



FACULTAD DE CIENCIA POLÍTICA
Y RELACIONES INTERNACIONALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales

DOCTORADO EN RELACIONES INTERNACIONALES

***Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en
la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos
de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de
Tarija entre Argentina y Bolivia
(1995 - 2019).***

TESIS

DOCTORANDA: Lic. Esp. Guillermina Elias

DIRECTORA: Dra. Gladys Teresita Lechini

CO-DIRECTORA: Dra. María del Pilar Bueno

FECHA: 10 de mayo de 2022

RESUMEN

La cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, compartida entre Argentina y Bolivia, es un área clave en el sistema hídrico y para el desarrollo de la Cuenca del Plata. La población se caracteriza por un alto índice de pobreza, constituida en su mayoría por trabajadores rurales, pequeños agricultores y comunidades indígenas.

La gobernanza de las cuencas transfronterizas presenta desafíos particulares en todas sus dimensiones socioambiental y económico-productiva, teniendo en cuenta que sus límites hidrográficos no necesariamente coinciden con los límites políticos de los Estados parte, por lo cual resulta fundamental la participación de todos los actores de la cuenca en la toma de decisiones para su mejor gestión. Así, el objetivo de la presente tesis es analizar la gobernanza argentino - boliviana en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca de los ríos Bermejo y Grande de Tarija en el periodo 1995 - 2019, a partir de la hipótesis planteada para este fin: *La gobernanza de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, compartida entre Argentina y Bolivia, analizada a la luz de la participación social, la institucionalización de la COBINABE y las condiciones de financiamiento, fue más efectiva entre 1997 y 2009 en vinculación con el financiamiento internacional del GEF. Luego de dicho lapso y hasta la finalización del período de estudio en 2019, la efectividad bajó. Sin embargo, el régimen se mantuvo resiliente o robusto.*

El marco teórico de este estudio se vale de la perspectiva neoinstitucionalista de las Relaciones Internacionales, en particular, desde la teoría de los regímenes internacionales, conjuntamente con la teoría de la gobernanza. El diseño de investigación aplicado es el analítico, formulando una hipótesis de investigación de tipo causal multivariada. Asimismo, el abordaje metodológico utiliza un diseño de investigación bibliográfico y documental e incorpora como fuente y técnica la entrevista semi-estructurada.

Palabras clave: COBINABE, instituciones, cooperación, régimen internacional, efectividad, robustez, gobernanza, gobernanza del agua, participación.

ABSTRACT

The transboundary basin of the Bermejo and Grande de Tarija rivers, shared between Argentina and Bolivia, is a key area in the water system and for the development of the Plata Basin. The population is characterized by a high rate of poverty, made up mostly of rural workers, small farmers, and indigenous communities.

The governance of transboundary basins presents particular challenges in all its socio-environmental and economic-productive dimensions, taking into account that their hydrographic limits do not necessarily coincide with the political limits of the States parties, for which the participation of all stakeholders is essential in decision-making for its better management. Thus, the objective of this thesis is to analyze the Argentine - Bolivian governance in the integrated management of the shared water resources of the Bermejo and Grande de Tarija river basin in the period 1995 - 2019, based on the hypothesis proposed for this study purpose: *The governance of the transboundary basin of the Bermejo and Grande de Tarija rivers, shared between Argentina and Bolivia, analyzed in the light of social participation, the institutionalization of COBINABE and financing conditions, was more effective between 1997 and 2009 in connection with the international financing of the GEF. After this period and until the end of the study period in 2019, the effectiveness decreased. However, the regime remained resilient or robust.*

The theoretical framework of this study uses the neo-institutionalist perspective of International Relations, in particular, from the theory of international regimes, together with the theory of governance. The applied research design is analytical, formulating a multivariate causal research hypothesis. Likewise, the methodological approach uses a bibliographical and documentary research design and incorporates the semi-structured interview as a source and technique.

Key words: COBINABE, institutions, cooperation, international regime, effective, robust, governance, water governance, participation.

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a quienes, avanzado el siglo XXI, aún no cuentan con acceso a un adecuado saneamiento y agua potable; y en el deseo que sea reconocido su derecho humano de acceso a dichos servicios básicos para alcanzar una calidad de vida digna.

AGRADECIMIENTOS

A Pilar, por compartirme su sabiduría, humildad y esperanza de un mundo más amoroso y verde... sin vos a mi lado, simplemente, esta etapa no hubiera sido posible.

A mi familia, por apoyarme en todas mis decisiones y etapas, y por acompañarme en mi gran afecto hacia las cuestiones ambientales y mis ausencias.

A Gladys, por confiar en mí y enseñarme durante estos años.

A Lucrecia, por aceptar el desafío de acompañarme en esta etapa final.

A CONICET, por brindarme la posibilidad de desarrollar mi investigación en el marco de una beca.

A Charo, por enseñarme a descubrir el inquieto y, muchas veces, olvidado territorio del Bermejo... donde sea que estés, siento que me acompañas en este anhelado momento.

A mis amigos y compañeros del Grupo de Historia Ambiental del IANIGLA, Lucre, Facu y Osvaldo; por cobijarme, alentarme en el mundo de la investigación y por las charlas compartidas que tanto me han enriquecido estos años.

A Jime de IANIGLA, por su ayuda, apoyo y cariño.

Al personal del Doctorado en Relaciones Internacionales UNR, por su predisposición, atención y amabilidad siempre.

A los profesores del Doctorado, por nutrirme en cada clase.

A mis entrevistados, por compartirme sus experiencias y, por sobre todo, su valioso tiempo.

A Eli, por compartir el camino.

A mis amigos mendocinos, por su presencia durante mi obligada ausencia.

A mis amigos rosarinos Joel y Chiqui, por su compañía en la distancia.

A Marcos, por acompañarme en esta última y muy difícil etapa final.

A mi abuela, compañera de mis logros.

A Dios, por no dejarme caer aún en los días más duros e inciertos de este elegido recorrido doctoral.

A todos... ¡por hacerme creer que el final de este camino era posible! ¡Muchas Gracias!

<<Dicen que antes de entrar en el mar, el río tiembla de miedo... mira para atrás, para todo el día recorrido, para las cumbres y las montañas, para el largo y sinuoso camino que atravesó entre selvas y pueblos, y ve hacia adelante un océano tan extenso, que entrar en él es nada más que desaparecer para siempre. Pero no existe otra manera. El río no puede volver. Nadie puede volver. Volver es imposible en la existencia. El río precisa arriesgarse y entrar al océano. Solamente al entrar en él, el miedo desaparecerá, porque apenas en ese momento, sabrá que no se trata de desaparecer en él, sino volverse océano.>>

Khalil Gibran

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
DEDICATORIA.....	5
AGRADECIMIENTOS.....	5
LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: GOBERNANZA Y RÉGIMEN INTERNACIONAL DE AGUAS COMPARTIDAS: CONSIDERACIONES TEÓRICO - METODOLÓGICAS.....	21
1. Introducción.....	21
2. Construyendo el estado del arte.....	21
3. Desarrollo del marco teórico-conceptual: las bases del neoliberalismo institucional y de la gobernanza del agua.....	33
4. Sobre los regímenes internacionales: hacia un régimen internacional del agua..	38
4. 1. Efectividad de los regímenes ambientales internacionales.....	47
5. Sobre la teoría de la gobernanza.....	52
6. Operacionalización de las variables de investigación.....	56
7. Conclusiones del capítulo I.....	60
CAPÍTULO II: ACTORES Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO BERMEJO.....	61
1. Introducción.....	61
2. Participación pública y mapeo de actores de la cuenca binacional.....	61
3. Conclusiones del capítulo II.....	99
CAPÍTULO III: GESTIÓN POLÍTICO - INSTITUCIONAL DE LA CUENCA: LA COMISIÓN BINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA ALTA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y EL RÍO GRANDE DE TARIJA.....	104
1. Introducción.....	104
2. La Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija: la gestión binacional de una cuenca con encuentros y desencuentros.....	105
3. Conclusiones del capítulo III.....	120
CAPÍTULO IV: ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO PARA LA GOBERNANZA: EL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE ACCIÓN PARA LA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y OTROS FINANCIAMIENTOS.....	122
1. Introducción.....	122
2. Sobre el Fondo para el Medio Ambiente Mundial para Aguas Internacionales	122

3. Fondo GEF para el Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo.....	124
4. Otros fondos de financiamiento	127
5. Conclusiones del capítulo IV	133
CONCLUSIONES	136
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
ENTREVISTAS	165
ANEXOS.....	1
ANEXO I: OPERACIONALIZACIÓN Y CODIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES (TABLA N° 1) A PARTIR DE LA METODOLOGÍA DEL SEMÁFORO	1
ANEXO II: CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA TRANSFRONTERIZA DE LOS RÍOS BERMEJO Y GRANDE DE TARIJA.....	19
ANEXO III: UBICACIÓN DE PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE (CAMBARÍ, LAS PAVAS Y ARRAZAYAL) EN ALTA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y GRANDE DE TARIJA	85
ANEXO IV: LISTADO DE ACTORES DE LA CUENCA BINACIONAL DE LOS RÍOS BERMEJO Y GRANDE DE TARIJA.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Características de la gobernanza en la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, 1995 – 2019	57
Tabla N° 2 Eventos y reuniones concretados durante Etapa de Formulación del PEA Bermejo.....	82
Tabla N° 3 Sectores involucrados en la Formulación del PEA Bermejo	86
Tabla N° 4 Mecanismos de participación pública utilizados en la Etapa de Formulación del PEA Bermejo.....	87
Tabla N° 5 Mecanismos de participación pública utilizados en la Etapa de Implementación del PEA Bermejo	88
Tabla N° 6 Síntesis comparativa de las experiencias de participación pública en las etapas del PEA Bermejo, incluyendo MA	89
Tabla N° 7 Mapeo de Actores Claves	94
Tabla N° 8 Operacionalización de la dimensión participación.....	101
Tabla N° 9 Reuniones binacionales COBINABE 1989 -2019	117
Tabla N° 10 Operacionalización de la dimensión institucionalización de la COBINABE.....	121
Tabla N° 11 Operacionalización de la dimensión financiamiento	135

Tabla N° 12	Distribución territorial de la cuenca	21
Tabla N° 13	Usos del suelo en la cuenca del río Bermejo.....	26
Tabla N° 14	Características de los proyectos binacionales de presas	36
Tabla N° 15	Distribución poblacional total de la cuenca	37
Tabla N° 16	Población estimada de la cuenca del río Bermejo (Argentina).....	38
Tabla N° 17	Población estimada de la cuenca del río Bermejo (parte Bolivia)	39
Tabla N° 18	Porcentaje de hogares y de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), según provincia. Total del país. Año 2010.....	41
Tabla N° 19	Bolivia: Población con Necesidades Básicas Insatisfechas, Censo 2012 (en porcentaje).....	42
Tabla N° 20	Población de 10 años y más por condición de analfabetismo y sexo, según provincia. Total del país. Año 2010.....	43
Tabla N° 21	Tasa de analfabetismo en la población de 15 años o más edad por sexo, según área y departamento. Censo 2012 (en porcentaje).....	44
Tabla N° 22	Habitantes con y sin servicio en aglomerados, resto urbano y rural. Año 2015.....	46
Tabla N° 23	Población de Argentina y cobertura de servicios (Censo 2010). Cantidad de habitantes.....	47
Tabla N° 24	Cobertura de servicios para hogares con y sin NBI.....	47
Tabla N° 25	IDH Argentina 2019 y sus componentes	52
Tabla N° 26	IDSP en Argentina por jurisdicción, 2016	54

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1	Relaciones causales de los problemas ambientales identificados en el PEA Bermejo.....	71
Gráfico N°2	Mapeo de Actores General de la cuenca del río Bermejo.....	99
Gráfico N°3	Marco institucional de la COBINABE	106
Gráfico N°4	Asignaciones del FMAM por esfera de actividad 1991 - 2014 (en millones de dólares) 123	
Gráfico N°5	Montos por esfera de actividad: Aguas Internacionales	123
Gráfico N°6	Organigrama ejecución de proyectos PEA Bermejo	127

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1 Ubicación de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija y sistema hidrográfico.....	65
Imagen N°2 Pobladores locales de la cuenca del Bermejo en Argentina y Bolivia participando en talleres para el diseño de proyectos comunitarios en el marco del Programa Estratégico de Acción.	103
Imagen N°3 Red hidrometeorológica río Bermejo	131
Imagen N°4 Proyecto de nuevas estaciones hidrometeorológicas.....	132
Imagen N°5 Torrente de barro en la cuenca del río Iruya, Salta, Argentina	19
Imagen N°6 Junta de San Antonio: Río Bermejo y Río Grande de Tarija, Argentina..	20
Imagen N°7 Desembocadura del río Bermejo sobre la margen derecha del río Paraguay, donde se aprecia la carga de sedimentos del Bermejo.....	25
Imagen N°8 Eco-regiones de la cuenca del río Bermejo.....	28
Imagen N°9 Deforestación en la cuenca del Bermejo.....	30
Imagen N°10 Áreas Protegidas y Reservas de Biósfera en la cuenca del Bermejo.....	31
Imagen N°11 Ubicación de los proyectos de aprovechamientos de propósitos múltiples y áreas naturales protegidas.....	35
Imagen N°12 Población con Necesidades Básicas Insatisfechas de la cuenca.....	42
Imagen N°13 Población analfabeta por subregiones, cuenca del río Bermejo.....	45

LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACRB: Alta Cuenca del Río Bermejo

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BM: Banco Mundial

CAF: Banco de Desarrollo de América Latina - ex Corporación Andina de Fomento

CARI: Consejo Argentino para las Relaciones Internacionales

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

COBINABE: Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija

COHIFE: Consejo Hídrico Federal

COREBE: Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina

DAT: Diagnóstico Ambiental Transfronterizo

DICOR: Dirección de Coordinación de las Comisiones de la Cuenca del Plata

EIA: Evaluación de Impacto Ambiental

FAO: Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura

FMI: Fondo Monetario Internacional

FONPLATA: Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata

GEF: Global Environmental Facility (FMAM: Fondo para el Medio Ambiente Mundial)

GIRH: gestión integrada de recursos hídricos

GWP: Global Water Partnership (Asociación Mundial para el Agua)

IDH: Índice de Desarrollo Humano

IDHP: Índice de Desarrollo Humano ajustado por presiones planetarias

IDSP: Índice de Desarrollo Sostenible Provincial

INA: Instituto Nacional del Agua

INBO: International Network of Basin Organizations (Red Internacional de Organizaciones de Cuencas)

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina

INE: Instituto Nacional de Estadística del Estado Plurinacional de Bolivia

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

IODES: Índice de Objetivos de Desarrollo Sostenible

MA: Mapeo de Actores

MAGyP: Ministerio de Agricultura y Pesca

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

NOA: Noroeste argentino

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)

OEA: Organización de Estados Americanos.

OTNPB: Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de Bolivia

ORSEP: Organismo Regulador de Seguridad de Presas

PBI: Producto Bruto Interno

PEA Bermejo: Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo

PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PROBER: Programa de Gestión Integral de la Cuenca Binacional del Río Bermejo

PROSUR: Foro para el Progreso e Integración de América del Sur

REMA: Reunión de Ministros de Ambiente, Consejo del Mercado Común

SAG: Sistema Acuífero Guaraní

UICN (IUCN): Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNASUR: Unión de Naciones Sudamericanas

INTRODUCCIÓN

“Las personas pueden no estar de acuerdo en cuanto a qué formas de cooperación internacional son deseables, o a qué propósitos deben servir, pero todos podemos coincidir en que un mundo sin cooperación sería indudablemente sombrío” (Keohane, 1984: 24).

De unas 263 cuencas hidrográficas transfronterizas (Wolf, 2007; GWP e INBO, 2009) que hay en el mundo, constituyendo casi la mitad de la superficie de la Tierra (Naciones Unidas, 2014), 155 son compartidas entre dos Estados, 36 entre tres Estados y 23 entre cuatro o más Estados. Además de ello, se calcula que unos 50 Estados poseen un 75% de su territorio ubicado en cuencas hidrográficas compartidas, mientras que alrededor de 45% de la población del mundo vive dentro de una u otra cuenca compartida (Aguilar e Iza, 2009).

Más de la mitad de la población mundial depende diariamente de los recursos hídricos compartidos entre más de un país, ya sea de las aguas superficiales de ríos y lagos transfronterizos o bien de las aguas subterráneas contenidas en acuíferos que se extienden por varios países.

Puesto que la demanda de este preciado recurso continúa aumentando, la exigencia de una cooperación entre países para lograr una mejor gestión de este recurso jamás ha sido mayor. Resulta un gran desafío la manera en la que acordemos compartir los usos beneficiosos de los recursos hídricos transfronterizos de forma que satisfagan las demandas económicas, sociales y medioambientales (GWP e INBO, 2012).

En este sentido, América del Sur tiene 37 cuencas transfronterizas y 29 acuíferos transfronterizos. Todos los países de la región comparten al menos una cuenca transfronteriza, destacándose los grandes sistemas hidrográficos de la cuenca Amazónica, la Cuenca del Plata, la del Orinoco y los acuíferos Guaraní y Amazonas (Superintendência de Água e Esgotos [SAE], 2013).

Particularmente, la cuenca transfronteriza del río Bermejo y Grande de Tarija, ubicada en el extremo austral de Bolivia y en el Norte de Argentina, es un área clave en el sistema hídrico y para el desarrollo de la Cuenca del Plata. Sus aproximadamente 123.000 km² conectan dos ámbitos geográficos de vital importancia geopolítica y económica: la Cordillera de los Andes y el sistema de los ríos Paraguay – Paraná - del Plata, conformando un espacio de encuentro entre los pueblos argentino y boliviano (COBINABE, 2010).

El río Bermejo es el único que cruza completamente las vastas extensiones de las llanuras chaqueñas, actuando como un corredor para la conexión de elementos bióticos de Los Andes con el Chaco. Las condiciones meteorológicas y topográficas radicalmente distintas a lo largo de la cuenca originan una diversidad de bosques tropicales, valles húmedos y montañas desérticas en la Alta Cuenca, así como bosques secos y húmedos en la Cuenca Baja. Existe una excepcional diversidad de hábitats a lo largo del curso del río (Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija [COBINABE], 2010a).

En cuanto a la división de la cuenca, el 90% de su territorio corresponde a Argentina y el 10% a Bolivia. Por sus características geomorfológicas, se identifica en Alta Cuenca (territorio boliviano y argentino) y Baja Cuenca (territorio argentino), hasta su desembocadura en la Cuenca del Plata.

Este río internacional se destaca por sus altos índices de erosión y de transporte de sedimentos, los que se encuentran entre los más altos del mundo. La mayor parte de estos sedimentos se generan en la Alta Cuenca, los cuales son arrastrados aguas abajo en épocas de avenidas o flujos de inundación, modificando regularmente el curso del río y dificultando un uso racional del agua, así como de otros recursos naturales.

Cabe resaltar la significativa oferta de recursos naturales en la cuenca. Sin embargo, se observa un alto índice de vulnerabilidad social y ambiental, en función de la variabilidad del clima y la distribución geográfica de las lluvias (sequías, inundaciones y zonas bajo estrés hídrico) (COBINABE, 2010a: 14; Prieto y Rojas, 2015; Ferrero, 2015), factores que se han visto lenta, pero persistentemente agravados por los efectos del cambio climático. Estos problemas limitan y condicionan la calidad de vida de la población en un medio natural que ya se encontraba en proceso de degradación por la pérdida acelerada de sus recursos naturales, debido al uso del suelo y la destrucción del bosque nativo.

Sus características socio-económicas presentan a una población estimada en 1.769.132 habitantes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina [INDEC], 2010; Instituto Nacional de Estadística del Estado Plurinacional de Bolivia [INE], 2012), la mayoría de los cuales son trabajadores rurales, pequeños agricultores y comunidades indígenas, identificadas por un alto índice de pobreza (COBINABE, 2010a).

Históricamente, estas características han generado conflictos entre diversos actores con diferentes intereses en cuanto al uso y apropiación de los recursos naturales, desde la escala local hasta aquellos que involucran a los países intervinientes en su gestión (Reboratti, 2009).

En materia de gestión de esta cuenca, las relaciones bilaterales entre Argentina y Bolivia han estado marcadas por discontinuidades en lo relativo a las relaciones diplomáticas en el seno de la Comisión Binacional. Las políticas domésticas e internacionales no han sido suficientes ni sostenidas a pesar de los esfuerzos binacionales para atender a los principales problemas socio-ambientales de la cuenca, como así también sus impactos transfronterizos. Dos hitos se destacan en este sentido: la formalización de la relación binacional para el aprovechamiento múltiple de la Alta Cuenca del río Bermejo (1995) y el financiamiento del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) (Elias, 2018a; 2018b).

En consecuencia, a partir de los problemas identificados, se determina la pregunta principal de investigación: *¿Cómo fue la gobernanza de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, compartida entre Argentina y Bolivia, entre 1995 y 2019?*

Asimismo, se establece como objetivo general de la tesis analizar la gobernanza argentino - boliviana de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, a la luz de la participación social, la institucionalización de la Comisión Binacional y el acceso a financiamiento en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos (1995-2019).

En este marco, definimos objetivos específicos, entre los cuales se busca:

1. Identificar a los actores involucrados en la gobernanza binacional de la cuenca transfronteriza del río Bermejo y evaluar su participación, bajo la mirada de la gobernanza participativa.
2. Evaluar la gestión político-institucional de la cuenca transfronteriza y el mecanismo institucional y normativo específico de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE), a partir de la creación de la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de Bolivia (OTNPB) y la Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina (COREBE).

3. Examinar el financiamiento en la cuenca y su impacto en la gobernanza binacional del recurso.

A partir de todo lo antedicho, enunciarnos como hipótesis de esta tesis:

Hipótesis principal: La gobernanza de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, compartida entre Argentina y Bolivia, analizada a la luz de la participación social, la institucionalización de la COBINABE y las condiciones de financiamiento, fue más efectiva entre 1997 y 2009 como resultado del acceso al financiamiento internacional del GEF. Luego de dicho lapso y hasta la finalización del período de estudio en 2019, la efectividad bajó. Sin embargo, el régimen se mantuvo robusto.

Hipótesis operativa: La baja efectividad de la gobernanza se desprendió de la discontinuidad de la participación social que, además no se institucionalizó; el funcionamiento interrumpido de la COBINABE y las condiciones del financiamiento que no fue sostenido conforme a los objetivos.

El marco teórico de este estudio se vale de la perspectiva institucionalista liberal de las Relaciones Internacionales (neoinstitucionalismo o institucionalismo neoliberal), en particular, desde la teoría de los regímenes internacionales, conjuntamente con la teoría de la gobernanza. Así, el institucionalismo liberal permite analizar la gestión integrada de una cuenca internacional desde los dispositivos institucionales creados, como en este caso, la Comisión Binacional. A su vez, la gobernanza favorece pensar una nueva forma de gobernar más cooperativa en la que las instituciones públicas y las no públicas, actores públicos y privados, participan y cooperan en la formulación y aplicación de la política y las políticas públicas (Cerrillo i Martínez, 2005). A nivel de una cuenca hidrográfica, la gobernanza se aplica al conjunto de actores gubernamentales y no gubernamentales que pueden tomar cooperativamente decisiones desde distintos niveles y miradas al respecto del manejo integrado y sostenido de la cuenca.

La *gobernanza del agua* es “un proceso político en el cual diversos actores debaten e intentan llegar a un acuerdo acerca de los valores, principios, objetivos a lograr e instrumentos que se usarán para la gestión. En ese proceso, no se puede prescindir de analizar el contexto social, puesto que las relaciones entre los actores son normalmente asimétricas tanto en lo que se refiere al poder político y económico como para la obtención de informaciones y conocimiento. Las asimetrías y las diferencias de valores y objetivos entre los actores y grupos sociales involucrados justifican la

dificultad de la implementación de un modelo universal de gestión integrada de los recursos hídricos, que quiere imponer un mismo conjunto de valores, principios, normas y usos del agua para diferentes contextos sociales, políticos y económicos” (Mello Sant’anna y Villar, 2015: 55-56).

Al mismo tiempo, la gobernanza internacional de los recursos hídricos tiene mayor nivel de complejidad, pues implica acuerdos entre Estados soberanos en distintos foros y escalas. Así, la gobernanza incluye -también- las escalas nacionales y subnacionales en que actúan los diversos actores sociales y, en especial, las áreas de frontera (Sant’anna y Villar, 2015; Ribeiro, 2009). Con lo cual, además de la cooperación interestatal, la gobernanza incluye el debate sobre la participación de un conjunto de agentes en el proceso de toma de decisiones para la regulación e implementación del uso del agua (Mello Sant’anna y Villar, 2015). Algunos de los aspectos que se debaten en el contexto de dicha gobernanza incluyen la calidad del agua, su flujo mínimo y la preservación de los ecosistemas, entre otros.

De acuerdo a Bernauer (1997), el análisis de estructuras organizacionales de comisiones internacionales de ríos y tratados internacionales, dominante en la literatura de ríos internacionales, no explica lo suficiente la emergencia y el desempeño de los esfuerzos en el manejo de ríos. Este tipo de análisis requiere una mirada comprensiva de estructuras, actores, y procesos por los cuales la gobernanza puede ser considerada como una función social que opera ampliamente en un escenario no jerárquico. El neoinstitucionalismo indica que el manejo de ríos puede beneficiarse de procesos más amplios de transformación en el sistema internacional; particularmente, incrementando la integración social, política y económica, la cual no es supranacional en el sentido tradicional de gobernanza sino basada en subsidiaridad, acción descentralizada y ciertos elementos de la denominada sociedad internacional.

Así, los principales conceptos que comprende esta tesis - ampliados en el primer capítulo - desde el institucionalismo liberal, específicamente la teoría de los regímenes y la teoría de la gobernanza son: *instituciones, cooperación, efectividad, robustez, gobernanza, gobernanza del agua y participación social.*

El recorte espacial de este estudio se centra en la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, a partir de la definición de *cuenca hidrográfica internacional* por el Artículo N° II de las Normas de Helsinki sobre los usos de las aguas de los ríos internacionales (Conferencia de la Asociación de Derecho

Internacional, 1966) como “el área geográfica que se extiende por el territorio de dos o más Estados, delimitada por la línea divisoria del sistema de las aguas, incluyendo las aguas superficiales y subterráneas que fluyen hacia un término común”.

A partir de ello, trabajamos sobre el principio de unidad de cuenca teniendo en cuenta que el inconveniente fundamental que suelen presentar las cuencas hidrográficas como unidades de gestión radica en que sus límites no necesariamente coinciden con los límites políticos, de allí el riesgo de fragmentación en su manejo y administración. Es por ello que resulta de medular importancia involucrar a todos los grupos interesados, desde las comunidades locales hasta los gobiernos centrales, pasando por las organizaciones no gubernamentales y los organismos técnicos tanto en la planificación como en el manejo (Iza, 2006).

El inicio del recorte temporal está dado por la firma del Acuerdo para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija de 1995, el cual da nacimiento al régimen internacional que constituye la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE). La finalización del recorte coincide con el fin del gobierno de Mauricio Macri en 2019, gobierno que retomó los encuentros de dicha Comisión, luego de estar en suspenso durante cinco años.

Respecto del *diseño metodológico*, esta tesis presenta un abordaje de tipo analítico, que utiliza un diseño de investigación bibliográfico y documental e incorpora como fuente y técnica la entrevista.

Para este trabajo en particular se utilizan como fuentes primarias documentos y publicaciones oficiales de COBINABE, COREBE, de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de la República Argentina y Ministerio de Medio Ambiente y Aguas Estado Plurinacional de Bolivia, así como la Cancillería Argentina. Así también, las fuentes primarias incluyen documentos y publicaciones de organismos especializados en gestión integrada de los recursos hídricos y de cuencas transfronterizas, como la Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Asociación Mundial para el Agua (GWP), el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), entre otros; legislación de aguas de Argentina y Bolivia, e internacional sobre usos de las aguas de los ríos internacionales: tratados y convenciones firmados entre Argentina y Bolivia, actas oficiales COBINABE. Se accedió a archivos y actas

taquigráficas de Argentina. Se procesaron y analizaron datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Argentina, como así también del Instituto Nacional de Estadística, Estado Plurinacional de Bolivia.

Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a miembros de la COREBE; COBINABE; Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina; Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de la Nación; entre otros¹.

Las fuentes secundarias están constituidas por prensa especializada, periódicos internacionales, nacionales y locales; libros y publicaciones periódicas académicas y de investigación; y ponencias presentadas en congresos nacionales e internacionales sobre temas ligados a recursos hídricos compartidos.

Las técnicas propuestas son de recolección bibliográfica, de documentos oficiales y públicos, y diarios; observación y análisis de datos o documentos recolectados; y realización de entrevistas con su posterior desgrabación y análisis de registros.

Cabe notar que la relevancia política, social, económica y ambiental de la gobernanza de la cuenca, como recurso compartido sobre el que pesan instituciones binacionales, constituyen aspectos claves de la relevancia del objeto de investigación para las Relaciones Internacionales. No sólo esto, la perspectiva teórica aquí abordada involucra pensar acuerdos e instituciones internacionales que permiten gestionar conjuntamente y cooperar en el manejo y aprovechamiento de recursos estratégicos y escasos.

Al mismo tiempo, se evidencia la vacancia en el estudio sistemático de la gobernanza de los recursos hídricos transfronterizos específicamente en el Cono Sur de América desde el plano institucional de las Relaciones Internacionales, más allá de que existan antecedentes sobre los que esta tesis se apoya y sobre los que se da cuenta en el capítulo 1. Con esta investigación se persigue realizar un aporte ante los escasos antecedentes en materia de cooperación entre Argentina y Bolivia respecto a la gestión

¹ De acuerdo al cronograma de trabajo, se definió como período de entrevistas y trabajo de campo de esta investigación fines 2019 - 2020. Una vez realizadas las entrevistas a representantes institucionales argentinos - y algunas continuadas en formato virtual -, la crisis institucional de Bolivia a fines de 2019 evitó la realización de entrevistas a representantes de la cuenca en dicho país. Asimismo, a continuación, la pandemia de COVID-19 impidió la realización el trabajo de campo en el Noroeste argentino.

conjunta de la cuenca del Bermejo, considerando la incumbencia que ha tomado la temática de recursos hídricos mundialmente y la relevancia de la cooperación internacional en materia de este tipo de cuencas.

A partir de los contenidos aquí expuestos, el primer capítulo de la tesis incluye el marco teórico - conceptual, así como la operacionalización metodológica de los conceptos claves identificados. Los siguientes capítulos se ordenan en torno a los objetivos específicos de la investigación. En tal sentido, en el segundo capítulo se presenta la caracterización socio – económica de la cuenca junto al mapeo de actores, identificando a los actores involucrados en la gobernanza binacional de la cuenca transfronteriza del río Bermejo y evaluando su participación en la gestión de dicha gobernanza. Por su parte, el capítulo tercero describe la gestión político-institucional de la cuenca transfronteriza y el mecanismo institucional y normativo específico de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE). Finalmente, el capítulo cuarto examina el papel del financiamiento en la cuenca en el marco de la gobernanza, en especial el provisto por el Fondo GEF - PNUMA - OEA para el Programa Estratégico de Acción para la Cuenca del Río Bermejo (PEA Bermejo) entre 1997 y 2009.

CAPÍTULO I: GOBERNANZA Y RÉGIMEN INTERNACIONAL DE AGUAS COMPARTIDAS: CONSIDERACIONES TEÓRICO - METODOLÓGICAS

“The absence of a coherent global water regime or global water organization seems to have created space for a broader, less state based discursive process” (Conca, 2006: 138).

1. Introducción

En el presente capítulo, se esboza el estado del arte (antecedentes) del tema en cuestión, dando lugar al marco teórico-conceptual que se vale de los aportes del neoinstitucionalismo o institucionalismo neoliberal de las Relaciones Internacionales, desde el cual se aborda la teoría de la gobernanza, atravesando la teoría de los regímenes internacionales. Asimismo, a la luz del marco teórico, se operacionalizan las variables como resultado de la hipótesis establecida en la introducción de esta tesis.

2. Construyendo el estado del arte

El agua es un impulsor clave del desarrollo humano, económico y social, mientras que también tiene una función básica en el mantenimiento de la integridad del medio ambiente. Si bien el agua es un recurso natural vital, es imperativo que los problemas del agua no se consideren de forma aislada.

Cada vez más deben distribuirse suministros decrecientes entre demandas cada vez mayores. Los cambios demográficos y climáticos aumentan sostenidamente el estrés sobre los recursos hídricos. Incluso, los recursos hídricos transfronterizos o compartidos², con problemáticas que sobrepasan la incumbencia del ámbito nacional, tampoco se quedan atrás de estas circunstancias.

Dado esto, el enfoque fragmentado tradicional ya no es viable y es esencial un enfoque más holístico para la gestión del agua (Naciones Unidas, 2014), y más aun considerando las particularidades que presentan las cuencas compartidas.

En este sentido, desde Naciones Unidas, a través de sus Informes Mundiales sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos (2003 - 2020) del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP-UNESCO), y organizaciones especializadas en recursos hídricos tales como la Asociación Mundial del Agua (Global

² A los fines de la presente tesis, se consideran como sinónimos.

Water Partnership, GWP) (2003) y la Red Internacional de Organismos de Cuenca (International Network of Basin Organizations, INBO) (2009, 2012), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD); Cap-Net y LA-WETnet (redes internacional y latinoamericana para el desarrollo de capacidades en la gestión integrada de los recursos hídricos) (2013, 2014), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (2009, 2015, 2017), analizan la evolución del estado de los recursos hídricos en el mundo, tanto en términos internacionales como regionales, así como sus distintas problemáticas y desafíos.

El aumento de la población, el crecimiento de las zonas urbanas, el desarrollo de la industria, la agricultura, el turismo, así como los cambios en el clima y en el estilo de vida, incluidos los hábitos alimentarios, plantean crecientes restricciones en los recursos hídricos y en los ecosistemas. Por lo tanto, se requieren nuevos medios para gestionar mejor este recurso en cada escala posible, especialmente, en la situación altamente compleja de las aguas transfronterizas.

Así, los objetivos internacionales en la gestión de cuencas transfronterizas persiguen lograr un uso equitativo, razonable y sostenible de los recursos hídricos mundiales compartidos y hacia una seguridad hídrica mayor, procurando asegurar el agua a todos los usuarios de una cuenca (GWP & INBO, 2012).

A partir de las problemáticas planteadas alrededor del uso, manejo, gestión y aprovechamiento de los recursos hídricos en el mundo, en los últimos años, los distintos organismos antes mencionados vienen aunando esfuerzos haciendo foco en el desarrollo de bases prácticas y teóricas que atañen a las cuatro dimensiones de la gobernanza del agua en cuencas transfronterizas: social, económica, política y ambiental, en el marco del paradigma de la **gestión integrada de recursos hídricos** (GIRH).

La propuesta de dicho paradigma de la GIRH, emanada de organismos internacionales, se constituye como un proceso sistemático desde el enfoque del desarrollo sostenible, que incluye la asignación y el monitoreo del uso de los recursos hídricos en el contexto de objetivos sociales, económicos y ambientales. Bajo este paradigma, es muy importante la construcción de *abajo hacia arriba* (*bottom-up*) a través de la participación de las comunidades y actores interesados. Este es un enfoque integral y holístico, en el cual múltiples partes interesadas buscan avanzar en la

gobernanza y la gestión de los recursos hídricos para un desarrollo sostenible y equitativo.

Según la Asociación Mundial del Agua, “la GIRH es un proceso que fomenta el desarrollo y la gestión coordinados del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el objetivo de maximizar el bienestar económico y social resultante de forma equitativa, sin perjudicar la sustentabilidad de los ecosistemas vitales” (GWP, 2000: 22). Esta propuesta puede considerarse como la interpretación de la gestión de recursos hídricos con un enfoque holístico, teniendo en cuenta todas las dimensiones: el ciclo completo del agua, todos los sectores, y las escalas espaciales y temporales.

Los Principios de Dublín, surgidos de la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente en Dublín de 1992, consideran los principios fundamentales de la GIRH: 1. El agua dulce es un recurso limitado y vulnerable, esencial para la vida, el desarrollo y el medio ambiente. 2. El desarrollo y la gestión de los recursos hídricos deberían basarse en un enfoque participativo, que involucre a los usuarios, a los planificadores y a los políticos en todos los niveles. 3. Las mujeres tienen un papel central en la provisión, la gestión y el cuidado de los recursos hídricos. 4. El agua tiene un valor económico en todos sus usos competitivos y debería reconocerse como un bien económico (Cap-Net y LA-WETnet, 2013).

Por su parte, la OECD, que también postula la GIRH como uno de los pilares para el desarrollo de los países, indica que la misma “ha dado resultados desiguales entre países y dentro de estos, y requiere de marcos operativos que consideren los aspectos a corto, mediano y largo plazo de una manera coherente y sostenible” (OECD, 2015: 3).

Este es el fundamento de dicho enfoque que ha sido aceptado internacionalmente como el camino a seguir para el desarrollo y la gestión eficiente, equitativa y sostenible de los recursos hídricos limitados del mundo y para hacer frente a demandas conflictivas.

Sin embargo, ha emergido la crítica a este paradigma de la GIRH basada en que como está siendo implementada es insuficiente para integrar las necesidades y visiones locales sobre el agua (Guevara Floríndez, 2019).

En esta misma línea, las críticas a la GIRH rondan en distintos aspectos tales como: por ser adoptada con el discurso de sostenibilidad, sin valorar críticamente los paradigmas de la industrialización y la modernización (Abitbol, 2009); por servir a una

visión estatal que en la práctica desintegra la gestión del agua a nivel local y no reconoce autonomía a los actores reales de la gestión del agua (Guevara Gil, 2014); por debilitar sistemas de agua que funcionan, postergando las agendas de reformas pendientes e incluso sirviendo como fachada para esconder otras agendas (Giordano & Shah, 2014).

Por su parte, GWP precisa que la GIRH no es una receta, sino que aspira a proveer una dirección y unos principios a fin de que, partiendo de los objetivos de desarrollo, se promueva una coordinación multiactor (Guevara Floríndez, 2019).

En el marco de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Dourojeanni y Jouravlev (2011) critican que cuando se quiere implementar la gestión integrada por cuencas: “[...] parece asumirse que no existe ninguna cultura, ni política, ni conciencia en materia de gestión del agua, en el momento de formularla propuesta, y que solo se necesita crear una política, una cultura y una conciencia para salir adelante [...]. [Por eso,] gran parte de los llamados procesos de «culturización» y de «concientización» por el agua se vinculan a enfoques preestablecidos en otros lugares y bajo condiciones diferentes o enfoques parciales. Así, por ejemplo, se pretende «culturizar económicamente» a una población para que «tome decisiones en función exclusiva de precios de mercado», para que responda a «instrumentos económicos» o análisis beneficio-costos” (2001: 8).

Por ello, critican la hipótesis de que con información adecuada las personas tomarán decisiones racionales. En efecto, frecuentemente los desastres ocurren porque la población ignora advertencias del peligro de ubicarse en zonas de inundación. O, en lugares donde todos conocen que la fuente de agua es sobreexplotada, los usuarios no se ponen de acuerdo ni modifican su comportamiento a fin de evitar el agotamiento del recurso. Hay que tomar en cuenta otros factores sociales, culturales y políticos, distintos a los técnicos.

Merrey (2008), por su parte, pone en cuestionamiento a la GIRH por vaga y confusa como herramienta de trabajo, al punto de parecer retórica en ocasiones. Aunque sostiene que aspectos del concepto, como la multidimensionalidad del agua, y las interconectividades propias de la cuenca son convenientes y útiles. El autor reconoce que el enfoque previo de planificación y toma de decisiones y excluía en general cualquier sectorial tenía un mayor sesgo *top-down* valoración de los impactos ambientales, así como la diversidad de intereses y usos. Sin embargo, señala que, al

considerar la cuenca como unidad de gestión para la GIRH, no se valora suficiente la dimensión política de la gestión del agua, pasando por alto procesos sociales y económicos que siguen límites hidrográficos, así como planes e intereses de autoridades locales o regionales que se mueven por sus límites político - administrativos.

Aún más, Merrey (2008) cuestiona que la propuesta de la GIRH de alcanzar muchas metas de naturaleza distinta de forma simultánea sea siquiera posible. Además, esto distrae la atención de una agenda de problemas críticos en la cuenca, lo que puede acarrear parálisis al tener una larga lista de cosas que hacer en simultáneo. Por ello, Merrey propone lo que denomina Gestión de Recursos Hídricos Oportuna (GRH Oportuna), que consiste justamente en priorizar las acciones clave en la cuenca, sin perder de vista el marco de los principios de la GIRH.

Para Lankford, Merrey, Cour & Hepworth (2007), la GRH Oportuna, en contraste con la forma en que los proyectos de gobiernos y donantes han diseñado programas de GIRH amplios y comprehensivos, permite enfocarse sin demora en las acciones prioritarias a partir de los problemas identificados en terreno, antes que en principios generales.

Para los autores, hay cierto consenso entre científicos respecto a que “en amplias cuencas, las restricciones asociadas con la escala, información disponible, políticas, conocimiento, logística, variabilidad e interfaces sistémicas, hace imposible procurar una GIRH ideal, como la define GWP” (Lankford *et al.*, 2007: 2).

En resumidas cuentas, las críticas expuestas a la GIRH cuestionan en qué medida las instituciones u órganos encargados de su gestión recogen los proyectos prioritarios que abordan los principales problemas, incluidos los de las poblaciones de la cuenca, quienes muchas veces no están representadas en los planes de desarrollo de los gobiernos locales (Guevara Floríndez, 2019).

Otra crítica que recibe la GIRH está enfocada en la falta de incorporación de las cuestiones ecosistémicas, reconocidos por la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio como la base de la subsistencia humana y del desarrollo económico y social que condiciona su bienestar. En esa dirección, resulta necesario adoptar para la gestión integrada un enfoque de cuenca hidrográfica en conjunción con un enfoque ecosistémico (Capaldo, Ferro, Vigevano *et al.*; 2014).

En lo que refiere a la **cooperación en materia de GIRH en espacios multilaterales subregionales**, los mismos se han abordado ampliamente para los casos

de la Cuenca del Plata y del Sistema Acuífero Guaraní (SAG), una de las más importantes reservas de agua dulce del planeta. Sin embargo, en materia de otras cuencas transfronterizas de la región, aún resta un largo camino por recorrer en el análisis y el desarrollo de políticas de gestión compartida. Los casos de Mercado Común del Sur (MERCOSUR), Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR) y Foro para el Progreso e Integración de América del Sur (PROSUR), entre otros, dan cuenta de la baja institucionalidad regional al nivel de la gobernanza multilateral.

Los cuatro estados miembros originarios del MERCOSUR, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, están surcados por la Cuenca del Plata, una de las cuencas hidrográficas transfronterizas más importantes del mundo y la segunda en importancia del continente americano. Además, estos cuatro Estados están apoyados sobre el mismo Acuífero Guaraní (Capaldo, 2007; Radovich, 2016).

En lo respectivo al MERCOSUR, el principal objetivo de este bloque durante los años noventa versó sobre la integración comercial. Sin embargo, hacia 2001, la cuestión ambiental fue incorporada a partir de la negociación y firma del Acuerdo Marco sobre el Medio Ambiente, el cual entró en vigor en 2004, y un Protocolo Adicional de Cooperación y Asistencia en Emergencias Ambientales en 2004, que entró en vigor en 2012. Asimismo, en la égida del Consejo del Mercado Común se conformó una Reunión de Ministros de Ambiente (REMA) (Dec. CMC N° 19/03). Esta reunión permitió, a su vez, la creación de grupos ad hoc de trabajo contra desertificación y sequía, calidad de aire, recursos hídricos y gestión ambiental de residuos y responsabilidad en el consumo.

Más adelante, en 1995, la Resolución MERCOSUR 38/95/GMC sobre pautas negociadoras de trabajo, reuniones especializadas y grupos ad hoc, convirtió a la REMA en el Subgrupo de Trabajo 6 “Medio Ambiente” (SGT N° 6). Entre los objetivos del Subgrupo se establecieron: competitividad y medioambiente, temas sectoriales, instrumento jurídico de ambiente en el MERCOSUR y Sistema de información ambiental (SIAM) (Consani y Servi, 1999; Radovich, 2016).

Por su parte, en 2004, el Consejo del Mercado Común había creado el Grupo de Alto Nivel sobre el Acuífero Guaraní (Decisión 25/04). Así, el SAG ha concentrado la atención de los estados sudamericanos (Costa Guedes Vianna, 1999).

Algunos años atrás, el Parlamento del Mercosur recomendó al Consejo del Mercado Común elaborar y aprobar una directiva común para la administración de los

recursos hídricos, con el establecimiento de indicadores y metas comunes, de carácter gradual y vinculante. Dicha directiva contemplaría los aspectos ambientales, económicos, culturales y sociales del agua, y deberá ser aprobada a nivel nacional antes de su tratamiento regional. En este sentido, resulta alentador que se esté comenzando a considerar la protección de dichos recursos a nivel regional a través de medidas activas, aunque aún resta mucho por hacer en el delineamiento de una estrategia común (Dieser y Gargiulo, 2010), aún más si se tiene en cuenta la actual y evidente crisis que atraviesa el MERCOSUR.

La Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR) mantuvo pendiente en su agenda la cuestión de los recursos hídricos regionales. En su Tratado Constitutivo, y en lo relativo a los objetivos específicos, se contempla la protección de la biodiversidad, los recursos hídricos y los ecosistemas. Sin embargo, no se avanzó en el diseño de una política integral de protección regional de los recursos hídricos ni se creó un Consejo de Medio Ambiente (Dieser y Gargiulo, 2010). Así, será cuestión de evaluar si el nuevo Foro para el Progreso e Integración de América del Sur (PROSUR) tiene la capacidad de atender esta cuestión pendiente de su predecesora.

Particularmente, la reciente ola de regionalismo experimentada en Sudamérica ha llevado a la creación de nuevas instituciones y coordinación de políticas donde los objetivos de desarrollo fueron parte de agendas regionales como se ha visualizado en MERCOSUR, UNASUR y otros bloques (Mello Sant'anna y Villar, 2015; Saguier, 2012; Saguier y Brent, 2017; Siegel, 2017).

Sin embargo, tal cual ya se anticipó, recursos naturales en general, y gobernanza de cuencas en particular, no son áreas donde haya habido innovación significativa en el regionalismo sudamericano. Esto contrasta con la creciente relevancia que la política y las instituciones de cuencas transfronterizas están teniendo en las relaciones internacionales y el derecho, frente al desarrollo sustentable, cambio climático y conflictos relacionados (Berado y Gerlak, 2012; Farer, 2013; Mello Sant'anna y Villar, 2015; Pochat, 2011; Wolf, Stahl and Macomber, 2003; Zeitoun y Mirumachi, 2010).

Así, a pesar de lo esperado, la creación del MERCOSUR no conllevó que las cuestiones ambientales se transformaran en una dimensión significativa de la integración regional. En el marco del proceso integracionista, se esperaba la consecución de una agenda de cooperación ambiental que podría, eventualmente, unirse a la política de la Cuenca del Plata (Hochstetler, 2002; 2003).

En materia de **cooperaciones bilaterales regionales**, y teniendo en cuenta que el Estado Plurinacional de Bolivia es miembro adherente de MERCOSUR desde 2015, en este siglo la preferencia de Argentina por Sudamérica fue una de las características de su relación con el mundo.

Uno de los propósitos ha sido el de integrarse a la subregión para tener presencia internacional, a través de distintas acciones llevadas a cabo por su política exterior para cumplir con el mencionado propósito. Al respecto de las relaciones bilaterales con los países sudamericanos hubo una contrariedad: Argentina sobrevaloró el vínculo con algunos de estos países y lo subvaloró con otros, lo cual puso de manifiesto que su política exterior en el subcontinente haya sido selectiva. Curiosamente, no extendió su objetivo por la integración regional hacia todo el arco de países sudamericanos (Miranda, 2003, 2004, 2007, 2011, 2015).

En este sentido, durante este periodo, consta que Argentina “hizo poco para desarrollar una integración intensa y fructífera con el vecindario”, por ejemplo, a través de Bolivia, Paraguay y Uruguay (De la Balze, 2010: 133-138). Asimismo, si bien el escenario regional tuvo un significado político que complementó la dimensión comercial, “los desencuentros y la inacción superaron a las expectativas iniciales pregonadas desde el discurso gubernamental, el cual postulaba buenas relaciones con todos los países sudamericanos” (Torres, 2013: 119).

La apuesta de Argentina por el MERCOSUR y la región estuvo mucho más en la retórica que en la práctica (Llenderozas, 2011). Precisamente es observable que cuando se estudia la política de integración de Argentina, suele ponerse el énfasis en la coincidencia que tuvo con Brasil y soslayarse la relación de esta política con otros países (Cepik y Pergher, 2012).

También resulta destacable analizar la política exterior argentina hacia Bolivia y Paraguay, y por qué ambos países fueron excluidos de la agenda de política exterior argentina, a pesar de la significación de ciertos temas como la cuestión gasífera con Bolivia y el ámbito del MERCOSUR con Paraguay, entre otros. El vínculo con Bolivia y Paraguay cobró vida ocasionalmente en el transcurso de la evolución de los bilateralismos desde el restablecimiento de la democracia en la Argentina (Tini, 2007, 2008).

En relación al último periodo de estudio de la presente investigación, la asunción de Macri alteró el significado atribuido a la integración regional, producto de ello la

Alianza del Pacífico fue presentada como una vía mucho más exitosa que el MERCOSUR para la inserción en el siglo XXI. Su flexibilidad y pragmatismo fueron valorados por sobre la estructura económica, política, social e institucional del MERCOSUR. Sin embargo, debe reconocerse que se trata de dos procesos de integración de carácter estructuralmente distinto, que remiten a objetivos y modelos de desarrollo diferentes, y cuya comparación y valoración no puede orientarse sólo por componentes políticos ideológicos (Busso y Zelicovich, 2016).

El cambio ideológico que aparejó la llegada del gobierno de Macri resignificó el rol de la integración regional dentro de la estrategia de inserción internacional. Este cambio se trasunta tanto en la política exterior hacia el mundo y la región como en la valoración que se hace de la integración. En el ámbito sudamericano, Macri visitó como presidente electo Brasil, Chile y Uruguay pero, desde entonces, su discurso adelantó la intención de flexibilizar el MERCOSUR y acercarse a la Alianza del Pacífico -creada por Chile, Colombia, Perú y México en 2011, dando lugar a una etapa de desafíos para el regionalismo posliberal - (Motta Veiga y Ríos, 2007; Sanahuja, 2008) o poshegemónico (Riggiozzi y Tussie, 2012). Sus posteriores viajes a Colombia y Perú, la llegada a Buenos Aires del Presidente Peña Nieto, así como la decisión de sumar a la Argentina como observador de la Alianza del Pacífico confirmaron la tendencia de su gobierno (Busso y Zelicovich, 2016).

Específicamente en lo que respecta a la **cooperación bilateral entre Argentina y Bolivia y sus antecedentes en materia de gestión de recursos hídricos compartidos**, teniendo en consideración en este sentido los casos de las cuencas de los ríos Pilcomayo y Bermejo, los mismos pueden ser estudiados a partir de la incidencia de los condicionantes domésticos en el binomio cooperación/discordia por el uso y aprovechamiento de recursos naturales, por ejemplo, en la gestión de la cuenca del río Pilcomayo -sumado Paraguay- (1994 - 2008), y a las relaciones bilaterales entre Argentina y Bolivia por la comercialización del gas natural (2003 - 2007) (Ceppi, 2011).

Así, en este caso, la dinámica cooperación/discordia es generada por los condicionantes domésticos de tres dimensiones: histórica, socio-económica y ambiental y político-institucional. Las oscilaciones entre la cooperación y la discordia emergen de los condicionantes domésticos de las dimensiones político-económica y humana. De igual modo, se reflejan dos constantes, por un lado, el significado atribuido a los

recursos naturales varía acorde con el actor estatal del que se trata en cada caso y por otro, se subrayan las dificultades para cumplir en tiempo y forma con lo internacionalmente acordado (Ceppi, 2011).

En el seno de la cuenca del río Bermejo³, los antecedentes sobre la **gestión político-institucional** de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE), institución binacional que maneja el aprovechamiento conjunto de dicha cuenca, han estado marcadas por sucesivos encuentros y desencuentros en lo relativo a las relaciones diplomáticas en el seno de la Comisión Binacional. La firma del Acuerdo para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija se concretó en 1995, el cual dio nacimiento a esta institución. Luego de suspender sus encuentros durante cinco años, en 2016, en ocasión del gobierno de Mauricio Macri, Argentina y Bolivia retomaron las negociaciones en este marco (COREBE, 1981, 2018; COBINABE, 1989-2019, 1996, 2009, 2010; Elias, 2018a, 2018b).

El uso y aprovechamiento es un punto clave en materia de gestión de los recursos hídricos. En este sentido, tienen un papel fundamental **los actores y los conflictos socioambientales** asociados a dicho uso. Dentro de cada cuenca, las demandas de los usuarios ambientales, domésticos y económicos tienden a aumentar continuamente, mientras que la cantidad de agua dulce en el mundo sigue siendo aproximadamente la misma que ha sido a lo largo de la historia. Dado el alcance de los problemas y los recursos disponibles para abordarlos, es vital evitar conflictos por la gestión del agua.

El desarrollo de la capacidad para monitorear, predecir y prevenir las diferencias transfronterizas de agua, particularmente en los países en desarrollo, es clave para promover la seguridad humana y ambiental en las cuencas fluviales internacionales, independientemente de la escala en que ocurran. Sin embargo, el conflicto también puede arrojar resultados positivos, brindando oportunidades para el diálogo, una mayor comprensión mutua y mejores relaciones y planificación integrada (Keohane, 1984; UNESCO IHP, 2016).

Los conflictos ambientales en zonas de frontera muchas veces pasan desapercibidos. En muchos casos, se inician por los impactos transfronterizos, pero

³ Denominación general de la cuenca considerando su carácter transfronterizo, salvo se indique si referimos a la Alta o Baja cuenca o, más específicamente, a la parte argentina o boliviana.

luego son enfocados como problemas regionales. Estos conflictos se generan en un contexto de desterritorialización del Estado, donde se debilitan algunas funciones estatales para gestionar el territorio. Los actuales procesos de integración no han ofrecido mecanismos efectivos para resonar estos conflictos (Gudynas, 2007).

Algunas perspectivas internacionales en la dinámica de cooperación/conflicto de recursos hídricos compartidos, plantean que el conflicto y la cooperación son términos ambiguos usados para describir cómo los países interactúan entre sí en el uso compartido de los recursos hídricos transfronterizos (Warner y Zawahri, 2012). Las varias formas de conflicto ocurren intercaladas con formas de cooperación. Ni todo el conflicto es malo, ya que puede reflejar una desigualdad en el uso de los recursos compartidos, y ni siempre la cooperación es buena, pues puede resultar de relaciones asimétricas donde el Estado menos fuerte es compelido a firmar un tratado desfavorable (Zeitoun y Mirumachi, 2008; 2010).

La gobernanza y gestión de las aguas transfronterizas ocurre en un escenario de asimetrías entre los actores, lo que puede influenciar el tipo de interacción entre ellos, el establecimiento de instituciones y el cumplimiento de las obligaciones. El no cumplimiento de un tratado internacional puede indicar la existencia de un tipo de hidrohegemonía, en la cual los Estados menos fuertes firman un acuerdo que no consideran favorable y después deciden no cumplirlo. Varias instituciones y acuerdos son creados para manejar los problemas y conflictos, pero no combaten las causas del conflicto (Zeitoun, Mirumachi y Warner; 2011).

También vale destacar que cambios rápidos dentro de una cuenca, físicos o institucionales, son indicadores más relevantes para la eminencia de conflictos que el factor climático o el nivel de estrés hídrico en una cuenca (Yoffe, Wolf y Giordano, 2003).

Otro aspecto a considerar es que los instrumentos normativos e institucionales, particularmente en materia de cuencas transfronterizas, no han modificado de modo trascendental el contexto de cooperación en temas ambientales específicos, llegando a calificar de inefectivos en algunos casos (Siegel, 2017; Villar y Ribeiro Costa, 2011). Y en esta línea, se complementa la propuesta anterior a partir del hecho de que la política de cuencas transfronterizas presenta históricamente dinámicas de conflicto y cooperación (Saguié, 2017).

La cooperación internacional parece ser un requisito para la existencia de la gobernanza en las cuencas transfronterizas. Sin embargo, necesita ser analizada en su complejidad. La coexistencia de la cooperación y del conflicto explica por qué algunos casos de gobernanza en cuencas compartidas sufrieron retrocesos o se paralizaron (Mello Sant'anna y Villar, 2015).

Particularmente en lo que respecta a los actores y los conflictos socio-ambientales de la Alta Cuenca del Bermejo, la misma se caracteriza desde una perspectiva geográfico-histórica como una región de gran pobreza y de conflictividad socio-económica (Pastor y Arrieta, 1998; Manzanal y Arrieta, 2000; Bolsi y Paolasso, 2009; Reboratti, 1998, 2003), teniendo en cuenta que la población de la cuenca está representada mayoritariamente por trabajadores rurales, pequeños agricultores y comunidades indígenas, identificadas por un alto índice de pobreza.

También es posible abordar esta caracterización de la cuenca binacional desde un enfoque geográfico-político analizando el desarrollo territorial y local del Parque Nacional Baritú, ubicado en la Alta Cuenca, la situación de los pobladores locales y los conflictos territoriales en relación a la administración del área protegida argentina (Natenzon, 1999; Guyot, Salin et Ramousse, 2007).

Asimismo, desde una mirada antropológica, se rescatan los estudios del Gran Chaco (Gordillo, 2015) mostrando la interacción entre diferentes grupos poblacionales - comunidades indígenas, hacendados y poblaciones ribereñas- que son usuarios de las aguas del Bermejo, como así también las visiones y memorias de los pobladores a partir de restos materiales de la antigua navegación en este río.

Incluso la Historia Ambiental provee una perspectiva para analizar la conflictividad ambiental histórica de la cuenca (Prieto y Rojas, 2015).

Otro de los aspectos claves en la gestión de la cuenca y su gobernanza es el acceso al **financiamiento nacional e internacional**. Tomando como antecedente los estudios de la Organización de los Estados Americanos (OEA) desarrollados en la cuenca durante los años setenta, particularmente, se destacan el Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Bermejo (PEA Bermejo) 1995-2010, a partir de las propias formalidades de financiamiento en el área de aguas internacionales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o por sus siglas en inglés) (GEF, 2001; 2015; 2022; s/f; Lorenzo, 2016; Lorenzo y González, 2020), como así también de otros fondos internacionales recepcionados para el desarrollo de la cuenca.

El financiamiento internacional es un aspecto estratégico en materia ambiental. En particular, constituye una fuente de recursos para las políticas públicas en conservación de la biodiversidad en países de América Latina. Dada su relevancia para esta región, el FMAM resulta un actor internacional clave en materia de financiamiento ambiental (Lorenzo, 2016: 1).

Las economías de América Latina y el Caribe tienen una dependencia histórica de productos impulsada por demandas extrarregionales, y esta economía dependiente ha causado diversos impactos ambientales y movilizaciones socioambientales. En este marco, el FMAM resulta un catalizador de la cooperación internacional con fondos para los gobiernos de los países de América Latina y el Caribe. En este sentido, los países de esta región se encuentran en la tercera posición dentro de las prioridades del FMAM; algunos de ellos obtienen la mayoría de los proyectos en la región (por ejemplo, Brasil, México, Perú, Colombia y Argentina) y otros también son donantes (por ejemplo, Argentina y Chile) (Lorenzo y González, 2020).

Así, una importante cuestión pendiente destaca a la hora de definir qué ocurre con la implementación y el desarrollo de los proyectos una vez que finalizan estos fondos, como así también, cómo continúa la relación de los países que comparten una cuenca al terminar el financiamiento externo para uno o más proyectos. En la mayoría de las veces, es necesario acudir a la solicitud de nuevos financiamientos.

3. Desarrollo del marco teórico-conceptual: las bases del neoliberalismo institucional y de la gobernanza del agua

La elección del institucionalismo liberal o neoliberalismo institucional como marco teórico de la presente tesis permite pensar el objeto de estudio a partir de la multiplicidad de actores en la cuenca transfronteriza, las redes y vinculaciones entre ellos, incluyendo el rol institucional de la Comisión Binacional boliviano-argentina a cargo de la gestión de la cuenca en estudio.

Explica Salomón (2002: 9) que el diálogo entre neorrealistas-neoliberales tuvo lugar en la década de 1970, en el marco del llamado “tercer debate”, “debate realismo-globalismo” o “debate interparadigmático”, enmarcado en el contexto político de la distensión, la crisis del sistema de Bretton-Woods, la crisis del petróleo y el aparente declive de la hegemonía estadounidense en el sistema internacional. Interesa destacar el papel protagonista en el cuestionamiento al realismo en el marco de este tercer debate

de Robert O. Keohane, puesto que es el mismo autor uno de los protagonistas del posterior acercamiento entre neorrealismo y neoliberalismo. Junto con Joseph Nye, Keohane es el responsable (como editor y como autor) de las dos obras más significativas de la corriente transnacionalista: “Transnational Relations and World Politics” (1971, 1972) y “Power and Interdependence” (1977), cuya relevancia se vio oscurecida por el inicio de un nuevo período de Guerra Fría y por la aparición del neorrealismo waltziano (Sodupe, 2003). El cuestionamiento al “estatocentrismo” del modelo realista fue el aspecto principal de la crítica “transnacionalista” de ese momento. En un mundo cada vez más interdependiente, las teorizaciones basadas en la preponderancia del Estado-nación eran juzgadas.

El centro de interés del “programa de investigación estructural modificado” de Keohane fue el estudio de las reglas e instituciones internacionales. Aquí se manifiesta con claridad el componente “liberal” del programa de Keohane: en el interés de analizar las instituciones internacionales (un concepto amplio que incluye a todas las modalidades de cooperación internacional formales e informales) y en la premisa (de origen claramente liberal) de que la cooperación es posible y que las instituciones modifican la percepción que los Estados tienen de sus propios intereses, posibilitando así la cooperación (que los realistas/neorrealistas ven sólo como un fenómeno coyuntural). En los trabajos desarrollados por Robert Axelrod en el marco de la teoría de los juegos (Axelrod, 1984), Keohane encontró una buena base para explicar la compatibilidad de las premisas realistas (Estados en situación de anarquía y motivados, ante todo, por la búsqueda de poder) con las liberales (posibilidad de cooperación), distanciándose (aunque no totalmente) del optimismo del liberalismo clásico. En el artículo que escribieron juntos en 1985, los autores diferenciaban su propia noción de “cooperación” de la “armonía de intereses” del liberalismo clásico (Salomón, 2002: 13 - 14):

“Cooperación no equivale a armonía. La armonía exige una total identidad de intereses, pero la cooperación sólo puede tener lugar en situaciones en las que hay una mezcla de intereses conflictivos y complementarios. En esas situaciones la cooperación tiene lugar cuando los actores ajustan su comportamiento a las preferencias reales o previstas de los demás. Así definida, la cooperación no es necesariamente buena desde un punto de vista moral” (Axelrod y Keohane, 1985: 226).

Del énfasis del papel de las *instituciones* en la cooperación internacional proviene el nombre que Keohane dio al programa, de “institucionalismo liberal” en su obra “After Hegemony” (Keohane, 1984). El prefijo “neo” que transformó el nombre del programa en “institucionalismo neoliberal” o, simplemente, en “neoliberalismo” proviene de un artículo (crítico para con el enfoque) de Joseph Grieco (1988), quien lo usó no sólo para referirse a la novedad del enfoque sino para diferenciarlo del “institucionalismo liberal clásico”, de las teorías funcionalistas y neofuncionalistas de la integración europea, una tradición de la que Keohane se reconoce deudor (Keohane, 1984: 22).

Desde el punto de vista ontológico y epistemológico, el neoliberalismo se decanta por una ontología individualista, tendiendo hacia el eje idealista. En el plano epistemológico, al igual que el neorrealismo, el neoliberalismo es partidario del naturalismo, impulsando la aplicación del método científico a las Relaciones Internacionales (Sodupe, 2003). Keohane manifiesta que “el institucionalismo neoliberal comparte algunos importantes compromisos intelectuales con el neorrealismo, en el sentido que, al igual que los neorrealistas, los institucionalistas liberales buscan explicar regularidades de comportamiento examinando la naturaleza del sistema internacional descentralizado” (Keohane, 1989: 23). Epistemológicamente, neorrealistas y neoliberales están unidos por una concepción naturalista o positivista de la ciencia, impulsando la aplicación del método científico a las Relaciones Internacionales. Al igual que los neorrealistas, los institucionalistas neoliberales buscan explicar regularidades de comportamiento examinando la naturaleza del sistema internacional descentralizado (Keohane, 1993: 23).

Al igual que el neorrealismo, el neoliberalismo importa herramientas teóricas de la microeconomía, siendo mucho más sofisticada en el caso del segundo. El propósito de los neoliberales, en concreto de Keohane, es construir una teoría funcional de los regímenes internacionales, basándose en la teoría de los juegos -sobre todo en el dilema del prisionero- y en la teoría de la acción colectiva⁴.

Los neoliberales entienden que es necesario dar cuenta, además de comportamientos conflictivos, de comportamientos cooperativos entre Estados. Desde

⁴ Estas teorías muestran que, bajo ciertas condiciones, actores racionales, pese a existir un cierto grado de convergencia de intereses entre ellos, no pueden alcanzar un óptimo. La razón de esta desfavorable situación reside en que las barreras a la información y la comunicación en las relaciones entre estados pueden impedir la cooperación y crear desacuerdos, aun cuando haya intereses comunes (Keohane, 1984).

este punto de vista, el neoliberalismo edifica su teoría sobre aquello que el neorrealismo no explica, es decir, las relaciones de cooperación, partiendo de premisas neorrealistas. Keohane y Nye explican que esta corriente “busca explícitamente construir una teoría de las instituciones con lo que podrían ser consideradas implicaciones liberales, sobre premisas que son consistentes con las del realismo político” (Keohane y Nye, 1987: 729). En esta frase quedan reflejados el notable grado de acercamiento al neorrealismo y la adscripción profunda a la filosofía y valores que han guiado siempre a la tradición liberal (Sodupe, 2003).

Keohane definió las *instituciones* como "conjuntos de reglas (formales e informales) estables e interconectadas que prescriben comportamientos, constriñen actividades y configuran expectativas". A su vez, las instituciones pueden ser de tres clases: a) organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (deliberadamente establecidas y diseñadas por los estados, con carácter burocrático y reglas explícitas); b) regímenes internacionales (instituciones con reglas explícitas acordadas por los gobiernos pero con un nivel de institucionalización menor que las instituciones) y, c) convenciones (situaciones contractuales que comportan reglas implícitas que configuran las expectativas de los actores) (Keohane, 1989: 2 - 4). Para el presente análisis teórico – conceptual, seguimos esta definición formulada por Keohane.

Las *instituciones*, en palabras de Young (1980: 337), no son meras organizaciones formales con edificios centrales y personal especializado, sino más amplios "patrones de prácticas reconocidos donde las expectativas convergen". Para los teóricos liberales, las instituciones detentan un rol central en la reducción de la incertidumbre, puesto que estructuran la interacción social a la vez que definen y limitan el conjunto de elecciones a las que se enfrentan los individuos (North, 1990). Los institucionalistas creen que estas estructuras o modelos de práctica son significativos porque afectan la conducta estatal. La rama más sofisticada de este enfoque no espera que la cooperación prevalezca en todos los casos, pero son conscientes de la maleabilidad de los intereses, y afirman que la interdependencia crea intereses en la cooperación (Keohane, 1984: 20-21).

El notable acercamiento al neorrealismo es consecuencia de la asunción de las premisas neorrealistas. La primera de estas premisas viene dada por el hecho de que los Estados son los actores cruciales del sistema internacional, la cooperación y los regímenes internacionales (Keohane, 1984; 1989). Asimismo, y en segundo lugar, los

neoliberales adoptan el “egoísmo racional” de los actores, es decir, que los Estados persiguen racionalmente su propio auto-interés. Los liberales escogen jugar con reglas del juego del neorrealismo, en el sentido que dejan de lado motivaciones de tipo idealista que estimulen la cooperación. Así, los institucionalistas liberales intentan contradecir las previsiones neorrealistas en sus propios términos (Sodupe, 2003).

En tercer lugar, el liberalismo toma la relevancia del nivel de análisis sistémico. Los liberales se muestran partidarios de una noción diferenciada de la estructura de poder que ponga de manifiesto que en el sistema internacional pueden darse varias estructuras, diferentes según las áreas temáticas y según los recursos que, en cada una de ellas, sea posible movilizar para afectar los resultados (estructura por áreas) (Keohane, 1986). Es así que los partidarios del liberalismo consideran que el sistema no está compuesto exclusivamente por elementos estructurales, sino también por otros elementos entre los que destaca el “contexto institucional” de acción, constituyéndose como una variable sistémica. Al respecto, Keohane observa los efectos que tienen las prácticas e instituciones internacionales sobre la conducta estatal (Keohane, 1984).

La corriente analizada subraya la relevancia de las instituciones y los regímenes internacionales creados por los seres humanos sosteniendo que distintas condiciones sistémicas y, en concreto, diversos grados de institucionalización del sistema llevarán a los Estados a definir de manera diferente sus propios intereses y afectarán a los incentivos que motivan sus acciones (Sodupe, 2003).

Así, el liberalismo o institucionalismo liberal, referido a las aproximaciones transnacionalistas, ha dado lugar a la creación de un cuerpo teórico de gran importancia en la disciplina: la **teoría de los regímenes internacionales**, resultando su definición un concepto central en el desarrollo teórico de dicho institucionalismo.

Así, el institucionalismo liberal reflexiona sobre las funciones que cumplen los regímenes internacionales como proveedores de la cooperación entre Estados. Entre otras cosas, éstos contribuyen a reducir la incertidumbre mediante la provisión de información y la disminución de los costos de transacción. Asimismo, explica Sodupe (2003), facilitan las negociaciones y los acuerdos intergubernamentales mutuamente beneficiosos, cuando existen intereses comunes. Por ello, los Estados ven en los regímenes algo útil a la hora de satisfacer su propio interés, es decir, “actores racionales

y egoístas” tiene incentivos para establecer y mantener –basándose en el auto-interés– regímenes internacionales.

4. Sobre los regímenes internacionales: hacia un régimen internacional del agua

El neoliberalismo trató de desmarcarse de la teoría de la estabilidad hegemónica neorrealista, la cual establece que la presencia de un Estado hegemónico es una condición necesaria para el desarrollo de la cooperación internacional, en cuanto la hegemonía se define como una situación en la que "un Estado es suficientemente poderoso como para mantener las reglas esenciales que gobiernan las relaciones interestatales, y está dispuesto a hacerlo" (Keohane y Nye, 1977: 44). Keohane escribe que puede haber cierta validez en dicha teoría cuando ésta afirma que la hegemonía facilita una forma de cooperación, pero hay pocas razones para creer que la hegemonía sea una condición necesaria o suficiente para la aparición de relaciones de cooperación. Más aún, después de haberse creado regímenes internacionales, la continuidad de la cooperación no requiere necesariamente la existencia de un Estado hegemónico (Keohane, 1984: 50).

Estas consideraciones recogen dos puntos esenciales que van a marcar las distancias entre neoliberales y neorrealistas. Al respecto, enumera Sodupe (2003: 125): “Primero, la hegemonía no es una condición ineludible para la emergencia de una cooperación significativa. Segundo, los regímenes internacionales, expresión de dicha cooperación, pueden mantenerse en el tiempo, pese a la transformación de la distribución concreta de poder que los hizo posible. De esta manera, el neoliberalismo quiere apartarse de las sombrías perspectivas que el declive de la potencia hegemónica proyecta sobre la cooperación, por no hablar del estallido de grandes guerras como mecanismo de tránsito de un periodo de hegemonías a otro”.

La definición de régimen internacional resulta un concepto central en el desarrollo teórico del institucionalismo neoliberal. En las Relaciones Internacionales, un régimen puede ser descrito como cualquier forma o regla. Esto se refleja a partir de mediados del siglo XX, cuando varios autores definieron lo que ahora conocemos como régimen internacional bajo el concepto tradicional de sistema internacional.

De acuerdo con Donald Puchala y Raymond Hopkins (1983), la conceptualización de régimen es similar a lo que solía ser utilizado como sistema, es

decir, sus orígenes, su estructura, su impacto sobre los participantes, su duración y su transformación. Así, Stanley Hoffmann (1965) definió los sistemas internacionales como un modelo de relaciones entre las unidades básicas de la política mundial, que bajo un esquema analítico adquieren una forma de organización de la información amplia y compleja. Por su parte, Morton Kaplan (1964) sostiene que los sistemas son un conjunto de variables relacionadas entre sí, pero diferentes a su ambiente natural, en donde ciertas regularidades de comportamiento caracterizan las relaciones de las variables internas con las externas.

Es a finales de la década de los setenta y principios de los ochenta que algunos autores, entre ellos Ernest B. Hass (1983), cuestionan la necesidad de modificar los conceptos de sistemas, estructuras y bienes públicos. En esta actualización conceptual se sostiene que el sistema internacional, “como conjunto de leyes estructurales, es inapropiado y que estos pueden ser vistos como el resultado del comportamiento modelado de un actor” (Hass, 1983: 58). De este modo, el surgimiento del concepto de régimen ha proporcionado el paradigma dominante para las discusiones mundiales sobre cooperación internacional.

El concepto de régimen internacional encuentra dos definiciones tradicionales, una propuesta por Stephen Krasner a comienzos de los ochenta, la cual guía la presente tesis; y otra por Robert Keohane y Joseph Nye (Bueno, 2016). Krasner (1983: 2) define que un régimen internacional es “un conjunto implícito o explícito de principios, normas, reglas y procedimientos de toma de decisiones, alrededor de los cuales las expectativas de los actores convergen en un área de las relaciones internacionales”. Por su parte, Keohane y Nye (1977: 19) afirman que “los regímenes son redes de reglas, normas y procedimientos que configuran el comportamiento y controlan sus efectos en un campo de actividad”. Con esta definición, los neoliberales tratan de subrayar la significación del contexto institucional internacional, sin “denigrar el papel del poder del Estado” (Keohane, 1989: 29).

De la anterior definición se desprenden tres elementos clave del régimen internacional. Los principios, que son creencias de hechos, causalidades y rectitud. Las normas, que son interpretadas como estándares de conducta definidas en términos de derechos y obligaciones. Finalmente, los procesos de toma de decisiones, entendidos como las prácticas prevaecientes para hacer implementar la elección colectiva (Krasner, 1983).

A pesar de que la anterior definición de Krasner ha servido como plataforma de análisis de estudio de los regímenes internacionales, en la década de 1990, los autores Marc A. Levy, Oran Young y Michael Zürn (1994) propusieron la adecuación de la definición a fin de que ésta abarcara prácticas sociales reconocidas en un ámbito internacional. En este sentido, los regímenes internacionales podrían ser vistos como “instituciones sociales que consisten en acuerdos sobre principios, normas, reglas, procedimientos y programas que gobiernan las interacciones de actores en áreas específicas” (Levy, Young y Zürn; 1994: 13).

Una diferencia sustancial entre la definición de Krasner y Levy *et al.* radica en el uso que hacen estos últimos del concepto gobernar y que en esta tesis y en la bibliografía vinculada se asocia más al concepto de gobernanza. En esta línea, Young sostiene que la gobernanza “surge como un asunto de preocupación pública donde los miembros de un grupo social descubren que son interdependientes” (1997: 2), es decir, que las acciones individuales tienen un impacto en el bienestar de los demás. Más aún, la gobernanza involucra el establecimiento y operación de instituciones sociales, como por ejemplo las reglas, los procesos de toma de decisiones y las actividades pragmáticas que permiten definir las acciones sociales y guiar las interacciones de aquellos que participan en ellas.

La anterior definición permite la inclusión de casi cualquier asunto internacional. Actualmente, existen regímenes internacionales en asuntos monetarios (como lo fue Bretton Woods), otros que tienen que ver con el comercio de bienes y servicios (Organización Mundial de Comercio), y algunos que se enfocan a la ética de las relaciones internacionales (Declaración Universal de los Derechos Humanos o el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos). Por lo tanto, es posible distinguir que los regímenes internacionales son medidas más especializadas concernientes a actividades bien definidas, recursos o áreas geográficas y que frecuentemente involucran a miembros de la sociedad nacional e internacional, quienes a través de un proceso de coordinación política resuelven conflictos específicos en un área de interés común.

El neoliberalismo, a través de los regímenes internacionales, contribuye a incorporar no sólo fuerzas materiales, sino también ideas a la teoría internacional. Estos regímenes resultan de las acciones, en este caso intencionadas, de Estados con identidades e intereses dados. La explotación de la teoría micro-económica hace posible

que actores racionales y egoístas contemplan la posibilidad de cooperar, de formar de regímenes internacionales. Los neoliberales añaden las ideas como una variable sistémica, fruto de las interacciones de los Estados, que actúan entre la estructura y el comportamiento de las unidades (Sodupe, 2003).

Los regímenes internacionales contribuyen a resolver los problemas de control de comportamientos y de sanción de conductas anómalas, ofreciendo estándares de evaluación de las mismas y asignando responsabilidades en la aplicación de sanciones. Más concretamente, los regímenes hacen posible el establecimiento de reglas explícitas que clarifican lo que es un comportamiento cooperativo y lo que no lo es; la provisión de información sobre el cumplimiento de dichas reglas; el desarrollo y el mantenimiento de las reputaciones de los participantes; y, eventualmente, la creación de mecanismos de vigilancia específicos (Axelrod y Keohane, 1993).

Los autores neoliberales se cuestionan por qué los regímenes internacionales adquieren una “fuerza inercial” que hace posible su supervivencia, aun después de extintas las condiciones que marcaron su nacimiento (Keohane y Nye, 1987). En “Después de la Hegemonía”, Keohane sostiene que los regímenes internacionales, dado el papel favorecedor de la cooperación que desempeñan, pueden no solamente persistir, sino incluso verse reforzados aún en ausencia de un estado hegemónico (Keohane, 1984).

Recapitulando, la teoría de los regímenes internacionales considera que los Estados tienen interés en crear y mantener dichos regímenes por los beneficios que su existencia les puede aportar, beneficios que provienen del marco favorable de la cooperación que establecen, haciendo posible la consecución de acuerdos mutuamente provechosos a partir de intereses comunes o complementarios (Sodupe, 2003).

La teoría de los juegos en la que se asientan los regímenes internacionales asume que la cooperación es deseable, pero no automática. Las posibilidades de cooperación mutuamente ventajosa aumentan los casos de juegos reiterados, jugados más de una o unas pocas veces, ya que en estas circunstancias se valoran nítidamente las recompensas futuras. De este modo, se presenta con más frecuencia en situaciones de elevada densidad temática que las caracteriza, aumentarán los incentivos para crear regímenes. Éstos proveen con sus principios, normas y reglas ciertos “parámetros de coherencia” que hacen factible la firma de acuerdos. Además, los Estados tenderán a beneficiarse de las potenciales economías de escala, puesto que el costo marginal de lograr un acuerdo

adicional será más bajo una vez puesto en marcha el régimen internacional (Keohane, 1984: 108 - 121; Sodupe, 2003: 130).

Los Estados, actores egoístas con intereses prefijados, deciden crear y mantener regímenes internacionales por su utilidad en la resolución de los problemas del fracaso del mercado político⁵. Para cooperar en la política mundial más allá que de forma esporádica, los seres humanos tienen que crear instituciones. Los regímenes internacionales son útiles para los Estados en tanto y en cuanto cumplen funciones correctoras de los defectos institucionales de la política mundial.

Los regímenes internacionales facilitan la *cooperación* mediante la reducción de la incertidumbre, factor clave que inhibe en muchas ocasiones su desarrollo. Este resultado es posible porque hacen menores “las asimetrías informativas, gracias a un proceso de mejora del nivel general de información disponible”. La información requerida para eliminar incertidumbres no es tan sólo acerca de los recursos gubernamentales y las posiciones formales de los distintos participantes en una negociación. La información tiene que ver con un conocimiento preciso de las posiciones futuras. También es relevante la consideración de los procesos de toma de decisiones. Gobiernos abiertos presentan ventajas en relación con países que cuenten con burocracias más cerradas. Aquellos gobiernos que no estén en condiciones de suministrar una información detallada y fiable sobre sus intenciones –porque sus procesos de toma de decisiones se hallan cerrados al mundo exterior- pueden no llegar a convencer a sus potenciales socios de la firmeza de su compromiso sobre posibles acuerdos (Keohane, 1984).

Asimismo, los regímenes internacionales promueven la *cooperación* ya que, utilizando la terminología de la teoría de los juegos, “alargan la sombra del futuro”, es decir, establecen vínculos entre el presente y el futuro. Al incrementarse las expectativas de futuro, se acrecienta la valoración de las mayores ganancias en el largo plazo en relación con las ventajas presentes en el corto plazo, con lo cual disminuyen los incentivos para defezionar. De esto, se deduce por qué los regímenes son tan apreciados por los Estados. Sin embargo, los propios inconvenientes que ellos

⁵ Esta teoría, utilizada por Keohane, atribuye las dificultades que encuentran los actores para llegar a acuerdos cooperativos mutuamente beneficiosos a las imperfecciones institucionales, es decir, a las deficiencias del contexto institucional en el que se desarrolla la acción. La combinación de estos dos elementos, el valor potencial de los acuerdos y la dificultad para hacerlos realidad, otorga verdadera relevancia a los regímenes internacionales (Sodupe, 2003).

contribuyen a corregir son obstáculos para su formación. La confianza mutua entre los actores que participan en regímenes en un área temática puede facilitar la creación de nuevos regímenes en otras. En la medida en que facilitan la vinculación de temas y los pagos laterales, los regímenes favorecen la extensión de la cooperación a nuevas cuestiones no originariamente incluidas. Así también, los regímenes tienden más bien a evolucionar, constituyéndose unos sobre otros o extendiendo su ámbito temático, que meramente a desaparecer.

En este sentido, la *cooperación* puede ser entendida como el involucramiento o esfuerzo de agentes teniendo en vista la realización de objetivos comunes (Gambetta, 1996). Robert Keohane (1984), guiando esta tesis, explica que la *cooperación* se produce cuando los actores adaptan sus conductas a las preferencias presentes o anticipadas de otros, por medio de un proceso de coordinación de políticas. En otras palabras, “la cooperación intergubernamental se lleva a cabo cuando las políticas seguidas por un gobierno son consideradas por sus asociados como medio de facilitar la consecución de sus propios objetivos, como resultado de un proceso de coordinación de políticas”. La sola existencia de intereses comunes no es suficiente: también deben existir las instituciones que reduzcan la incertidumbre y limiten las asimetrías de información (Keohane, 1984: 26, 74).

Como concepto, la cooperación es opuesta al conflicto, mas no puede ser confundida con armonía. En su gran mayoría, procesos cooperativos resultan de conflictos que deben ser tratables. La cooperación no exige unanimidad, pero sí la formación de áreas de consenso mayoritarias. En este sentido, considerando la existencia y la posibilidad de mayorías y minoría, la cooperación y el conflicto pueden convivir, siendo necesarios mecanismos o instancias para que las controversias sean resueltas (Souza *et al.*, 2017).

Los Estados acomodan su comportamiento a lo establecido en los regímenes internacionales, incluso en circunstancias en que tal ajuste puede resultar particularmente desventajoso (Sodupe, 2003). Los regímenes, como escribe Keohane (1984: 109 - 111), “son menos importantes como instrumentos que garantizan el cumplimiento de reglas que como instrumentos que favorecen acuerdos entre gobiernos. En cuanto que establecen referencias de comportamientos para los Estados y proveen medios para supervisar su desarrollo, los regímenes internacionales originan un sistema descentralizado para hacer cumplir las normas basado en el principio de reciprocidad”.

El carácter descentralizado de este sistema quiere decir que las sanciones por la violación de normas deben ser implementadas por los propios participantes, posiblemente de manera coordinada. El propio régimen internacional, al facilitar información sobre la conducta de sus miembros, permite supervisar con más eficiencia y detectar al infractor del código de conducta previsto en él.

Una reputación sólida facilita la conclusión de acuerdos mutuamente ventajosos. El análisis costo-beneficio parece ser la razón última por la que los Estados deciden respetar los regímenes internacionales (Sodupe, 2003).

El institucionalismo neoliberal se formula preguntas acerca del efecto de las instituciones en la acción del Estado y acerca de las causas del cambio institucional; supone que los Estados son agentes clave y examina tanto las fuerzas materiales de la política mundial como el conocimiento de sí mismos que tienen los seres humanos. Este enfoque no afirma que los Estados estén siempre altamente constreñidos por las instituciones internacionales. Tampoco proclaman que los Estados ignoren los efectos de sus acciones sobre la riqueza o el poder de otros Estados (Keohane, 1993).

Para entender la política mundial, debemos mantener en mente tanto la descentralización como la institucionalización. “Es decir, gran parte del comportamiento es reconocido por parte de los participantes como un reflejo de reglas, normas y convenciones establecidas y su sentido se interpreta a la luz de esta comprensión” (Keohane, 1993:14).

En el marco del Derecho Internacional de Aguas y del régimen internacional del agua, además de ser un principio fundamental, la *cooperación* se puede asumir bajo un enfoque distinto y entenderse como elemento clave para implementar soluciones que permitan fomentar una gobernanza efectiva de las cuencas compartidas, es decir, como un mecanismo mediante el cual los Estados a través de la auto regulación y la acción conjunta, trabajan en pos de consensos equilibrados sobre los distintos usos del río y de sus recursos (Aguilar e Iza, 2009: 61).

La doctrina, la costumbre internacional y los distintos instrumentos del Derecho Internacional de Aguas, incluyen, junto con la cooperación, la gestión integrada, la sostenibilidad y la participación entre sus principios específicos (Aguilar e Iza, 2009: 25-28).

El 21 de mayo de 1997, la Asamblea General de Naciones Unidas, en su 51^o Sesión, aprobó la Resolución A/RES/51/229, adoptando la Convención sobre el

Derecho de los Usos de los Cursos de Agua Internacionales para Fines distintos de la Navegación. Dicha Convención de 1997 sienta las bases del Derecho Internacional de naturaleza general y fundamental que gobiernan a los Estados en relación con los cursos de aguas transfronterizos y su régimen internacional especificando, entre los derechos y deberes de los Estados parte de una cuenca compartida o un curso de agua internacional, los siguientes: uso equitativo y razonable, participación equitativa, prevención del daño sensible, reglas concernientes a nuevos usos que afecten a un curso de agua, principio de cooperación e intercambio de información, reglas relativas a contaminación (Naciones Unidas, 1997: 5-7).

La gobernanza ambiental global puede dar lugar satisfactoriamente a los problemas transfronterizos sobre recursos comunales, por ejemplo, el agotamiento de la capa de ozono por los clorofluorocarbonos utilizados en los refrigeradores, el aire acondicionado y la espuma de poliestireno fueron eliminados bajo el Protocolo de Montreal. Así, Conca (2006) establece que la efectividad de la política ambiental global es contingente de acuerdo a algunos factores, tales como: conocimiento compartido sobre recursos naturales y el fenómeno ambiental; una clara distinción entre cuestiones internacionales y domésticas, y un ambiente que permita a los Estados clave ejercer autoridad.

Según Conca (2006), el agua, sin embargo, no se acata a estas reglas. El conocimiento de las cuencas tiende a terminar en los límites políticos, y cuestiones relacionadas con el agua son simultáneamente internacionales y domésticas. Aún más, actores del sector privado están tomando un rol autorizado en ascenso, menguando el rol del Estado en gestionar los recursos hídricos. Dados estos factores, Conca argumenta que el agua requiere una nueva forma de pensar la gobernanza, a partir del fracaso de clásicas fórmulas diplomáticas. Nuevas y más informales formas de gobernanza se están desarrollando (Wilson Center, 2006)

Para Conca, una de estas metanormas del régimen internacional del agua consiste en la idea de la GIRH. Esta es una norma del régimen internacional que proviene de la Conferencia de Rio de 1992. En lo que respecta al concierto internacional sobre el agua, el mayor logro fue la definición de la GIRH como un modelo de gestión. Rápidamente, las instituciones internacionales y los estados abrazaron este concepto de carácter científico en el plano de la gestión. Todos los planes hídricos contenían referencias a la metanorma de la gestión integral, pero debido a sus diversas dificultades

pocas veces o ninguna se ha llegado a aplicar. Sin embargo, el hecho de que todos los actores del régimen insistan tanto en explicitar que su política quiere acercarse a esta gestión integral, indica claramente lo obligados que se sienten respecto a ella. Es parte del diálogo de los actores del régimen y, aún probada su poca aplicabilidad, mantiene la autoridad científica necesaria para obtener el apoyo discursivo de las instituciones (Díaz Alpuente, 2009).

Conca observa la evolución de acuerdos de agua a través de discursos como el de la GIRH y luchas como el movimiento anti-represas, y el discurso y la lucha sobre la privatización del agua. Argumenta que la GIRH forma una red de conocimiento que influencia cómo el agua es gobernada internacionalmente. Esta red, una clase de “comunidad epistémica” de acuerdo a Peter M. Haas (1992), puede cambiar la regulación y la gobernanza internacional del agua desde una casi exclusiva preocupación de “empujar los ríos alrededor” a un enfoque más holístico y ambiental de la gestión del agua.

Así, el autor resume la emergencia del discurso: “La GIRH nació y se desarrolló desde un espacio políticamente ambiguo, encerrado por organizaciones intergubernamentales severamente tangenciales y acuerdos interestatales. La ausencia de un régimen global y coherente del agua o de una organización global del agua parece haber creado un espacio para un proceso discursivo más amplio y menos basado en el Estado” (Conca, 2006: 133-138).

Mientras Conca considera que la GIRH ha cambiado la discusión sobre ríos hacia preocupaciones ambientales, ésta no ha podido manejar las intensas controversias sociales alrededor de grandes represas y la privatización del agua (Gareau y Crow, 2006).

Analizado el enfoque de la obra de Conca, Bernauer (1997), aborda la heterogeneidad de los Estados implicados en una de las casuísticas claves del régimen: la gestión de aguas transfronterizas. Según Díaz Alpuente (2009: 200), “Bernauer concluye que en un contexto tan heterogéneo se hace imprescindible trabajar en procesos de integración regional que sostengan un eje como el curso de agua. Frente a la heterogeneidad y la diferencia, Bernauer propone un fuerte institucionalismo que haga similares los comportamientos y los estadios de desarrollo de los países implicados en el curso de agua transfronteriza”.

Los recursos naturales transfronterizos proponen un reto desde el punto de vista político, toda vez que su gestión tiene consecuencias para la soberanía y el territorio de diferentes Estados, como así también desde lo social, económico, ambiental. La solución a problemas resultantes del uso de estos recursos compartidos como ríos internacionales, explica Bernauer (1997) requiere coordinación por parte de la política internacional. No sólo esto, la perspectiva teórica aquí abordada involucra pensar acuerdos e instituciones internacionales que permiten gestionar conjuntamente y cooperar en el manejo y aprovechamiento de recursos estratégicos y escasos, que incluye la gestión de situaciones de conflictividad.

Desde la mirada del neoinstitucionalismo, el manejo de ríos puede beneficiarse fuertemente de procesos más amplios de transformación en el sistema internacional; particularmente, incrementando la integración social, política y económica –la cual no es supranacional en el sentido tradicional de la gobernanza sino basada en subsidiaridad, acción descentralizada y ciertos elementos de la denominada sociedad internacional-. De este modo, incrementaría el desempeño en el manejo de los ríos dado aumento en flexibilidad y el espacio para la participación de actores no gubernamentales (Bernauer, 1997).

4. 1. Efectividad de los regímenes ambientales internacionales

En la búsqueda de cómo moderar la anarquía internacional, que tuvo como respuesta a los regímenes internacionales, las cuestiones ambientales han recibido un tratamiento particular. El enfoque de los regímenes internacionales, tributario del neoinstitucionalismo y del neorrealismo -el llamado cuarto debate-, realiza un mayor abordaje de la temática a partir de la ejemplificación. Rescatando el análisis de Bueno (2012), en este camino se desarrollaron originariamente las obras de Oran Young (1980, 1982, 1986, 1989, 2008, 2010) y de otros analistas de los regímenes ambientales (Meyer et. al., 1997; Vogler, 2000; Joyner, 1998, 2005; Breitmeier, Underdal, Young, 2006; Breitmeier, Young, Zurn, 2006; Underdal, 2008; Mitchell, 2004, 2008; Delman, Young, 2009). Asimismo, se reconoce la labor de otros académicos en lo relativo a las instituciones ambientales, como aquellas las devenidas de escuela inglesa (Hurrell; 1995; Paterson, 2005; Bellamy, 2005; Falkner, 2012).

En este camino, los académicos se plantearon algunas preguntas sobre la trascendencia política de los regímenes internacionales, entre las cuales destacan: “¿qué

tan efectivas son las normas y reglas acordadas mediante las cuales definimos a los regímenes?, ¿qué tan *resistentes o vigorosos* son los regímenes frente a los retos o factores exógenos que se presentan dentro de un área o fuera de ella?” (Hasenclever, Meyer y Rittberger, 1999: 501).

En consecuencia, la cuestión de la efectividad de los regímenes ha sido recogida en una gran cantidad de obras (Haas, Keohane, Levy, 1993; Young, 1993; Hasenclever, Meyer y Rittberger, 1999; Young, 1999, 2003; Sprinz, 2000; Helm y Sprinz, 2000; Andresen, 2001; Stokke, 2001, 2004; Ringquist y Kostadinova, 2005; Underdal, 2008). Para este estudio, acuñamos la definición de Hasenclever, Meyer y Rittberger (1999) quienes definen a la efectividad como “la cualidad por la cual sus miembros se mueven por sus normas y reglas, es decir, si el régimen alcanza los objetivos propuestos. En cuanto a la robustez, aluden a la permanencia en el poder de las instituciones internacionales, frente a los cambios y desafíos que deben enfrentar” (Bueno, 2016: 54).

Hasenclever *et al.* (1997: 2), citando a Powell (1994: 340 y sig.) detalla que las instituciones pueden ser significativas en dos aspectos: pueden ser más o menos *efectivas*, y más o menos *robustas (resilientes)*. Mientras la efectividad envuelve una perspectiva estática en el sentido que puede ser determinada en y para un momento dado, la resiliencia o robustez es esencialmente una medida dinámica de la importancia de los regímenes, cuya aplicación presupone un cambio relevante en el ambiente del régimen.

En este sentido, precisan que la efectividad del régimen comprende dos ideas (Underdal, 1992; Young, 1994). Primero, un régimen es *efectivo* en la medida en que sus miembros acaten sus normas y reglas (este atributo a veces también se denomina "fuerza del régimen"). En segundo lugar, un régimen es *efectivo* en la medida en que logre determinados objetivos o cumpla ciertos propósitos. El más fundamental y el más discutido de estos propósitos es la mejora de la capacidad de los Estados para cooperar en determinada área temática. Por el contrario, la *robustez* del régimen se refiere al "poder de permanencia" de las instituciones internacionales frente a desafíos exógenos y en la medida en que elecciones limitan las decisiones colectivas y el comportamiento en períodos posteriores, es decir, en la medida en que "la historia institucional importa" (Powell, 1994: 341).

En otras palabras, instituciones que cambian con cada cambio de poder entre sus miembros o cuando los participantes más poderosos encuentran que el régimen actual

ya no sirve de manera óptima a sus intereses, carecen de resiliencia. "Cambio" en este contexto puede significar una alteración fundamental del contenido normativo del régimen o un cambio drástico (generalmente, un declive) en el exento al cual las prescripciones del régimen son en realidad cumplido por sus miembros (o ambos). Al menos en principio, por lo tanto, un régimen puede volverse frágil, a pesar de que continúa exhibiendo un alto grado de efectividad: el cumplimiento de las nuevas normas y reglas puede ser tan alto como lo fue con los anteriores. Las dos dimensiones de importancia del régimen son conceptualmente independientes (aunque pueden correlacionar empíricamente), es decir, la *solidez* de un régimen no se puede inferir de su *efectividad* ni viceversa (Hasenclever *et al.*, 1997: 2 - 3).

Young (2011), por su parte, asevera que entiende por *efectividad* a la forma en la cual los regímenes contribuyen a resolver o mitigar los problemas que motivan a las personas que crearon los regímenes. No obstante, el autor reconoce que se trata de un concepto abstracto que varía según la persona que lo analice e incluso que puede modificarse con el tiempo. Esto significa que se trata de un concepto efímero, puesto que un régimen puede considerarse efectivo en un momento y luego no.

Así, los regímenes ambientales son dinámicos en el sentido de que cambian continuamente, que el diseño de los regímenes es un factor determinante de la efectividad y que la efectividad es altamente dependiente de los factores contextuales, entre otros.

De acuerdo a Sprinz (2000: 3 -4), la conceptualización de la *efectividad* del régimen varía considerablemente en la literatura. En un mundo ideal, sin embargo, debería haber un mínimo de requisitos que todas estas conceptualizaciones debieran cumplir: (i) definición conceptual centrada, (ii) fácil de medir operativamente, (iii) comparables en el tiempo y áreas temáticas, y (iv) permitir medidas de desempeño agregadas (para todo el régimen), así como medidas desglosadas (por ejemplo, a nivel de país) que deben tomarse en un camino.

Retomando a Young (1999), éste explica su conceptualización a partir del aumento de los aspectos de resolución de problemas de efectividad del régimen con el (i) enfoque legal (cumplimiento), (ii) enfoque económico (eficiencia económica), (iii) la inclusión de principios normativos como equidad o justicia, mayordomía, participación, etc., y (iv) enfoque político, que está orientado a iniciar acciones que, en última instancia, pueden conducir al logro de los objetivos de largo alcance propugnados por

convenciones marco (Young y Levy, 1999: 5-6). Como resultado de tales enfoques integrales, construyendo medidas comparables de régimen la eficacia puede ser extremadamente exigente. Además, cuanto más integral es el enfoque y más complicada es su puesta en funcionamiento, más difícil será evaluar la co-variación entre (i) factores que influyen en la eficacia del régimen y (ii) grado de efectividad del régimen lograda (Jacobeit, 1998: 360).

Por el contrario, Underdal concibe la efectividad del régimen como resolución de problemas en términos de mejoras relativas sobre el estado contrafáctico de asuntos, es decir, la ausencia de un régimen internacional, y en términos de mejora en relación con un óptimo colectivo (Underdal, 1997).

Teniendo en cuenta que el régimen internacional del agua se encuentra inserto en los regímenes ambientales, “una característica sobresaliente de la década de los setenta en adelante es la aparición de una clara y creciente preocupación pública acerca de los problemas ambientales a gran escala y el surgimiento de regímenes ambientales como un medio para atender estos problemas. Sin embargo, lo importante es conocer si un determinado régimen es capaz de resolver los problemas que motivaron a los actores a invertir tiempo y energía para crearlos” (Levy et al., 1994).

Como punto de partida, es necesario comprender que los regímenes ambientales internacionales no producen resultados por sí mismos solo por el hecho de que sus integrantes acuerden trabajar juntos para atacar una problemática ambiental común. Para tener éxito, los regímenes ambientales tienen que depender de la voluntad y coincidir en los intereses de los países miembros para resolver un problema específico; pero también, y aún más importante, deben contar con los mecanismos apropiados para guiar las acciones de los agentes involucrados, es decir, la elaboración de leyes y compromisos administrativos a nivel local, nacional e internacional. En este sentido, la operación exitosa de los regímenes ambientales depende en gran medida de cómo sean creadas e implementadas sus políticas ambientales.

De acuerdo con Kotow, Kux y Nikitina (1998), los regímenes ambientales internacionales son una buena ilustración de un sistema de gobernanza. En un régimen ambiental, los Estados signatarios traducen las obligaciones hacia programas de estructura nacional y llegan a una decisión sobre las responsabilidades de la implementación que recaen en los niveles regionales y locales. Posteriormente, los

gobiernos locales y regionales desarrollan sus propios programas para satisfacer los estándares y objetivos nacionales.

Para la presente tesis, en la cual se analiza específicamente el régimen de la Comisión Binacional para el aprovechamiento de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija (COBINABE), establecido a través del Acuerdo de Orán de 1995, vale contemplar el Tratado sobre Medio Ambiente entre Argentina y Bolivia como parte del régimen ambiental y en la necesidad de una cooperación mutua para encontrar una solución a la problemática ambiental de la región fronteriza (Ibáñez, 2008), suscrito el 17 de marzo de 1994; como así también el Acuerdo por Canje de Notas que subsana los errores materiales observados en el Tratado sobre Medio Ambiente, suscrito por notas del 7 y del 13 de mayo de 1996 (Ley N° 24.774/97 en Argentina).

Este tratado bilateral, en el marco del sistema ambiental de MERCOSUR (Consani y Servi, 2015) -Subgrupo de Trabajo N° 6 Medio Ambiente creado por resolución 20/95, del Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente de 2001, y del Protocolo Adicional al Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR en Materia de Cooperación y Asistencia ante Emergencias Ambientales de 2004- reconoce que ambas partes estiman que los aspectos distintivos del problema del medio ambiente, del desarrollo y la integración exigen una acción conjunta para identificar y aplicar soluciones conjuntas.

En dicho tratado, las partes se comprometen a llevar a cabo las acciones coordinadas o conjuntas particularmente en campos de protección de la atmósfera, evaluaciones científicas de los cambios climáticos y su impacto ambiental, contaminación atmosférica transfronteriza, protección del recurso suelo y del aprovechamiento del recurso agua, desarrollo de los pueblos indígenas y otras comunidades locales, protección de la diversidad biológica; efectos ambientalmente negativos de las actividades energéticas, mineras e industriales; entre otros (Ley N° 24.774/1997).

De este modo, es posible dividir la integración de las directrices de este régimen de acuerdo a tres tareas. Primero, construir objetivos políticos y procedimientos; segundo, construir instituciones políticas; y tercero, desarrollar la habilidad para gobernar y aprobar medidas capaces de resolver problemas con implicaciones ambientales, así como otros asuntos políticos, económicos y socioculturales. De acuerdo con Young (1999), se incluiría a esta última tarea el argumento de que, para alcanzar la

efectividad en un régimen ambiental, existen además otros dos elementos que deben ser considerados: la observancia de las políticas y la buena implementación de las políticas públicas.

5. Sobre la teoría de la gobernanza

Con el objetivo de atender la complejidad mencionada, así como la diversidad de actores existentes y necesarios en la gestión de una cuenca transfronteriza y sus regímenes internacionales, se optó por la teoría de la gobernanza. La gobernanza puede observarse como una nueva forma de entender las relaciones Estado - sociedad frente a las transformaciones del Estado en las últimas décadas (González, 2020). Al respecto, Peral sostiene que “la gobernanza se ha revelado como una categoría útil para analizar, desde nuevas perspectivas teóricas y metodológicas, la totalidad de instituciones, actores y relaciones implicadas en los procesos de gobierno y de gestión pública, vinculando en un sentido mucho más amplio e integrador el sistema político con su entorno económico y social” (Peral, 2005:53).

Para la corriente teórica de la gobernanza resulta necesario realizar una distinción entre gobernanza y gobierno. Se puede decir que, dentro de la teoría, los mismos son tomados como “términos que denotan diferentes patrones de interacción entre el Estado y la sociedad civil y, consecuentemente, maneras distintas de diseñar y llevar a cabo políticas públicas” (Porrás, 2007:165).

El tratamiento de las temáticas ligadas a la gestión de recursos naturales, en especial forestales e hídricos, involucra a una multiplicidad de actores, que exceden los puramente estatales (González y Elias, 2019), lo cual exige pensar en nuevos diseños de las instancias de participación en los procesos de toma de decisiones.

Al respecto, explica Bueno (2016: 79) que “la noción de gobernanza ofrece la oportunidad de analizar el involucramiento de actores no tradicionales en comparación con la de régimen internacional donde si bien se reconoce la creciente participación de dichos actores, el foco sigue siendo la acción estatal y, en este caso, en ciertas instituciones internacionales que buscan promover la cooperación climática internacional. Sin embargo, la gobernanza puede encubrir aspectos que la lógica estado-céntrica no ha resuelto, como la justicia climática”.

Respecto del debate conceptual de *gobernanza* en América Latina, Bueno (2013:175 - 176) plantea que, a diferencia de Europa, donde se venía utilizando este concepto desde la década del ochenta con cierta asiduidad y de la mano de los principales organismos internacionales, América Latina se mostró más reacia por las imprecisiones del concepto en relación con el de gobernabilidad que tomó una buena parte del siglo XX.

En este sentido, la autora afirma que las interrupciones al sistema democrático en la región, generaron que la cuestión de la gobernabilidad, en el sentido de la forma de gobierno, fuera preponderante y casi único tópico en la agenda de los politólogos. Sin embargo, en el pasado reciente, América Latina comenzó a abrirse a las posibilidades de debatir otros asuntos más vinculados al cómo se gobierna, cómo se toman las decisiones y quiénes participan. El concepto de gobernanza forma parte de esta discusión que se ha extendido y que puede vincularse con las oscilaciones regionales en lo relativo al mayor o menor rol del Estado como actor político tras el modelo neoliberal de los noventa.

En esta línea de análisis, resulta relevante para esta investigación la definición de *gobernanza* que aporta Cerrillo i Martínez (2005: 9 y 12), definiéndola como “constituida por las normas y reglas que pautan la interacción en el marco de redes de actores públicos, privados y sociales interdependientes en la definición del interés general en entornos complejos y dinámicos. La gobernanza se asocia a una mayor implicación de actores no gubernamentales en el diseño e implementación de las políticas públicas y, al fin y al cabo, en la definición del interés general”. [Incluso] “la gobernanza significa una nueva forma de gobernar más cooperativa en la que las instituciones públicas y las no públicas, actores públicos y privados, participan y cooperan en la formulación y aplicación de la política y las políticas públicas”.

La acción cooperativa entre distintos tipos de actores e instituciones propuesta por Cerrillo i Martínez es fundamental teniendo en cuenta el proceso de toma de decisiones para la gestión de una cuenca en donde participan múltiples usuarios del agua.

Aplicado a las cuestiones hídricas, valorizamos la opinión de Mello Sant’anna y Villar (2015: 55-56), quienes asumen que la *gobernanza del agua* es “un proceso político en el cual diversos actores debaten e intentan llegar a un acuerdo acerca de los valores, principios, objetivos a lograr e instrumentos que se usarán para la gestión. En ese proceso, no se puede prescindir de analizar el contexto social, puesto que las

relaciones entre los actores son normalmente asimétricas tanto en lo que se refiere al poder político y económico como para la obtención de informaciones y conocimiento. Las asimetrías y las diferencias de valores y objetivos entre los actores y grupos sociales involucrados justifican la dificultad de la implementación de un modelo universal de gestión integrada de los recursos hídricos, que quiere imponer un mismo conjunto de valores, principios, normas y usos del agua para diferentes contextos sociales, políticos y económicos”.

La gobernanza internacional de los recursos hídricos tiene mayor nivel de complejidad, pues implica acuerdos entre Estados soberanos en distintos foros y escalas. Así, la gobernanza incluye – también- las escalas nacionales y subnacionales en que actúan los diversos actores sociales y, en especial, las áreas de frontera (Sant’anna y Villar, 2015; Ribeiro, 2009). Con lo cual, además de la cooperación interestatal, la gobernanza incluye la participación de todos los agentes en el proceso de toma de decisiones para la regulación del uso del agua (Mello Sant’anna y Villar, 2015). Algunos de los aspectos que se debaten en el contexto de dicha gobernanza incluyen la calidad del agua, su flujo mínimo y la preservación de los ecosistemas, entre otros.

Siguiendo a Juuti y Mäki (2007: 8) y UNESCAP (2003: 3), una “buena” gobernanza en los procesos hídricos se caracteriza por: participación; orientación al consenso; responsable; transparente y abierta; receptiva y sustentable; efectiva y eficiente; equitativa e inclusiva; y sigue la regla de la ley. Además, asegura que la corrupción sea minimizada, la visión de las minorías sea tenida en consideración y que los miembros más vulnerables de una sociedad son escuchados en los procesos de toma de decisiones. Incluso es receptiva a las necesidades futuras de la sociedad.

Así, nos basamos en Whittingham Munévar (2010: 228) en esta tesis para entender que la *participación* “se refiere a la posibilidad que tiene cada persona, hombre o mujer, de ser considerado en el proceso de toma de decisiones, ya sea en forma directa o a través de instituciones de intermediación legítimas que representen sus intereses. La participación se construye sobre la base de la existencia y respeto de los derechos de libertad de expresión y asociación”.

Pizzorno (1975), por su parte, explica que la *participación (política)* es el ascenso de ciudadanos comunes a la política, en el sentido que estos ciudadanos estén insertos en esferas de toma de decisión, siendo que el ciudadano participa con su propia identidad. Esta concepción admite, por lo tanto, que los individuos participan con el

potencial de desigualdad que caracteriza su posición en el sistema de intereses de la sociedad. A pesar de esas desigualdades, la igualdad formal de la participación debe ser asegurada por las condiciones institucionales en las cuales ésta acontece (Souza *et al.*, 2017).

El involucramiento y la participación de la sociedad en la toma de decisiones y el manejo de los recursos hídricos dependen de la existencia de una estructura institucional que facilite dicha participación y, en última instancia, de un marco jurídico que establezca dicha estructura institucional, garantice la igualdad de derechos entre todos los usuarios del recurso, establezca el sistema de deberes y responsabilidades y promueva, en definitiva, una utilización más equitativa (Iza, 2006).

A través de la cooperación internacional, los países en desarrollo implementan experiencias de gobernanza participativa de los recursos naturales, en este caso, en cuencas hidrográficas. Resulta necesario complementar la teoría tradicional de gobernanza a fin de analizar la dinámica de la participación en los procesos de toma de decisiones en los modelos de gobernanza cooperativa y participativa asociados al manejo compartido y la gestión integrada de cuencas transfronterizas (Gabay, 2012). La misma supone un enfoque en consonancia con la emergencia de las problemáticas ambientales en la agenda nacional e internacional y permite lidiar con la complejidad que supone la incorporación de numerosos actores en la toma de decisiones.

Previamente al desarrollo de este enfoque teórico, Gabay expresa que “durante la mayor parte del siglo XX, el manejo de los recursos naturales se caracteriza por la regulación centralizada, implementada por organismos públicos nacionales. En la génesis de estas políticas hay una ausencia de instancias de participación pública: las opiniones relevantes son patrimonio de técnicos y expertos” (2012: 2).

La conformación de comisiones internacionales para la regulación de la navegación de los ríos internacionales fue uno de las primeras instancias de cooperación institucionalizada a través de organizaciones internacionales (Pinto, 1983; Díez de Velasco, 2006).

En este sentido, Bernauer (1997) esboza que el análisis de estructuras organizacionales de comisiones internacionales de ríos y tratados internacionales, dominante en la literatura de ríos internacionales, no explica lo suficiente la emergencia y el desempeño de los esfuerzos en el manejo de ríos. Este tipo de análisis requieren una mirada comprensiva de estructuras, actores, y procesos por los cuales la gobernanza

puede ser considerada como una función social que opera ampliamente en un escenario no jerárquico. El neoinstitucionalismo indica que el manejo de ríos puede beneficiarse de procesos más amplios de transformación en el sistema internacional; particularmente, incrementando la integración social, política y económica, la cual no es supranacional en el sentido tradicional de gobernanza sino basada en subsidiaridad, acción descentralizada y ciertos elementos de la denominada sociedad internacional.

A continuación, se procede a operacionalizar los principales conceptos de esta tesis, a partir del diseño de variables e indicadores correspondientes para el análisis y caracterización de la gobernanza en la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija durante 1995 - 2019: *instituciones, cooperación, efectividad, robustez, gobernanza, gobernanza del agua y participación social.*

6. Operacionalización de las variables de investigación

Siguiendo a Hernández Sampieri *et al.* (2014: 111), el diseño de investigación que aplica a nuestro estudio es analítico, formulando, en consecuencia, una hipótesis de investigación de tipo causal multivariada, que “plantean una relación entre diversas variables independientes y una dependiente, una independiente y varias dependientes o variables independientes y varias dependientes”.

Asimismo, el abordaje metodológico utiliza un diseño de investigación bibliográfico y documental e incorpora como fuente y técnica la entrevista semi-estructurada en profundidad.

El análisis sobre la gobernanza de la cuenca se realiza aquí a través de la evaluación de los niveles de efectividad en virtud del marco teórico proferido.

Entre los capítulos II al IV, de acuerdo a los tres objetivos específicos, y conforme a las siguientes variables e indicadores definidas en la Tabla N° 1, se va a evaluar cualitativamente si la efectividad es alta, media o baja en el periodo de estudio en cada uno de los indicadores analizados en cada uno de los capítulos. Esa efectividad baja, media o alta adquiere los colores rojo, amarillo o verde (metodología del semáforo) a la luz de este análisis cualitativo. La codificación de dichos indicadores se encuentra detallada en el Anexo I.

Tabla N° 1 Características de la gobernanza en la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, 1995 – 2019

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCEPTOS	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES
Identificar a los actores involucrados en la gobernanza binacional de la cuenca transfronteriza del río Bermejo y evaluar su participación, bajo la mirada de la gobernanza participativa.	<ul style="list-style-type: none"> - Gobernanza - Gobernanza del agua - Participación social - Cooperación 	Participación	Desarrollo sostenible de las comunidades de la cuenca	a) crecimiento poblacional de la cuenca,
				b) NBI,
				c) IDH,
				d) acceso a salud y a servicios sanitarios y agua potable,
				e) nivel de desarrollo productivo,
				f) nivel de crecidas anuales cuenca del Bermejo (riesgos).
		Alcance y calidad de la participación	a) diversidad de actores representados,	
			b) cantidad y periodicidad de instancias de encuentros y participación entre funcionarios y <i>stakeholders</i> ,	
			c) alcance geográfico de la participación,	
			d) diversidad medios de comunicación utilizados entre funcionarios y <i>stakeholders</i> ,	
			e) participación de <i>stakeholders</i> en (actualización de) diseño y desarrollo de proyectos	

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

				comunitarios,
			Toma de decisiones	a) participación de stakeholders en reuniones y talleres, b) representación de intereses, c) multiplicidad de metodologías de participación.
			Rendición de cuentas	a) rendición de cuentas sobre financiamientos a <i>stakeholders</i> , b) cumplimiento de plazos establecidos en diversas áreas de actuación de COREBE, OTNPB y COBINABE,
Evaluar la gestión político-institucional de la cuenca transfronteriza y el mecanismo institucional y normativo específico de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE).	- Gobernanza - Gobernanza del agua - Instituciones - Cooperación	Político - institucional -	Institucionalización de la COBINABE	a) vigencia de acuerdos signados entre Argentina y Bolivia en materia de cooperación respecto al Bermejo, b) designación de representantes diplomáticos en tiempo y forma, y constancia en el cumplimiento de sus funciones acordadas, c) cantidad y periodicidad de encuentros diplomáticos, d) accesibilidad de los mecanismos de solución de controversias.

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

		legal		
Examinar el financiamiento en la cuenca y su impacto en la gobernanza binacional del recurso.	- Gobernanza - Gobernanza del agua	Financiamiento	Financiamiento	<p>a) disponibilidad y evolución del presupuesto nacional argentino y boliviano afectado a la gestión binacional de la cuenca,</p> <p>b) acceso y renovación de financiamientos nacionales e internacionales para el desarrollo integral de la cuenca y la concreción de proyectos,</p> <p>c) nivel de implementación de proyectos nacionales e internacionales con financiamiento.</p>

Elaboración propia.

7. Conclusiones del capítulo I

En el presente capítulo, esbozamos el marco teórico de esta investigación desde la perspectiva institucionalista liberal de las Relaciones Internacionales, en particular, desde la teoría de los regímenes internacionales, desde el dispositivo institucional creado para la gestión de la cuenca compartida de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia, el régimen de la COBINABE. El régimen internacional es analizado desde su *efectividad* y *robustez*. En el primer caso, se refiere a si sus miembros se mueven por sus normas y reglas, es decir, si el régimen alcanza los objetivos propuestos. En el segundo caso, alude a la permanencia en el poder de las instituciones internacionales, frente a los cambios y desafíos que deben enfrentar. En este sentido, se analiza si un régimen posee estos atributos.

Esta propuesta teórica se nutre con la teoría de la gobernanza, teniendo en cuenta que la idea de gobernanza no es unívoca y reviste complejidad. La gobernanza permite pensar una nueva forma de gobernar más cooperativa en la que las instituciones públicas y las no públicas, actores públicos y privados, participan y cooperan en la formulación y aplicación de políticas; a partir de una lógica “de abajo hacia arriba” (“*bottom-up*”) el proceso de toma de decisiones.

Así, los componentes *participación*, *institucionalización de la COBINABE* y *financiamiento* son operacionalizados a través de las variables y los indicadores correspondientes en los próximos capítulos, analizados cualitativamente a través de la metodología del semáforo. La *efectividad* y la *robustez* de este régimen internacional se examinan transversalmente.

CAPÍTULO II: ACTORES Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA EN LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO BERMEJO

“Para el imaginario de buena parte de los argentinos, la Alta Cuenca del Río Bermejo (ACRB) es en sí, sólo un gran receptáculo hídrico, aparentemente vacío o a lo sumo poblado por unos grupos de campesinos que a veces acampan en Plaza de Mayo para pedir por sus tierras”
(Reboratti, 1998).

1. Introducción

El presente capítulo tiene como objetivo específico identificar los actores involucrados en la gobernanza binacional de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija y su participación en la gestión de ésta.

Para cumplir tal objetivo, se implementa la operacionalización de la dimensión *participación* a partir de las variables e indicadores detallados anteriormente en la Tabla N° 1 del capítulo I, y así se evalúa su nivel de efectividad.

A partir del análisis, se vislumbra que la participación pública en la cuenca fue discontinua durante el periodo de estudio 1995 - 2019, si bien puntualmente efectiva durante el periodo del Programa Estratégico de Acción para la Alta Cuenca del Río Bermejo (PEA Bermejo) entre 1997 y 2009.

Nos valemos del mapeo de actores como herramienta social, a partir de técnicas de categorización, para así mostrar gráficamente la participación social en la cuenca.

El análisis de la participación pública en la cuenca se valió de fuentes primarias y secundarias, y de algunos datos obtenidos en las entrevistas a funcionarios, teniendo en cuenta que las entrevistas a los pobladores del NOA iban a realizarse a principios de 2020, ya declarada la pandemia de COVID-19.

2. Participación pública y mapeo de actores de la cuenca binacional

Según los datos del CENSO 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Argentina y el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, la población total estimada en la cuenca es de 1.769.132 habitantes, distribuidos en forma heterogénea con áreas densamente pobladas y espacios relativamente vacíos. De este total, corresponden a la Argentina el 86% y a Bolivia el

14% de la población total de la cuenca. Datos censales de 2001 indicaban un total de 1.543.524 habitantes en la cuenca.

La población de la cuenca transfronteriza se caracteriza por ser mayormente trabajadores rurales, pequeños agricultores y comunidades indígenas que practican agricultura de subsistencia, identificadas por un alto índice de pobreza (COBINABE, 2010a). En este sentido, la cuenca del Bermejo está formada mayormente por campesinos, definidos por Reboratti (1998: 13 - 14) como “un habitante rural dedicado a la producción agropecuaria y cuya subsistencia alimentaria depende fundamentalmente de lo que él mismo produce. Es, en términos técnicos, básicamente un productor agropecuario de subsistencia, lo que implica que:

- a) está inmerso en una economía doméstica, lo que significa que se desarrolla fundamentalmente dentro de una unidad familiar antes que en una empresa de carácter económico
- b) el trabajo que realiza para la producción es el propio o el de la familia
- c) las superficies que utiliza son siempre pequeñas
- d) no tiene capacidad de acumular ganancia ni capital
- e) maneja una tecnología que no está dirigida a la producción de excedentes para comercializar, sino que éstos son simplemente el sobrante de los productos que no consume, y que eventualmente comercia o intercambia.

El objetivo económico y social básico del campesino es asegurar el mantenimiento y reproducción de su grupo familiar y asegurar su subsistencia y la producción de excedentes, en todo caso, juega un papel secundario de esta forma, nunca un campesino cultivará un producto que no use directamente, como hace normalmente un productor comercial.

Para llegar a ese objetivo último, el campesino se plantea una estrategia de subsistencia que se basa en la llamada ‘multiocupación’.

El campesino es usualmente, a la vez, productor agrícola, criador de ganado, recolector de productos naturales, productor de artesanías y además, muchas veces un trabajador asalariado, ya sea en el lugar donde vive o como migrante temporario a otros lugares” (Reboratti, 1998: 13 - 14).

Por su parte, Paz (2006: 73), plantea el debate conceptual en relación al campesino, observando numerosos abordajes que resultan de combinar algunos criterios específicos.

Para Bryceson (2001), adaptado de Shanin (1976), en ese sujeto social deben converger cuatro características: 1) granja: donde aparece la producción orientada a la subsistencia y también en ocasiones la producción dirigida al mercado; 2) familia: donde la organización interna se basa en el trabajo familiar; 3) clase: donde se ve claramente una subordinación a otros sectores como el estado, los mercados regionales, internacionales, transfiriendo plusvalía; y 4) comunidad: donde se observan actitudes tradicionales y también de conformismo.

Schejtman (1980) presenta nueve rasgos que hacen de la unidad campesina una forma de organización social de la producción muy diferente a las unidades empresariales capitalistas, entre los que se destacan el carácter familiar de la unidad productiva, el compromiso irrenunciable con la fuerza de trabajo familiar, el carácter parcialmente mercantil de la producción campesina y la indivisibilidad del ingreso familiar, entre otros.

Otra definición (Basco, 1984; Manzanal 1988, 1990), especialmente utilizada en Argentina para muchos estudios en el marco de programas sociales agropecuarios, está dada por los siguientes criterios: 1) son productores agropecuarios, bajo cualquier forma de tenencia, que producen en condiciones de escasez de recursos; 2) utilizan principalmente mano de obra familiar tanto en el proceso productivo como reproductivo; 3) producen cultivos, productos de origen animal y otros bienes (artesanías, carbón, cueros, etc.); 4) obtienen ingresos monetarios y no monetarios por medio de la venta de la producción, de la venta de la fuerza de trabajo, del trueque y autoconsumo, y 5) existe ausencia de acumulación de capital.

Ante este debate, resume Paz (2006: 73), que “más allá de observarse criterios comunes en estas definiciones, las mismas describen a un ‘campesino puro’ y excluyen a una gama de unidades campesinas que presentan comportamientos y estrategias diversas”.

Un análisis de las dimensiones ambiental, social y económico - productiva de la cuenca binacional - sobre las cuales se puede profundizar en el Anexo II, junto a su caracterización territorial comprendida desde su compleja geomorfología e hidrografía - expone las altas tasas de pobreza, Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), analfabetismo, bajo y deficiente acceso a agua potable, cloacas y a asistencia de salud en la mayor parte de la cuenca, con un muy lento avance en materia de proyectos y

obras en este sentido – en especial por parte de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de Argentina⁶ - y en materia de desarrollo económico.

El porcentaje de población con NBI de la cuenca alcanza un 90% en el sector argentino, mientras que en el sector boliviano esta situación alcanza casi al 35% de los habitantes (INDEC, 2010; INE, 2012).

El analfabetismo en las provincias argentinas de la cuenca alcanza un 4,3% de habitantes mayores a 10 años de edad del total de la población de referencia, mientras que en el sector boliviano de Tarija es de 5,76% analfabetos mayores a 15 años (INDEC, 2010; INE, 2012).

Los habitantes rurales del país, entre los que se encuentra la gran parte de los habitantes de la cuenca del Bermejo, representan el 7,7% de los habitantes del país de los cuales el 42% reside en pequeños centros que se han mantenido prácticamente estables en décadas y en su mayoría cumplen la función de soporte de la actividad agrícola. El resto es población dispersa y tienen una tendencia declinante.

Las brechas de cobertura se intensifican y afectan directamente a los sectores sociales más vulnerables. Es así como la cobertura por agua de red en poblaciones que presentan indicadores de NBI se ubica en 73%, mientras que en los sectores que no presentan NBI la cobertura se eleva al 85%. Lo mismo sucede con las coberturas de cloaca por red que en poblaciones que presentan indicadores de NBI se ubican en 31,2%, mientras que en los sectores sociales sin NBI es 56,3% (Secretaría de Recursos Hídricos, 2017).

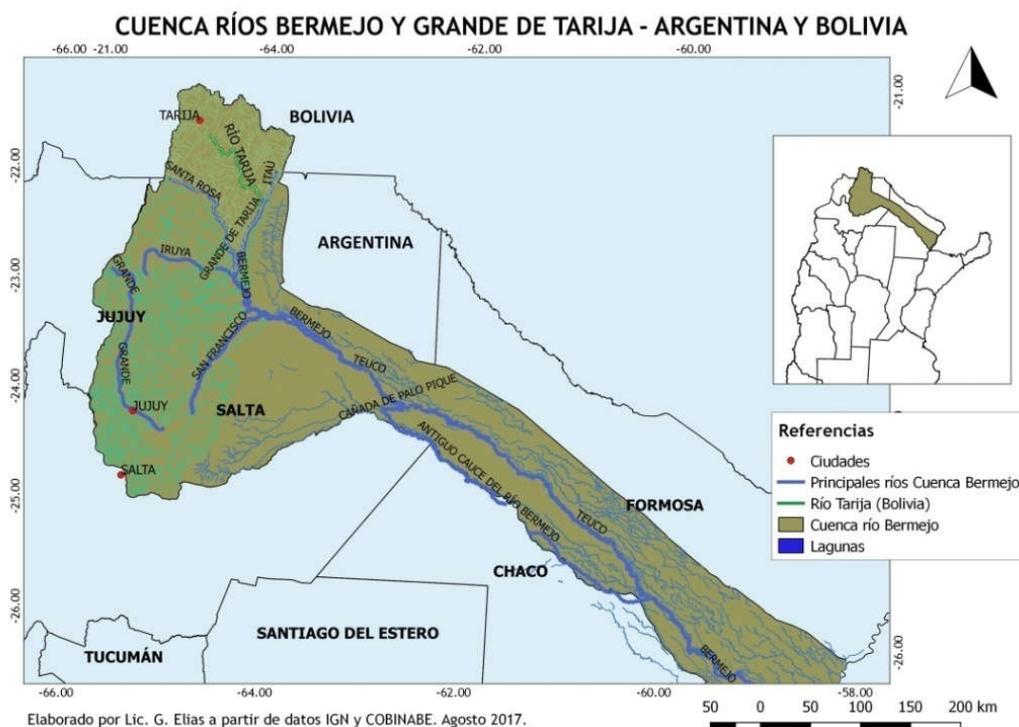
La conjunción de los problemas ambientales (naturales y antrópicos) y las condiciones de bajo desarrollo humano y social, así como económico – productivo, de muestran la insostenibilidad de la cuenca. En palabras de Bolsi, Longhi, Meichtry y Paolasso (2009: 123), el Norte Grande Argentino es un “territorio asociado con el grupo humano más pobre del país”.

La cuenca presenta una fuerte contradicción entre la disponibilidad de recursos naturales, el enorme potencial cultural y humano, y la pobreza que sufre gran parte de su población. El uso no sostenible de los recursos hídricos, de suelo y biodiversidad existentes, sumado a las externalidades sociales, económicas y ambientales que dicha contradicción expresa, teniendo en cuenta el carácter transfronterizo de los problemas,

⁶Ing. Marcelo Borsellino, encargado de proyectos COREBE en la parte argentina de la cuenca, en entrevista virtual con la autora el 19 de enero de 2022.

presenta con suma urgencia la necesidad de actuación desde las diferentes instituciones correspondientes. Aún resta mucho para romper el círculo de pobreza y de deterioro de los ecosistemas prevaeciente en la cuenca, y a avanzar en el uso sostenible de los recursos para un desarrollo humano y ambiental sano y digno (COBINABE, 2010e).

Imagen N°1 Ubicación de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija y sistema hidrográfico



Elaboración propia a partir de datos del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y de la COBINABE.

Una vez introducidas estas características socioambientales, para la operacionalización de este capítulo, nos valemos de la herramienta del mapeo de actores (MA), el cual supone “el uso de esquemas para representar la realidad social en que estamos inmersos, comprenderla en su extensión más compleja posible y establecer estrategias de cambio para la realidad así comprendida” (Gutiérrez s/f, citado en Tapella, 2007: 2). El MA permite crear una referencia rápida de los principales actores involucrados en un tema o conflicto, trascendiendo la mera identificación o listado de los mismos, para indagar, por ejemplo: sus capacidades, intereses e incentivos. También

facilita distinguir áreas de acuerdo y desacuerdo; clarificando los canales de influencia entre ellos, identificando el esquema general de alianzas y coaliciones, y los espacios de poder de los cuales participan. Además, el MA favorece la identificación de acciones y objetivos expresados en torno a una situación concreta.

El análisis del mapeo nos debería permitir identificar las mejores estrategias de vinculación con los actores clave que hayan sido identificados, en aras de cumplir con los objetivos propuestos de la acción o la actividad. Cabe destacar que este análisis es dinámico, dado que la realidad es cambiante y las actitudes, visiones, posiciones e intereses de los actores se pueden ir modificando a medida que la coyuntura se modifica (Fundación Cambio Democrático, 2016).

Para el armado del MA de la cuenca de los ríos Bermejos y Grande de Tarija, y ante que no fue posible realizar tareas de campo, resulta fundamental recurrir a los informes del citado Programa Estratégico de Acción de la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PEA Bermejo) como fuente. Dicho PEA Bermejo fue financiado por el Fondo GEF (Global Environmental Facility, por sus siglas en inglés; o Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FMAM), en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de Estados Americanos (OEA) para el PEA Bermejo desarrollado entre 1997 y 2009. Los informes finales de todas las áreas del Programa se publicaron en 2010.

A partir de consulta detallada de las fuentes sobre participación social, listado de asistencia a talleres y reuniones con comunidades y otros actores relevantes de la cuenca en ambos países, además de un par de entrevistas con el referente técnico del PEA Bermejo, es posible confirmar que esta fue la primera instancia en la que se logró congregar a la gran parte – si es que no la completa – de los grupos sociales representativos de la cuenca. Dichos actores representativos, en el sentido que representan a los principales grupos de interés que participan en el uso, apropiación, manejo y gestión de la cuenca, se encuentran analizados en la construcción del MA a continuación en este capítulo, y detallados en el Anexo IV de esta tesis.

Los anterior, se ve reflejado en la experiencia del Mg. Carlos Brieva⁷, ex miembro de la Unidad Técnica Argentina del PEA Bermejo, según quien se destacaron dos etapas en el PEA Bermejo: 1) 1997 - 2000: primera etapa: participación del grupo

⁷ Entrevistado por la autora, en una primera oportunidad, el 16 de agosto de 2016.

de trabajo gubernamental (prioridades provinciales a través de representantes por áreas de recursos hídricos y medio ambiente - conflictividad por representatividad de provincias) y grupo no gubernamentales (comisión asesora del proyecto). 2) 2001 - 2010: segunda etapa: se suma la participación social, talleres con ONGs, comunidades, etc. Propuesta de comité de coordinación regional para el proyecto (representantes de recursos hídricos de gobiernos provinciales, pero se perdió grupo de medio ambiente).

Las entrevistas realizadas a funcionarios diplomáticos y miembros técnicos del PEA Bermejo (COREBE y COBINABE)⁸ confirman que la participación pública en la administración de los recursos hídricos compartidos de Argentina y Bolivia fue importante y resultó una característica fundamental del PEA Bermejo. Esto también se evaluó en fuentes bibliográfica. De acuerdo a registros de la COBINABE (2010c), casi 1.070 personas, representando más de 80 entidades civiles, corporativas, no gubernamentales y gubernamentales (con intereses municipal/ prefectura/ provincial, federal e internacional) participaron en el proceso de consulta que llevó a la formulación de dicho Programa.

La participación pública conllevó a la identificación y definición de unas 250 propuestas de proyectos en detalle que fueron transferidos al grupo de trabajo durante las reuniones públicas con los grupos de interés, concretadas entre diciembre 1995 y julio 1999, y como continuación de contactos con agencias, el sector privado, organizaciones, instituciones académicas y ONGs desde el periodo de preparación del PEA Bermejo. Vale aclarar que el acceso a fuentes de información, más allá de organismo oficiales, fue clave para la construcción del MA de la cuenca durante la Etapa de Formulación y, en muchos casos, este acceso fue limitado, por ejemplo, no había una presencia en internet ni en las redes de las ONGs ni de otros actores hacia el 2000 como en la actualidad. Los mecanismos de participación utilizados fueron variados, incluyendo seminarios, talleres, reuniones institucionales y de trabajo (como puede apreciarse en la Tabla N° 17), los medios de comunicación incluyeron correos electrónicos, entrevistas a personas clave, encuestas, etc.; además, se llevaron a cabo eventos y reuniones en las más diversas ciudades y localidades de la cuenca (COBINABE, 2010c).

⁸ Ver listado de entrevistas al final de esta tesis.

En el documento final de COBINABE (2010c) sobre participación pública, se afirma que el esfuerzo de preparación del proyecto binacional fue lo más amplio posible a través de comunicaciones que incluyeron más de 700 cartas y 500 juegos de documentos de trabajo recibidos y distribuidos a unos 550 individuos e instituciones. Este alto nivel de participación pública de los grupos de interés de la cuenca también se procuró durante la Implementación del PEA Bermejo (2001-2010), si bien fue menor a la etapa anterior.

La participación de los actores, incluyendo comunidades, se realizó mediante campañas de educación ambiental, cursos de capacitación, simposios y otras acciones, continuaron siendo diseñados para aumentar la capacidad y participación futura de las instituciones, del personal e individuos que formaron parte del mencionado Programa. Sin embargo, y como suele ocurrir en la gran mayoría del desarrollo de proyectos a partir de financiamiento, principalmente, internacional; el gran interrogante versa sobre la continuidad del contacto y las relaciones de las instituciones con los actores sociales y demás iniciativas comunitarias una vez finalizado dicho financiamiento, como así también la ejecución de los proyectos.

El Programa analizado denotó la importancia de la participación pública en la implementación del proceso, proveyendo apoyo para un mayor desarrollo de esta participación y como estrategia de involucramiento en el marco de las acciones estratégicas durante la implementación del Programa (GEF, 2001)⁹, y en instancias futuras de manejo participativo y cooperativo de esta cuenca binacional.

La Formulación del Programa Estratégico de Acción, a partir del trabajo conjunto con la comunidad en seminarios, talleres, reuniones, comprendió la identificación de los principales problemas ambientales y sus causas; la implementación de proyectos demostrativos piloto para evaluar la viabilidad técnica, económica y social; y la puesta en marcha de un proceso de participación y consulta pública para la planificación y ejecución de proyectos de desarrollo y gestión ambiental en la cuenca. Estos estudios y las consultas consecuentes dieron lugar a la preparación del Diagnóstico Ambiental Transfronterizo (DAT) y su resultante fue el PEA Bermejo, referido al conjunto de acciones que se encararían para atacar las causas de los problemas prioritarios y para promover el desarrollo sostenible de la cuenca.

⁹ La traducción es propia.

De acuerdo al análisis del proceso participativo ejecutado por la COBINABE (2010c), el DAT resaltó la insuficiencia de conocimiento, de compromiso y de participación de la comunidad como factores estrechamente vinculados al escaso nivel de conciencia, de motivación cultural y de descreimiento de la población en las instituciones, generando un bajo nivel de involucramiento de la sociedad respecto a la gestión de los recursos naturales de la cuenca.

En materia de *gobernanza*, dicho proceso también detectó que los principios de manejo integrado de los recursos hídricos y las políticas conducentes a una gestión integrada de los recursos naturales a nivel de cuenca no se encontraban suficientemente asimilados a nivel de los decisores, ni incorporados explícitamente en el marco normativo y reglamentario y en las prácticas de planificación y gestión de los recursos. Asimismo, se identificaron debilidades en los procesos de coordinación y concertación entre los actores locales de las distintas jurisdicciones competentes.

Además, la elaboración del DAT dio como resultado la necesidad de instalar en la sociedad y en las instituciones una *visión interjurisdiccional de cuenca*, como punto de partida para asegurar un manejo integrado y sustentable de los recursos compartidos (COBINABE, 2010e).

El proceso del DAT dio como resultado la identificación de seis grandes problemas ambientales considerados endémicos en la cuenca, ya explicados al comienzo de este capítulo: 1. Degradación del suelo. 2. Degradación de la calidad del agua. 3. Escasez y restricciones en la disponibilidad de agua. 4. Destrucción de hábitats, pérdida de biodiversidad y deterioro de recursos bióticos. 5. Inundaciones y otros peligros naturales. 6. Deterioro de las condiciones de vida de la población y pérdida de los recursos culturales.

El análisis de las causas básicas y directas de estos problemas fue materia de un amplio proceso de consulta pública, cuyo resultado definió las acciones estratégicas del PEA Bermejo. Paralelamente, se recopiló una extensa lista de planes y proyectos en curso o programados para la cuenca relacionados con el desarrollo sostenible o el medioambiente siendo seleccionados, a través de un proceso de consulta, aquellos más relevantes para la solución de los problemas identificados y, luego, incorporados en la propuesta final del Programa.

Algunos de estos problemas ambientales más relevantes se manifiestan en relación con los recursos hídricos y con el territorio; al mismo tiempo son, en parte,

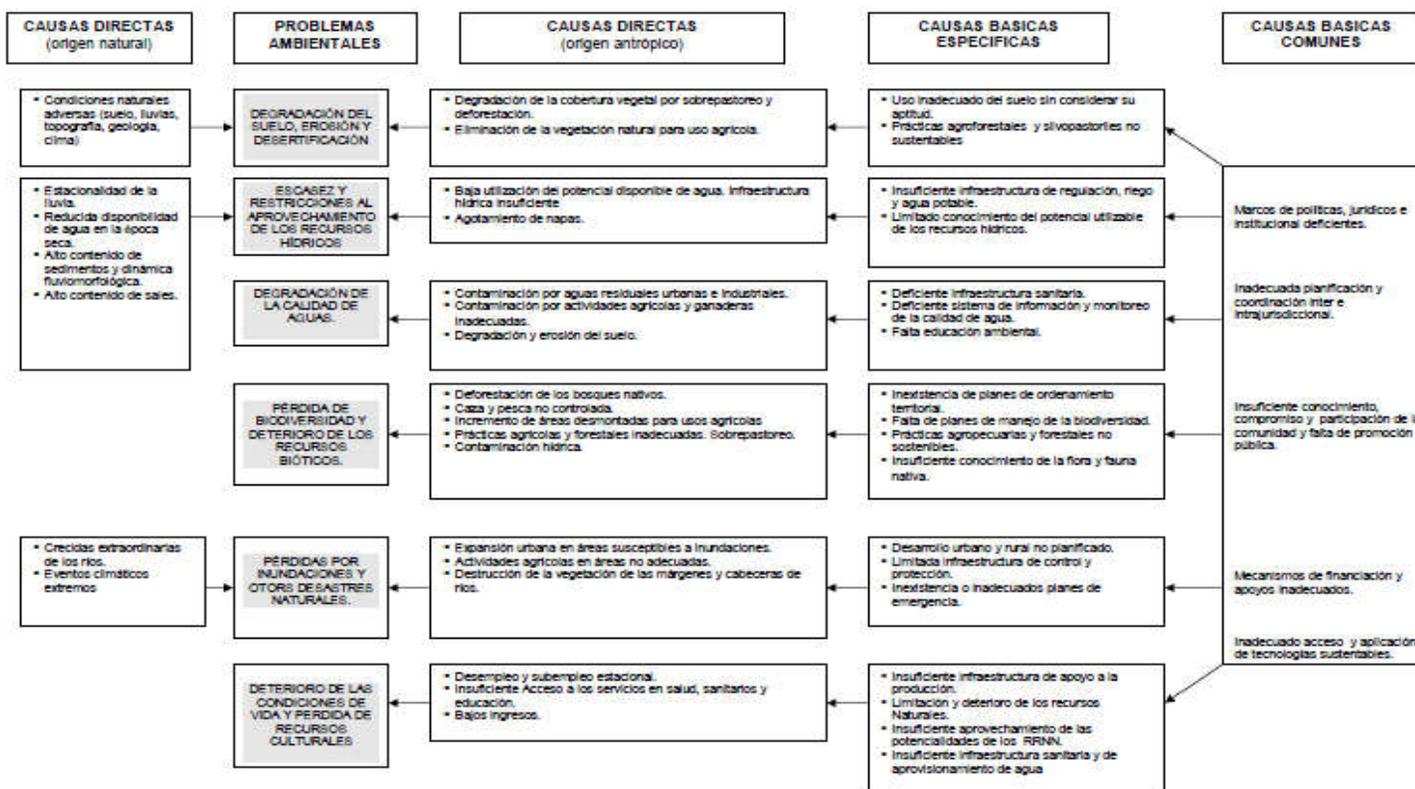
consecuencia de las actividades humanas no sostenibles asociadas a las restricciones ambientales que condicionan, a su vez, el desarrollo socio-económico.

El análisis de la cadena causal permitió diferenciar el rol determinante que ciertas causas tenían sobre cada uno de los problemas identificados, las que fueron definidas como sus causas básicas (comunes, raíz u originarias). Ellas son:

- marco de políticas, jurídico e institucional deficiente;
- inadecuada planificación y coordinación inter e intrajurisdiccional;
- insuficiente conocimiento, compromiso y participación de la comunidad, y falta de promoción pública de esa participación;
- inadecuados mecanismos de financiación y apoyo; e
- inadecuado acceso a, y aplicación de, tecnologías sustentables (COBINABE, 2010e).

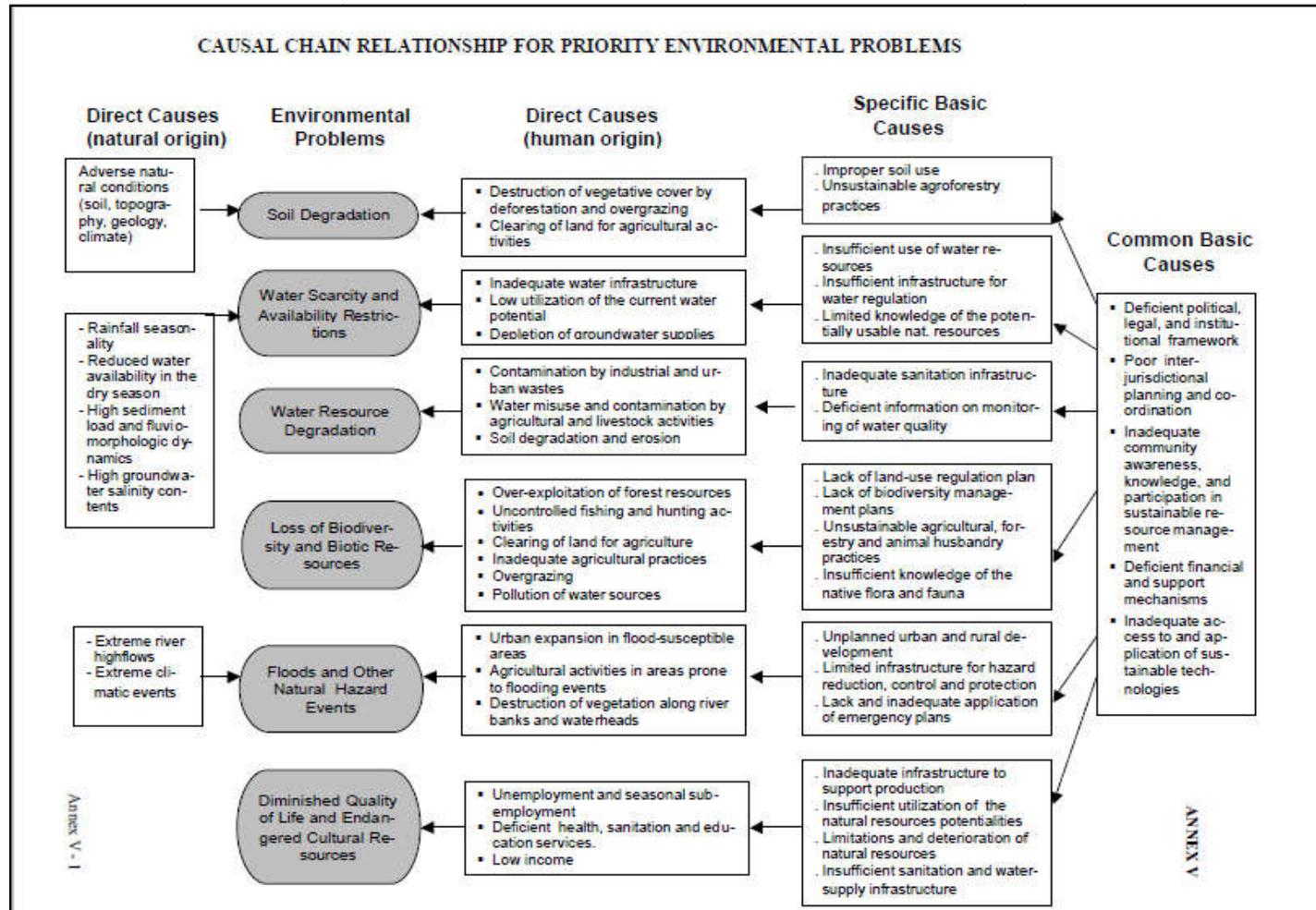
A continuación, se presenta el gráfico explicativo de dicha cadena causal en versiones en castellano e inglés, debido a que la versión castellana es una imagen extraída de un documento oficial con poca nitidez.

Gráfico N°1 Relaciones causales de los problemas ambientales identificados en el PEA Bermejo



Fuente: GEF, 2001.

Elias, G.



Fuente: GEF, 2001.

El PEA Bermejo resultante fue un programa de acción de largo plazo, diseñado no solamente para atender las causas raíz de los procesos de degradación ambiental de la cuenca, sino también para promover el desarrollo sostenible de las poblaciones y comunidades allí asentadas. El Programa comprendió un total de 136 proyectos, para un período de ejecución de 20 años, con una inversión total aproximada de US\$470 millones. De este total, más del 70% correspondió a proyectos de desarrollo hídrico, principalmente obras de irrigación y de abastecimiento de agua potable, reflejando la necesidad y prioridad asignada por los actores sociales a este problema.

Las acciones fueron agrupadas en cuatro áreas estratégicas en función a las características del problema a ser abordado y a las interrelaciones entre éstos y sus manifestaciones locales y transfronterizas, buscando instaurar una visión de cuenca y de manejo integrado de los recursos naturales. Las áreas estratégicas que se definieron son: 1. Desarrollo y fortalecimiento institucional para la planificación y gestión integrada de la cuenca. 2. Prevención, protección y rehabilitación ambiental. 3. Desarrollo sostenible de los recursos naturales. 4. **Concientización y participación pública.**

De cada una de las cuatro áreas estratégicas del PEA, se seleccionó un número reducido de acciones orientadas a establecer el marco legal e institucional para la ejecución del programa en su conjunto, consolidar y expandir los mecanismos de concientización y participación pública, y ejecutar algunas acciones de rehabilitación/remediación ambiental y de producción sostenible. Este grupo de acciones, denominado PEA de Corto Plazo, fue considerado de prioridad inmediata, necesario para catalizar la ejecución del PEA, iniciando un proceso orientado a resolver los principales problemas ambientales transfronterizos y promover el desarrollo sostenible de la cuenca binacional. Su implementación comenzó en junio de 2001 y finalizó en diciembre de 2009.

En este sentido, las cuatro áreas estratégicas son la clave del Programa de Gestión Integral de la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PROBER), emergido como el instrumento de la COBINABE para asegurarla sostenibilidad de las acciones de gestión integral en la Cuenca, iniciadas por el PEA Bermejo. De esta manera, el PROBER constituye una etapa clave para reafirmar el objetivo de desarrollo de largo plazo planteado con el PEA Bermejo y, por otro lado, consolidar lo iniciado, ampliando sus objetivos específicos y adecuándolos en función del contexto que el proceso

histórico impone, creando el marco adecuado para mejorar la calidad de vida de los habitantes y promover el desarrollo de la región en condiciones de sustentabilidad.

A pesar de las demoras generadas por los cambios de gobierno en Argentina y Bolivia – en crisis institucional -a fines de 2019, la pandemia global y las designaciones pendientes de representantes por ambas Cancillerías, la ejecución del PROBER se puso en marcha a partir del avance del proyecto Manantiales y la instalación de la red de estaciones hidrometeorológicas¹⁰.

Finalizado el periodo del PEA Bermejo, y extendido el análisis a la actualidad, es posible vislumbrar que la participación social se reactiva de acuerdo al desarrollo de determinados proyectos, y a partir del desembolso de algún tipo de financiamiento nacional o internacional. Durante el tramo final de escritura de esta tesis, se tomó conocimiento sobre la cercana solicitud de un PEA Bermejo 2 al Fondo GEF entre marzo y abril de 2022. En este sentido, el aprendizaje de la experiencia participativa con los actores sociales de la cuenca del lado argentino está siendo replicado en el Plan de Desarrollo Agrícola Comunitario Proyecto Manantiales, en el financiamiento para obra de tendido de agua potable para wichis a fines de 2021¹¹- etnia indígena del Chaco Central y del Chaco Austral -, y en la evaluación de unos ocho proyectos de agua potable, saneamiento y riesgo hídrico (entrevista virtual con Ing. Borsellino de COREBE, 19 de enero de 2022).

Al respecto de la obra de veinte cosechas de agua para las comunidades wichis de Salta, y si bien ya fuera del periodo de estudio de esta tesis, resulta interesante considerarlo para nuestro fin y en el sentido de la participación social de ONGs locales. Si bien la situación sanitaria del NOA es histórica y ya ha sido expuesta en este estudio, el Gobierno Nacional (2021) vislumbró las dificultades que tenían ciertas comunidades en el acceso al agua potable, entre otras, con la irrupción de la pandemia, situación que puso al descubierto distintas necesidades que debían ser resueltas con urgencia. Estas

¹⁰ Préstamo FONPLATA N° ARG-24/2015 Programa de Desarrollo de la Cuenca del Río Bermejo: “Manejo del Sistema de drenaje en la zona de Manantiales para la recuperación y desarrollo del área de riego en Provincia de Jujuy” y “Readecuación y Modernización Estaciones Hidrometeorológicas de la Cuenca del Río Bermejo”.

¹¹ Para ampliar información sobre las nuevas obras de agua potable para comunidades wichis: <https://www.telam.com.ar/notas/202002/435432-obras-agua-potable-comunidades-wichi-salta.html>
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/construimos-veinte-cosechas-de-agua-para-las-comunidades-wichis-de-salta>
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/cabandie-inauguro-en-salta-siete-pozos-de-agua-potable-para-las-comunidades-wichis>

obras se realizaron a partir de un proyecto elaborado de manera conjunta entre el Gobierno Nacional, el Gobierno de Salta, la Mesa de Gestión del Agua Segura y los jefes comunales para dar respuesta a la grave crisis hídrica que sufría la comunidad wichi. Puntualmente, se acordó que el ente ejecutor sería la provincia y que el proyecto debía ser llevado adelante por ONGs y monitoreado por la Secretaría de Asuntos Indígenas. Las ONGs seleccionadas para tal fin fueron:

- Fundación De Alto: una institución comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida de la población, el manejo sostenible del ambiente y los recursos naturales.

- FUNDAPAZ: Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz es una organización civil, sin fines de lucro, que desde 1973 trabaja por el desarrollo rural sustentable, con organizaciones indígenas y campesinas, en el NOA.

- La Asociación Civil Unión y Progreso: una organización con una marcada trayectoria de trabajo en pos de la conservación del ambiente y de la defensa de los derechos de comunidades originarias y rurales. (Argentina Unida, 2021).

En esta misma línea, a fines de 2018, mediante el proyecto “Ampliación y puesta en funcionamiento del Sistema de Desagües Cloacales de la Ciudad de Formosa”, CAF - Banco de Desarrollo de América Latina- financió la nueva red de cloacas llevado adelante por el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Argentina, para mejorar la calidad de vida de más de 100.000 habitantes de la capital provincial. Este proyecto ha sido parte del Plan Belgrano, para el cual CAF aprobó tres operaciones para el sector de agua potable y saneamiento por un monto total de US\$ 310 millones, con el objetivo de mejorar los índices en este sector en el norte del país, que presenta coberturas de alrededor del 90% en agua potable y por debajo del 45% en acceso a alcantarillado, lo que hace necesaria la focalización de la inversión sectorial en esta región. CAF acompañó la construcción de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales y la ampliación del sistema de desagües cloacales de la ciudad de Formosa, que permite incrementar la capacidad del sistema acorde a la demanda actual y futura de la capital provincial (CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, 2018).

Asimismo, en la actualidad, la OTPB del lado boliviano de la cuenca sostiene instancias de interacción con la comunidad a partir de reuniones para la “socialización y validación” de los alcances de distintos proyectos del Plan Director de la Cuenca de

Bermejo, como así también del manejo integral de la cuenca Tolomosa y de las microcuencas Ñoquera y Caiguami (OTNPB, 2022).

A partir del análisis del PEA Bermejo en el marco del financiamiento GEF y de otros proyectos en el marco de obras de agua potable y saneamiento, consideramos que el PEA Bermejo 1997- 2009 fue la etapa de participación pública más efectiva en la gestión binacional de la cuenca. Esto se ve reflejado en la correlación con las variables (desarrollo de las comunidades de la cuenca, alcance y calidad de la participación, toma de decisiones, rendición de cuentas) y sus indicadores de la Tabla N° 1 en materia de participación. Una vez finalizado el PEA Bermejo, y teniendo en cuenta que este Programa Estratégico delineó y sentó las bases sobre las principales necesidades de las comunidades asentadas en la cuenca binacional; la participación, en el marco de proyectos diseñados por dicho Programa, ha fluctuado de media a baja, de acuerdo a la posibilidad de reactivar proyectos a partir de la consecución de algún tipo de financiamiento para tales fines de desarrollo.

Los reportes finales de COBINABE (2010c), explicitan que dicha participación estuvo basada en tres condiciones: población bien informada; población educada y concientizada; y la creación y sostenibilidad de mecanismos que permitan y aseguren la participación pública; todo ello recopilando y resumiendo las acciones referidas a la participación pública, incluyendo el análisis y descripción de los procesos participativos desarrollados durante las etapas de formulación e implementación.

Vale rescatar que el PEA Bermejo acometió la tarea de promover el desarrollo sostenible y el involucramiento de las distintas comunidades de la cuenca que abarca dos países y cinco jurisdicciones político-administrativas, a través de proceso planificado que contemplaba el fortalecimiento y la utilización de variadas herramientas de consulta y de participación pública. Resulta fundamental que lo logrado hace algunos años en esta materia, sea reflotado por ambos países para el manejo conjunto y sostenido de la cuenca.

En la Etapa de Formulación del PEA, se identificaron y desarrollaron una serie de actividades orientadas a asegurar la activa participación de las comunidades, de las autoridades regionales, del sector académico, de las ONGs, como así también de las autoridades gubernamentales de Argentina y de Bolivia en la identificación de los principales problemas de la cuenca y en la definición de acciones para acometerlos.

El esquema instrumentado se estructuró en tres áreas de trabajo principales, las que incluyeron actividades generales y programas de trabajo específicos. La primera correspondió al Diagnóstico Ambiental Transfronterizo, que abarcó "...la obtención y análisis de la información para el diagnóstico de los procesos hídricos, de erosión y sedimentación regionales, y la evaluación de los principales problemas ambientales transfronterizos actuales y emergentes de la cuenca". Una segunda Área de Trabajo se refirió a los Proyectos Demostrativos Piloto, que evaluaron la factibilidad económica y social de las acciones propuestas y los métodos de participación pública. La tercera estuvo dirigida a la formulación del Programa Estratégico de Acción (PEA de Largo Plazo), y se centró en la integración de los resultados y recomendaciones del Diagnóstico Ambiental Transfronterizo y en los proyectos e iniciativas de desarrollo sustentable en curso y propuestas para la cuenca, incluyendo los proyectos y procesos de participación pública (COBINABE, 2010c).

El desafío de promover el desarrollo sustentable en una cuenca de las características de la del Bermejo, requirió una intensa y activa participación de los diferentes actores sociales involucrados no sólo a través de un Elemento de Trabajo Específico, sino también mediante el diseño y criterios de ejecución para la totalidad de los Elementos de Trabajo definidos para la Etapa de Formulación, asegurando que el conjunto de estos elementos incorporara a la diversidad de actores sociales de la cuenca.

Específicamente, el PEA Bermejo promovió una visión concertada entre los siguientes sectores:

- Sector gubernamental (merece citarse la conformación, en Argentina, del Grupo de Trabajo Gubernamental para la Formulación del PEA Bermejo).
- Sector académico (de importante participación en esta etapa, lo integraron institutos de investigación y Universidades Nacionales).
- Organizaciones no gubernamentales (pertenecientes a los ámbitos de carácter social, ambiental, productivo y empresario, las ONGs fueron particularmente activas).
- Iniciativa privada y sector empresarial (fueron los de menor incidencia dada su reticencia para una participación concreta o de opinión).
- Propietarios particulares y población en general (se los incluye como protagonistas o beneficiarios de los proyectos demostrativos).

Esta convocatoria de participación social representó todo un desafío para el Programa Estratégico, reconociendo los conflictos existentes, los intereses particulares y la posibilidad de superarlos juicios negativos o la falta de voluntad para participar debido a la falta de información (COBINABE, 2010c).

Es importante destacar, asimismo, la puesta en marcha de los denominados Proyectos Demostrativos Piloto, ejecutados en su gran mayoría por las propias comunidades, las que demandaron la realización de talleres técnicos y reuniones con las comunidades (por ejemplo, los efectuados en Bolivia en la Cuenca del Tolomosa, y en Argentina, el de Desarrollo Sustentable Las Yungas). Igualmente, resulta de importancia señalar la instrumentación y ejecución de los estudios y talleres de carácter técnico que implicaron un intenso proceso de participación de los usuarios (por ejemplo, los estudios realizados como “Control de la Erosión de los ríos Santa Ana y Camacho” y “Corredor Ambiental Baritú - Tariquía”) del Departamento de Tarija.

Al igual que en la anterior, la Etapa de Implementación utilizó una gran variedad de mecanismos de participación pública: seminarios, talleres, reuniones institucionales y de trabajo, utilización de medios de comunicación y redes (correo electrónico y páginas web), entrevistas a personas clave, encuestas, reuniones con instituciones, reuniones con las comunidades, reuniones con los beneficiarios, trabajo comunitario, etc.

La Etapa de Implementación del PEA, al igual que en la Etapa de Formulación, se caracterizó por el desarrollo de acciones orientadas a promover una visión concertada en la que participaron el sector gubernamental, el académico, las ONGs, las organizaciones de productores, las comunidades campesinas y aborígenes, y la población en general.

Los objetivos en esta etapa, de acuerdo al PEA Bermejo, sin embargo, fueron planteados con mayor énfasis hacia la incentivación, el estímulo, la promoción, el fortalecimiento y la incorporación de todos los actores a las líneas del conocimiento ambiental y al aprovechamiento de los recursos naturales, fomentando la interrelación de los sectores afectados.

De la misma manera, y en el marco de las Instancias de Participación, surgió como una primera instancia, y como eje conductor, *la institucionalización de la participación pública* a nivel binacional y regional; y, una segunda instancia, caracterizada por *la promoción de la participación pública* en el marco de la ejecución de cada proyecto, en una escala predominantemente local y, en ocasiones, regional.

En el marco de *la institucionalización de la participación pública*, se crearon tres instituciones: a) Comité de Coordinación Regional (CCR); b) Comité Asesor Regional (CAR); y c) Comité Binacional de Coordinación (CBC). Estos Comités, que se establecieron en el ámbito de la COBINABE, estuvieron integrados por representantes de Argentina y de Bolivia, de las provincias argentinas de la cuenca y del Departamento de Tarija. Los tres comités fueron un soporte indispensable para el funcionamiento y ejecución de las acciones propuestas.

En relación a *la promoción de la participación pública* en el marco de la ejecución de cada proyecto, se procuró que los actores relevantes estuvieran involucrados en el proyecto desde su fase inicial de formulación, hasta la implementación y seguimiento. En este sentido, el conjunto de actores locales involucrados fue muy rico y diverso, destacándose la participación de organizaciones territoriales de base; grupos promotores locales y líderes locales; clubes de madres; consejos comunitarios; comunidades de campesinos aborígenes y criollos; pequeños productores locales (agrícolas, ganaderos, apícolas, caprinos y otros); artesanos; empresas privadas; asociaciones de productores rurales; organizaciones de la sociedad civil; y ONGs del área social y ambiental, entre otros (COBINABE, 2010c).

Asimismo, se identificaron las Herramientas participativas que el PEA Bermejo puso a disposición de los actores de la cuenca para participar e involucrarse en las distintas etapas del proceso, permitiéndoles desarrollar su intervención en la realidad en forma acordada.

Algunas de las lecciones aprendidas derivadas de las experiencias adquiridas en los diversos procesos de participación pública durante las Etapas de Formulación y de Implementación desarrolladas por el PEA Bermejo entre los años 1997 y 2009, fueron:

- El conocimiento de la comunidad, desde un punto de vista social y antropológico, es esencial para facilitar el diseño de mecanismos de participación pública, y para seleccionar el adecuado nivel del lenguaje a utilizar y las estrategias operativas, en función del logro de los objetivos previstos para cada programa.
- Los Proyectos Demostrativos Piloto brindan una oportunidad concreta de participación para las comunidades locales, facilitando su vinculación con los objetivos y actividades del programa o proyecto a ser desarrollado. Proyectos de gestión de cuenca, fortalecen la participación y concientización, articulando los

requerimientos del corto y del largo plazo, y el reconocimiento de pertenencia a la cuenca.

- La creación e implementación de mecanismos de participación pública en la ejecución de proyectos son valiosas herramientas para plasmar y/o profundizar las leyes, principios, o reglamentos generales existentes sobre la materia, facilitando su institucionalización en los procesos de planificación a nivel local y/o regional.
- La instalación de conceptos clave como *la binacionalidad de cuenca; la integración y el desarrollo sustentable y una visión integral de cuenca*, se ve facilitada con el involucramiento de la comunidad educativa.
- La articulación con instituciones públicas y privadas resulta fundamental, ya que facilita la conformación de diferentes instancias y estructuras organizacionales para la planificación y gestión, como el caso del Comité de Coordinación Regional Binacional, el Comité Asesor Regional Binacional y el Comité Binacional de Coordinación.
- La participación de las autoridades municipales (gobiernos municipales, concejos deliberantes, organismos de gestión) y de los organismos gubernamentales (agencias gubernamentales de ambiente y de recursos hídricos y otras) en la ejecución de proyectos, promueve el acercamiento de las autoridades a los pobladores de las comunidades locales, facilitando la identificación y solución conjunta y participativa de las principales problemas y necesidades.
- La firma de convenios-marco entre una institución como la COBINABE y los distintos órganos de gobierno provincial/departamental fueron claves para otorgar niveles de legitimidad de los proyectos frente a la opinión pública.
- La conservación no fue fácilmente asimilada por las comunidades locales, por lo que los planes de manejo y los proyectos de aprovechamiento de los recursos naturales de las áreas protegidas o áreas de protección, deben reflejarlas demandas y las proyecciones de desarrollo que las comunidades del área identifiquen como propias. A su vez, las actividades productivas deben asegurar la base económica para la mejora de los ingresos de las familias.
- El uso de medios gráficos y de comunicación masiva (radio, spots televisivos, notas periodísticas, etc.) son de gran importancia para difundir

mensajes clave vinculados a los objetivos, actividades y resultados de los proyectos.

Por otro lado, las principales buenas prácticas derivadas de la experiencia del PEA Bermejo en sus Etapas de Formulación e Implementación fueron las siguientes:

- El Primer Seminario Taller de Formulación del PEA Bermejo sirvió como promotor inicial de un intercambio de información y de experiencias entre los futuros ejecutores de los distintos componentes, avanzándose en la coordinación de las actividades y en la integración de los objetivos y resultados particulares, en el marco de un proyecto común con los distintos actores de las comunidades de la cuenca para el abordaje de las problemáticas identificadas por el DAT.
- El Segundo Seminario Taller de Formulación del PEA Bermejo, con sus tres días de trabajo intensivo de todos los participantes, a partir de las necesidades y sugerencias del Primer Seminario Taller, resultó una muy buena práctica continuadora de lo realizado. En términos sociales, esta experiencia permitió reunir a las principales ONGs con presencia y actividades en la cuenca del río Bermejo.
- El Tercer Seminario Taller sirvió para validar la cadena causal de los problemas ambientales de la cuenca y para que surgiera, en las autoridades de las provincias, la necesidad de generar un espacio de participación para discutir los temas que llevaba adelante el PEA Bermejo.
- La estrategia de participación pública fortaleció el entramado social y ambiental de las localidades de la cuenca permitiendo, asimismo, que sus actores locales estuvieran involucrados con poder de decisión, precisamente, en los procesos de toma de decisiones.
- La creación e institucionalización de los Comité de Coordinación Regional Binacional, Comité Asesor Regional Binacional y Comité Binacional de Coordinación, aseguraron la articulación entre instituciones públicas y privadas y generaron los espacios de participación en los procesos de toma de decisión para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca.
- Es viable incorporar prácticas conservacionistas en actividades productivas en las comunidades criollas y aborígenes, retomando prácticas de su propia cultura y valorizando sus recursos (caso de la algarroba).

- En lo que respecta a la gestión sostenible y al manejo de los recursos naturales, que se desarrollaron en el proyecto de formulación de Planes de Manejo de las Reservas de Sama y Tariquía, en el sector boliviano de la cuenca, resultaron muy valiosas las prácticas que ponen en evidencia la participación pública institucionalizada y activa, puesto que las comunidades existentes en las áreas protegidas son parte fundamental en sus procesos de formulación y en su conducción (COBINABE, 2010c), como así en su conservación.
- El enfoque metodológico, los procesos participativos y los acuerdos interinstitucionales llevados adelante en el marco del Programa de Gestión de los Residuos Sólidos en el Municipio de Iruya, provincia de Salta, Argentina.
- La inclusión de los procesos participativos en la definición, elaboración y aplicación de planes de ordenamiento territorial que consideren las aptitudes y restricciones del medio para la definición, priorización y planificación de las acciones.
- El diseño metodológico y de funcionamiento del Sistema Participativo de Alerta Temprana frente a situaciones que presenten riesgos por inundaciones o aluviones (COBINABE, 2010c).

Tabla N° 2 Eventos y reuniones concretados durante Etapa de Formulación del PEA Bermejo

EVENTO	Nº DE PARTICIPANTES
Primera Reunión Regional de Trabajo. Argentina, diciembre 1995	176
Segunda Reunión de Trabajo. Bolivia, 1996	84
Primer Taller Regional. Chocloca, Bolivia, agosto 1997	23
Primer Taller Regional sobre el PEA. Salta, Argentina, diciembre 1997	178
Seminario Taller Regional para la Formulación del PEA. Tarija, Bolivia, mayo 1998	132
Segundo Taller Regional sobre el PEA. Formosa, Argentina, mayo 1998	75
Seminario Taller sobre Legislación Ambiental. Tarija, Bolivia, septiembre 1998	60
Tercer Taller Regional sobre el PEA. Jujuy, Argentina, noviembre 1998	102
Seminario Taller sobre Experiencias en Control de Erosión. Tarija, Bolivia, diciembre 1998	52
IV Seminario Taller Regional para la Formulación del PEA. Tarija, Bolivia, mayo 1999	79
V Seminario Taller Regional para la Formulación del PEA. Tarija, Bolivia, junio 1999	80
VI Seminario Taller Regional para la Formulación del PEA. Tarija, Bolivia, julio 1999	28
TOTAL	1.069

Fuente: COBINABE, 2010c.

Las principales acciones y experiencias replicables del proceso de participación pública desarrollado en el marco del PEA Bermejo son:

- La creación y puesta en funcionamiento de instancias institucionalizadas de participación a nivel de toma de decisión, las que deben contar con un marco normativo que contemple: conformación, objetivos, misiones, funciones y reglamento.
- La real incorporación de los pueblos originarios/aborígenes en los procesos participativos.
- La formalización de los vínculos entre los diferentes actores involucrados (diseño de proyecto, ejecución, usuarios, beneficiarios, etc.), a través de la elaboración y firma de acuerdos interinstitucionales.
- El rol de la escuela técnica en la producción de conocimiento científico por parte de los alumnos, al servicio de toda la comunidad, la institucionalización de las tareas, el trabajo en equipo y la cultura de trabajo proactivo presentes en todos los proyectos (COBINABE, 2010c).

De acuerdo a lo analizado en documentos de la COBINABE, la puesta en marcha del Programa de Participación Pública significó una importante innovación en lo que se refiere a la incorporación activa de las comunidades locales en los procesos de gestión y a la revalorización de sus tradiciones. En el PEA Bermejo, fue fundamental la creación e institucionalización de los Comités de Coordinación Regional, Asesor Regional y Binacional de Coordinación los que, con la participación de todos los actores, facilitaron las acciones de programación y coordinación necesarias, no solamente para la ejecución y supervisión de las actividades, sino también para la gestión de recursos hídricos en general. Asimismo, resultó esencial el apoyo y el compromiso de los organismos locales, provincial/departamental y nacional pero, principalmente, fue clave la participación de todos los actores afectados/interesados en las temáticas de manejo de los recursos naturales de la cuenca y gestión sustentable de sus actividades productivas.

Las experiencias del PEA Bermejo referidas a los procesos de participación pública, tendieron a asegurarla gradual y activa participación de las comunidades involucradas y de la sociedad civil en general, en la implementación del Programa. Esto

incluyó, no sólo el proceso de consultas para validar propuestas, sino también una efectiva participación de los actores de la cuenca en la identificación de los problemas prioritarios, del diseño de estrategia para su solución y de la formulación e implementación de las acciones (Árbol de Problemas/ Soluciones). En el desarrollo del Programa, el uso y la implementación específica de mecanismos de participación pública cambiaron de acuerdo al objetivo, la temática tratada y el contexto de cada proyecto implementado.

Distintos fueron los mecanismos utilizados en la definición de prioridades y propuestas, en la validación de resultados, en la Etapa de Implementación de los proyectos demostrativos, o en la consulta pública sobre temas específicos. En este sentido, los seminarios, talleres, reuniones técnicas, audiencias, medios electrónicos y otros mecanismos de participación utilizados, fueron fundamentales para lograr el involucramiento y respaldo de las comunidades de los grupos interesados de la sociedad, facilitando de esta manera la sostenibilidad de las acciones a largo plazo (COBINABE, 2010c).

De acuerdo a todo lo analizado, el PEA Bermejo creó los mecanismos para una efectiva participación, desarrollando esfuerzos para el gradual involucramiento de una población educada, concientizada e informada. Sin embargo, dicho logro no ha sido mantenido en el tiempo dado la interrupción de financiamiento para la concreción de los proyectos priorizados en conjunto con las comunidades locales. De este modo, la participación

En el anhelo de una participación social continua y sostenida en la cuenca, vale destacar la premisa, en este sentido, de la Comisión Binacional (2010c), la cual promulga que la gestión del desarrollo sostenible es responsabilidad compartida de las instituciones gubernamentales y de las organizaciones sociales-a la vez, sujetos y beneficiarias de los procesos que se emprenden-, es imprescindible consolidar y expandir mecanismos que promuevan no sólo esa participación y la apropiación de las acciones por los diversos actores en las diferentes escalas de actuación sino, también y principalmente, que busquen la generación de los espacios institucionales y de las bases legales que hagan de estas prácticas procesos sostenibles de empoderamiento social. En esta línea, se concibe la lógica “*bottom-up*” en los procesos de toma de decisiones sobre la gestión de recursos naturales, hídricos en particular.

Lo anteriormente analizado, permite hablar de una participación más efectiva durante el periodo 1997 - 2009 - y a pesar de cierta debilidad en el relacionamiento entre ciertos actores dada por la conflictividad que significaba el replanteo acerca de la posibilidad de construcción de tres presas en la Alta Cuenca, y si bien al día de hoy esto no se ha materializado. La efectividad también puede analizarse en el sentido de la alta representatividad de actores sociales relevantes en la cuenca, las metodologías y los mecanismos aplicados a lo largo de las etapas del Programa Estratégico. A su vez, el buen nivel de identificación de la cadena causal de los problemas socioambientales que afectan a dichos actores, también aporta a dicha efectividad.

Las tablas siguientes, emanadas del informe final sobre participación social en la cuenca del Bermejo en el marco del PEA Bermejo, detallan los sectores involucrados en la Formulación del Programa Estratégico, los mecanismos de participación pública tanto en la Formulación como en la Implementación de dicho Programa, y una síntesis comparativa de las experiencias de participación pública en dichas etapas, incluyendo el MA.

Tabla N° 3 Sectores involucrados en la Formulación del PEA Bermejo

ELEMENTOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO		Instituciones gubernamentales				Organismos descentralizados	Universidad	Empresas	Propietarios y comunidad	ONGs ambientales y sociales	Expertos
		Nacionales	Regionales	Departamental	Municipal						
Área de Trabajo I: Diagnóstico Ambiental Transfronterizo	1.1. Movimiento transfronterizo de contaminantes Binacional	*	*	*							
	2.1. Clasificación de los cursos de agua: Bolivia			*	*		*				
	2.2. Control de erosión, cuencas de los ríos Santa Ana y Camacho: Bolivia			*	*				*		*
	2.3. Tenencia de la tierra: Valle Central de Tarija, Bolivia	*		*		*			*		*
	2.4. Manejo de pasturas: Valle Central de Tarija, Bolivia					*					*
Área de Trabajo II: Proyectos Demostrativos Piloto	2.5. Uso de la tierra de la Cuenca Inferior del Bermejo: Argentina			*		*	*	*			*
	2.6. Manejo del forraje en el Chaco Húmedo: provincia de Formosa, Argentina			*		*			*		
	3.1. Bosque de transición: provincia de Salta, Argentina		*		*		*	*			
	3.2. Manejo de la Cuenca del Río Tolomosa: Bolivia										
	3.2. a) Prácticas agroforestales silvestres								*	*	
	3.2. b) Control sedimentos Tablada, Bolivia							*	*	*	
	3.3. Desarrollo sustentable en las Yungas: provincia de Salta, Argentina						*		*		
3.4. Remoción de restricciones al desarrollo en el Chaco Seco y Húmedo: provincia del Chaco, Argentina			*		*						
Área de Trabajo II: PEA de Largo Plazo	4.1. Red Hidrometeorológica: Binacional	*	*	*	*	*	*	*			
	4.2. Legislación ambiental: Binacional	*	*	*							*
	4.3. Corredor Ambiental Barro - Tarija: Binacional	*			*	*	*			*	
	5.1. Migraciones transfronterizas: Binacional						*			*	
	5.2. Educación ambiental: provincia de Formosa, Argentina			*	*				*		
	6.1. Formulación del PEA: Binacional	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6.2. Participación pública: Binacional	*	*	*	**	*	*	*	*	*	*	

Fuente: COBINABE, 2010c.

Tabla N° 4 Mecanismos de participación pública utilizados en la Etapa de Formulación del PEA Bermejo

ELEMENTOS DEL PROGRAMA DE TRABAJO		Talleres	Reuniones institucionales	Medios de comunicación	Reuniones con las comunidades	Reuniones con los beneficiarios	Trabajo comunitario	Encuestas	Entrevista a personas clave	Red de comunicación
Trabajo I: Diagnóstico Área de Transfronterizo	1.1. Movimiento transfronterizo de contaminantes: Binacional	*	*						*	
	2.1. Clasificación de los cursos de agua: Bolivia		*							
	2.2. Control de erosión, cuencas de los ríos Santa Ana y Camacho: Bolivia	*	*		*	*		*	*	
	2.3. Tenencia de la tierra: Valle Central de Tarija, Bolivia							*	*	
	2.4. Manejo de pasturas: Valle Central de Tarija, Bolivia	*	*					*	*	
2.5. Uso de la tierra de la Cuenca Inferior del Bermejo: Argentina	*	*					*	*		
Área de Trabajo III: Desarrollo del Plan Estratégico de Acción (PEA)	2.6. Manejo del forraje en el Chaco Húmedo: provincia de Formosa, Argentina	*	*			*			*	
	3.1. Bosque de transición,; provincia de Salta, Argentina	*	*	*	*	*			*	
	3.2. Manejo de la Cuenca del Río Tolomosa: Bolivia	*	*		*	*	*			
	3.2. a) Prácticas agroforestales silvestres									
	3.2. b) Control sedimentos Tablada, Bolivia									
	3.3. Desarrollo sustentable en las Yungas: provincia de Salta, Argentina	*	*	*	*	*	*		*	*
3.4. Remoción de restricciones al desarrollo en el Chaco Seco y Húmedo: prov. del Chaco, Argentina	*	*	*	*	*	*		*		
5.2. Educación ambiental,;provincia de Formosa, Argentina	*	*	*	*	*	*		*	*	
Área de Trabajo III: Desarrollo del Plan Estratégico de Acción (PEA)	4.1. Red Hidrometeorológica: Binacional		*			*			*	
	4.2. Legislación ambiental: Binacional	*	*						*	
	4.3. Corredor Ambiental Baritú - Tariquía: Binacional	*	*	*	*	*		*	*	*
	5.1. Migraciones transfronterizas: Binacional		*					*	*	
	6.1. Formulación del PEA: Binacional	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	6.2. Participación pública: Binacional	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Fuente: COBINABE, 2010c.

Tabla N° 5 Mecanismos de participación pública utilizados en la Etapa de Implementación del PEA Bermejo

PROYECTOS		Talleres	Reuniones institucionales	Medios de comunicación	Reuniones con las comunidades	Reuniones con los beneficiarios	Trabajo comunitario	Encuestas	Entrevista a personas clave	Red de comunicación
Área Estratégica I Desarrollo y fortalecimiento institucional	Fortalecimiento Institucional de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, provincia de Salta, en el liderazgo y coordinación de las organizaciones gubernamentales y de la sociedad civil para la implementación de la Reserva de Biosfera de las Yungas	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Creación de la Reserva de Biosfera de las Yungas en Bolivia		*		*	*				
	Ordenamiento territorial de la ciudad de San Francisco de Tilcara y áreas de influencia.	*	*	*	*	*	*		*	*
	Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento de Tarija	*		*	*	*	*		*	*
Área Estratégica II Prevención, protección y rehabilitación ambiental	Gestión de residuos en el pueblo de Iruya	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Educar forestando	*	*		*	*	*			
	Manejo sustentable de los recursos naturales con vistas al desarrollo productivo bajo condiciones de sustentabilidad, con comunidades indígenas en la cuenca del Iruya, Colanzuli y San Isidro	*			*	*	*		*	*
	Formulación del Plan de Contingencia y Alerta contra aluviones para el pueblo de Iruya	*	*		*	*			*	*
	Plan de Gestión del Corredor Ecológico Tariquia, Baritú y Callegua	*	*		*	*	*		*	*
	Formulación del Plan de Manejo para la Reserva Biológica Cordillera de Sama	*			*				*	
Área Estratégica III Desarrollo sostenible de los recursos naturales	Formulación del Plan de Acción para la Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquia	*	*		*				*	
	Diversificación productiva bajo condiciones de sustentabilidad en la Alta Cuenca del Río Bermejo	*			*	*	*		*	*
Área Estratégica IV Concientización y participación pública	Desarrollo rural de las comunidades criollas y aborígenes del Chaco Salteño	*	*		*		*		*	*
	Diseño, programación y publicación en la Web de la página institucional de la COBINABE		*	*					*	*
	Diseño e implementación del Comité Binacional de Coordinación (CBC) en el marco de la COBINABE	*	*	*					*	
	Programa de Educación Ambiental en Argentina y Bolivia	*	*	*	*	*			*	*

Fuente: COBINABE, 2010c.

Tabla N° 6 Síntesis comparativa de las experiencias de participación pública en las etapas del PEA Bermejo, incluyendo MA

	Etapa del PEA Bermejo	
	Formulación	Implementación
Objetivos y alcances de la participación pública	<ul style="list-style-type: none"> Hacer públicas las propuestas del programa. Identificar problemáticas y actores de la cuenca. Determinar los mecanismos para el logro de la participación pública. Definir el método de indagación y satisfacción mensurable de requisitos y necesidades. Reforzar el logro de propuestas y acciones para el desarrollo de la participación pública. Elaborar un diseño del programa que asegure la tendencia al cero defecto de los objetivos. Prever acciones correctivas participadas, en caso de dispersiones no deseadas. Asegurar el alineamiento de calidad para la implementación del proyecto. Generar medios con una propuesta educativa, a fin de crear una conciencia de participación para una cultura recíproca y solidaria sustentable. Intercambiar información entre residentes y técnicos. Identificar conocimientos propios del lugar para su incorporación en el programa. Definir estrategias específicas de acción. Definir prioridades de acción. Incluir la mayor cantidad de perspectivas y opiniones de los actores afectados/interesados en el proyecto. Identificar proyectos de manejo de los recursos naturales en vigencia o propuestos por organizaciones de la sociedad civil. Identificar propuestas de intervención en la Cuenca del Río Bermejo. 	<ul style="list-style-type: none"> Involucrar a los actores locales en la implementación de proyectos en sus comunidades. Asegurar la sustentabilidad de la implementación de proyectos en el tiempo. Compartir información entre todos los integrantes de la cuenca sobre el avance de determinados proyectos. Fomentar que los actores locales decidan cómo deben tomarse las decisiones de ejecución de proyectos en sus comunidades. Incorporar los aportes de conocimiento de terreno para la factibilidad de la ejecución. Contribuir al aprendizaje de alumnos de escuelas técnicas que participan en proyectos de desarrollo productivo de comunidades locales. Apoyar e incentivar la participación activa de la población en la planificación y ejecución de proyectos de manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Promover y fortalecer los mecanismos de participación y consulta que estimulen el diálogo entre organismos gubernamentales y la sociedad. Institucionalizar los mecanismos de participación
Mapa de actores	<ul style="list-style-type: none"> Representantes de los Estados Nacionales y de los Estados Provinciales y Departamentales Personas involucradas en las acciones desarrolladas (población en general, comunidades rurales). Organizaciones de la sociedad civil, ONGs del área social, ambiental y productiva. Comunidad académica/educativa. Niños y adolescentes. Técnicos de los organismos descentralizados vinculados al manejo de los recursos naturales. Universidades nacionales. Empresas multinacionales con intereses en la cuenca. Empresas locales. Organismos internacionales promotores, ejecutores y administradores del proyecto de manejo de los recursos naturales. Previsión de espacios para grupos emergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> Grupos promotores locales y rol de los líderes locales. Equipos técnicos locales. Miembros de las comunidades locales. Clubes de madres. Consejos comunitarios. Equipos de investigación e implementación de universidades. Funcionarios municipales (órganos municipales de promoción del desarrollo local). Funcionarios de los Concejos Deliberantes de los municipios. Comunidades aborígenes y criollas. Niños. Comunidad educativa (docentes, directores, padres, alumnos). Pequeños productores locales (agrícolas, ganaderos, apícolas, caprinos, entre otros). Artesanos. Campesinos. Grupos de productores. Organizaciones de la sociedad civil, ONGs del área social, ambiental y productiva. Empresas privadas y asociaciones de productores rurales.

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).

Eliás, G.

	Etapa del PEA Bermejo	
	Formulación	Implementación
Nivel/alcance geográfico de la participación pública	<ul style="list-style-type: none"> • Binacional • Nacional • Provincial/Departamental 	<ul style="list-style-type: none"> • Binacional • Regional • Provincial/Departamental • Local - Municipal
Herramientas participativas	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de espacios institucionales de participación en las diversas escalas de actuación en la cuenca. • Reuniones de participación pública según cantidad de participantes en: <ul style="list-style-type: none"> I) pequeños grupos (de 3 a 12 personas) II) grupos medianos (de 13 a 50 personas) III) grandes grupos (más de 50 personas). • Talleres regionales, talleres a elección, comisiones de trabajo. • Mecanismos de consulta gubernamental. • Mecanismos de consulta con las ONGs, con beneficiarios comunales, con asociaciones de productores agropecuarios. • Entrevistas a informantes clave, y encuestas. • Participación directa de los beneficiarios en trabajos comunales. • Entrega de documentos base, hojas de trabajo, guías para la discusión, información plasmada en afiches, etcétera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resoluciones y reglamentaciones funcionales por parte de la COBINABE • Demostraciones piloto. • Intercambios productivos entre comunidades. • Talleres de capacitación a productores, campesinos, artesanos. • Talleres de capacitación brindados por alumnos de escuelas técnicas para los miembros de las comunidades de la cuenca. • Talleres comunitarios de observación y análisis. • Elaboración de planes de trabajo comunitarios. • Pasantías. • Reuniones barriales. • Reuniones de los consejos comunitarios y de los grupos promotores locales. • Concursos para niños. • Talleres de educación ambiental. • Huertas comunitarias y familiares, como generadoras de espacios de organización dentro de los grupos. • Talleres para educadores y docentes de escuelas. • Campañas de concientización sobre temáticas ambientales.
Productos de la participación pública	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de evaluación de los Talleres Regionales. • Cartografía temática digitalizada. • Grupos de trabajo específicos sobre temáticas. • Red de Mediciones Hidrosedimentológicas. • Documentos resumen de lo realizado en cada Taller Regional. • Ficha de caracterización de proyectos vigentes o propuestos sobre manejo de los recursos naturales. • Conformación de grupos de trabajo entre ONG, instituciones gubernamentales y ejecutores del proyecto. • Diagnóstico Ambiental Transfronterizo. • Programa Estratégico de Acción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Validación de acciones estratégicas de gestión en la cuenca • Fortalecimiento a gobiernos locales, comunidades, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones de productores. • Manuales de capacitación para pequeños productores. • Resultados concretos en ventas y mejoras de la infraestructura. • Organización de ferias. • Contribución al método de aprendizaje-servicio para los alumnos de escuelas técnicas que participan de proyectos dentro del PEA Bermejo. • Articulación entre instituciones públicas y privadas para la conformación de instancias y estructuras organizacionales de participación pública. • Actas de reuniones y seminarios talleres. • Resoluciones de constitución y Reglamentación de Comités de Coordinación y Comité de Asesoramiento Regional.

	Etapa del PEA Bermejo	
	Formulación	Implementación
Marco normativo y acuerdos institucionales para la participación pública	<ul style="list-style-type: none"> Firma de convenios marco con instituciones provinciales y nacionales aportando especialistas técnicos en las temáticas del manejo de los recursos naturales. Firma de convenios con universidades y organismos descentralizados vinculados al manejo de los recursos naturales. Declaraciones de interés por parte de órganos del Gobierno a las acciones llevadas a cabo en la cuenca. 	<ul style="list-style-type: none"> Apoyo y fomento del Comité Asesor Regional y del Comité de Coordinación Regional, con respecto al Programa de Participación Pública del PEA Bermejo. Organización y Creación del Comité Binacional de Coordinación (CBC). Convenios de cooperación interinstitucionales suscriptos con instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones de productores privadas, comunarios beneficiarios de las acciones estratégicas implementadas. Organización y constitución del Foro Tarijeño del Agua, en Bolivia, conformado por instituciones gubernamentales, organizaciones privadas y actores relacionados con los recursos hídricos. Firma de convenios con las municipalidades para implementar los proyectos en las respectivas comunidades. Ordenanzas de los Concejos Deliberantes de los gobiernos locales, en apoyo de los proyectos. Actas-acuerdo entre instituciones educativas y productivas, y programas de desarrollo nacionales y provinciales.
Recursos para participación pública	<ul style="list-style-type: none"> Fondos provenientes del Fondo Mundial para el Medio Ambiente. Aportes financieros para las reuniones realizados por las ONGs interesadas en las temáticas a tratar. Aportes financieros del PEA para facilitar la reunión de los grupos de trabajo específicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribución monetaria o de materiales y/vehículos de los beneficiarios de los proyectos. Contrapartidas provenientes de fondos departamentales, provinciales, municipales ó, nacionales, entre otros. Recursos asignados por el Programa para la ejecución de los proyectos del Área de Participación Pública, y para los componentes participativos de las otras Áreas Estratégicas.
Instrumentos facilitadores del acceso a información ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Invitaciones personalizadas. Correos electrónicos. Cartas personalizadas. Llamadas telefónicas. Redes interactivas de comunicación e intercambio de información. Documentos de base elaborados por los técnicos de las Unidades Ejecutoras del proyecto. Conclusiones de los talleres en la Etapa de Formulación. Folleto informativos. Calcomanías. Volantes. Merchandising, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Radio. Reuniones barriales. Intercambios comunitarios para difundir y poner a consideración, conocimientos sobre proyectos en implementación y sus resultados. Gacetillas informativas sobre los proyectos realizados. Transmisión oral de experiencias en encuentros, capacitaciones y/o seminarios. Transmisión de conocimientos en ferias y otros eventos de divulgación. Programas de televisión. Medios gráficos locales, provinciales y/o nacionales. Centro de Datos del Departamento de Tarija (OTNPB) Página Web de la COBINABE. Materiales impresos: trípticos, folletos y cartillas. Videos institucionales y temáticos.

Fuente: COBINABE, 2010c.

El listado de los actores identificados de la cuenca¹² - detallado en el Anexo IV— permite diagramar el MA de forma tal que se caracteriza a los más relevantes para

¹² Los distintos actores incluidos en este MA fueron identificados a partir de la minuciosa revisión de todas las fuentes a las que se tuvo acceso, en especial: Fundación PROTEGER/UICN (2009). *Mapeo Preliminar de Actores en la Cuenca del Plata*, julio - agosto; Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PEA Bermejo). Listado de entrevistas e informes de talleres, 1998 - 2000; Global Environment Facility (GEF) (2001). *Annex F: Public Involvement Plan Summary*. GEF Programming Framework: OP 9 Integrated Land-Water Multiple Focal Area. Nairobi: UNEP; COBINABE (2010c). *Participación pública en la Cuenca Binacional del Río Bermejo*. Buenos Aires:

nuestro estudio, y los relaciona de acuerdo a sus roles y rangos en virtud de los objetivos del presente trabajo - principalmente, analizar la gobernanza en la gestión binacional de la cuenca -, y del objetivo específico de este capítulo.

Así, se esboza el MA construido como un Mapeo de Actores General, considerando las siguientes variables:

- Sectores: político, técnico, económico, social, medios de comunicación.
- Niveles jurisdiccionales: nacional, provincial, regional, local.
- Relaciones: entrelazando actores de diferentes sectores/niveles: confianza o colaboración; tensión/conflicto, intermitencia, ausencia de relación, influencia sobre.
- Nivel de poder: decisión formal, capacidad de influencia sobre los tomadores de decisión, capacidad de veto/bloqueo de decisiones (Fundación Cambio Democrático, 2016: 7).

A partir de esto, se identificaron tres grandes *stakeholders* o actores sociales:

1. Primarios: organismos internacionales, organismos nacionales, y organismos gubernamentales de Argentina y de Bolivia.
2. Secundarios: comunidades de Argentina y Bolivia, organismos gubernamentales e informantes clave de las provincias argentinas.
3. Otros: institutos y grupos de investigación gubernamentales, universitarios y otros; otras ONGs Argentina; y ONGs Bolivia.

Esta categorización considera el tipo de organización o actor social, el tipo/ nivel (internacional, nacional, provincial o departamental, local), el interés principal, los principales conflictos con otros actores y la jerarquización del poder. La misma, se realiza en base al papel e influencia en la toma de decisiones, como así también sobre sus intereses, durante el PEA Bermejo, proceso en el que fueron mayormente identificados y activos en el proceso de participación los distintos sectores y niveles jurisdiccionales.

Así, a partir de lo analizado en el MA a partir de la tabla y su consecuente gráfico siguiente, en líneas generales, las relaciones entre los actores sociales han sido cooperativas. Los *stakeholders* primarios organismos internacionales, organismos nacionales, y organismos gubernamentales de Argentina y de Bolivia en sus respectivos niveles internacional/ binacional y nacionales han mostrado relaciones sólidas (flechas de bloque) con y hacia los *stakeholders* secundarios - comunidades de Argentina y Bolivia, organismos gubernamentales e informantes clave de las provincias argentinas - en sus niveles de acción local/ micro-local, nacional/ provincial e internacional/ binacional. De igual modo, los actores primarios se han mostrado un buen relacionamiento hacia otros stakeholders como institutos y grupos de investigación gubernamentales, universitarios y otros; otras ONGs Argentina; y ONGs Bolivia, de carácter nacional e internacional.

Sin embargo, la interacción desde actores secundarios y otros hacia los primarios ha mostrado cierta debilidad y conflictividad (flechas de líneas punteadas) en relación a los proyectos de aprovechamiento múltiple Las Pavas, Cambarí y Arrazayal – no concretados a la fecha - y en relación a obras agua potable y saneamiento, y otras cuestiones sociales pendientes en las comunidades de la cuenca.

Tabla N° 7 Mapeo de Actores Claves

Tipo de organización o actor social	Actor*	Tipo/ Nivel	Interés principal	Principales conflictos con otros actores sociales	Jerarquización de su poder**
Organismos internacionales	COBINABE GEF (OEA-PNUMA-PEA Bermejo) FONPLATA	internacional/ binacional	<p>Establecer un mecanismo jurídico-técnico permanente, responsable de la administración de la Alta Cuenca del río Bermejo y del río Grande de Tarija, 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.</p> <p>Mejorar el aprovechamiento de las aguas para satisfacer, entre otros, las necesidades de uso doméstico, producción de energía eléctrica, riego, control de crecidas, explotación de la fauna íctica y usos industrial y recreativo. La enunciación precedente no implica un orden de prioridad en los usos del agua.</p> <p>Acordar los modos de operación de las obras a realizar y adoptar las medidas necesarias tendientes a preservar la calidad de las aguas, prevenir la erosión y controlar los procesos de sedimentación y las crecidas.</p> <p>Otorgar financiamiento para diseño y desarrollo de proyectos.</p>	Sin datos.	alto
Organismos nacionales	COREBE OTNPB	nacional	Adoptar las decisiones políticas y ejercer las acciones necesarias para el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca del río Bermejo.	Sin datos.	alto

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

Organismos gubernamentales de Argentina	MAyDS APN DICOR COHIFE ORSEP Otros	nacional	Gestionar integral y sosteniblemente de los recursos hídricos de la cuenca del lado argentino, preservando los recursos naturales del Parque Nacional Baritú.	Sin datos.	alto
Organismos gubernamentales de Bolivia	Públicos: Ministerio de Medio Ambiente y Agua Ministerio de Relaciones Exteriores Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) - Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (Dpto. de Tarija) Prefectura del Departamento de Tarija Otros. Privados: Cooperativa de Agua Potable y Drenaje de Tarija (COSAAL) Comité Cívico de Tarija Federación Sindical Única de Campesinos Trabajadores de Tarija Federación Sindical Única de Campesinos Trabajadores de Bermejo Voluntarios de Cuerpos de Paz Federación de Comités Vecinos de Tarija Colegio de Ingenieros Agrónomos	nacional	Gestionar integral y sosteniblemente de los recursos hídricos de la cuenca del lado boliviano, preservando los recursos naturales del Parque Nacional Tariquía.	Sin datos.	alto

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

<p>Comunidades de Argentina y Bolivia</p>	<p>Comunidades aborígenes Productores ganaderos Puesteros Pequeños agricultores Campesinos</p>	<p>local/ micro-local</p>	<p>Mejorar calidad de vida. Desarrollo sostenible de la cuenca.</p>	<p>En relación a proyectos de aprovechamiento múltiple (presas): Las Pavas, Cambarí y Arrazayal. En relación a obras agua potable y saneamiento, y otras cuestiones sociales pendientes (stakeholders primarios).</p>	<p>bajo</p>
<p>Organismos gubernamentales e informantes clave de las provincias argentinas</p>	<p>Aguas de los Andes S.A. Ministerio de la Producción y Medio Ambiente Dirección de Recursos Hídricos de Jujuy Superior Unidad de Bromatología Provincial (SUNIBRÓN) Dirección Provincial de Hidráulica Superintendencia de Servicios Públicos (SUSEPU) Cooperativa de Tabacaleros de Jujuy Laboratorio Ambiental Programa de Tierras Rurales Fiscales Instituto Provincial Aborigen (IPA) Centro Regional INTA Salta – Jujuy Consorcio de Riego del valle Los Pericos- Manantiales Otros.</p>	<p>nacional/ provincial</p>	<p>Gestión y desarrollo sostenible de la cuenca.</p>	<p>Sin datos.</p>	

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

Institutos y grupos de investigación gubernamentales, universitarios y otros	CYTED INA Universidad Nacional de Buenos Aires Universidad Nacional de Formosa Universidad Nacional de Jujuy Universidad Nacional de Salta Universidad Nacional de Salta Otros.	nacional/ provincial	Desarrollo sostenible de la cuenca.	En relación a proyectos de aprovechamiento múltiple (presas): Las Pavas, Cambarí y Arrazayal (stakeholders primarios).	medio
ONGs Argentina	Fundación Encuentro por la Vida, Cultura y Democracia Ambiental Banco de Bosques Movimiento Ecológico Argentino Fundación Urundeí Fundación PROTEGER Fundación para la Gestión e Investigación (FUNGIR) Fundación Gran Chaco ProYunga Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) Fundación Humedales Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA) Otros.	nacional/ internacional	Desarrollo sostenible de la cuenca.	En relación a proyectos de aprovechamiento múltiple (presas): Las Pavas, Cambarí y Arrazayal (stakeholders primarios).	medio

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

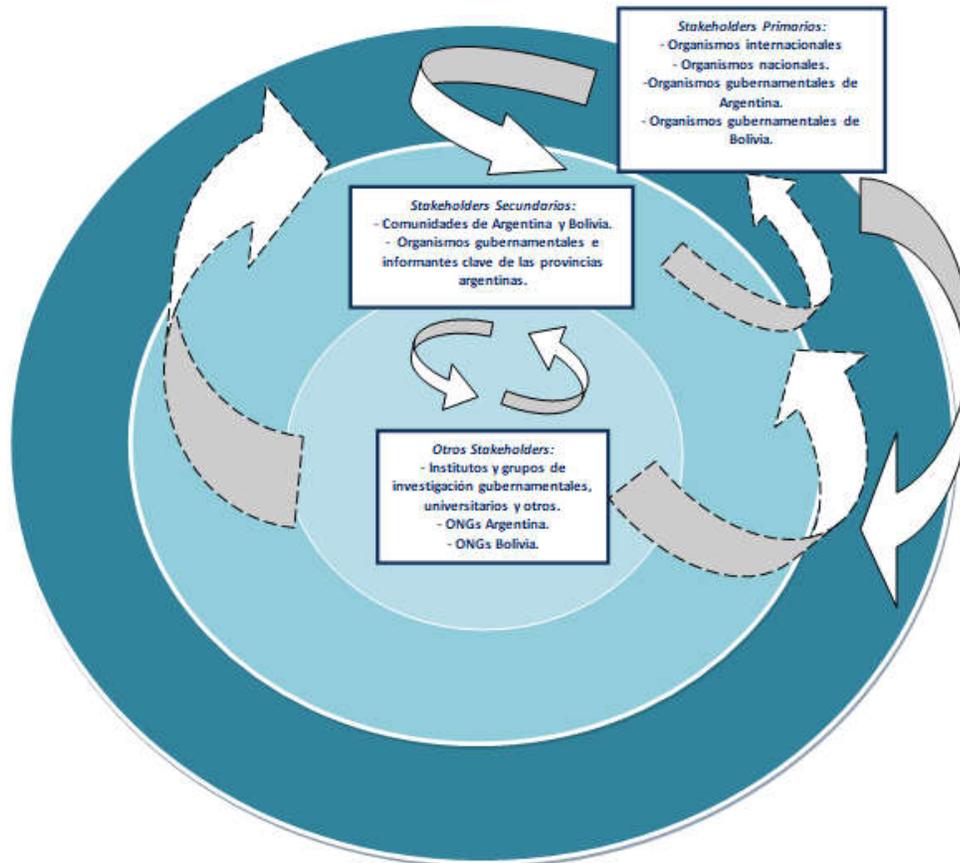
ONGs Bolivia	Centro de Estudios Regionales para el Desarrollo de Tarija (CERDET) Centro de Investigaciones y Capacitación Agrícola (CICA) Centro de Información para el Desarrollo y el Medio Ambiente (CIRDEMA) Vida Verde Protección del Medio Ambiente de Tarija (PROMETA) Acción Cultural Loyola (ACLO) Otros.	nacional/ internacional	Desarrollo sostenible de la cuenca.	En relación a proyectos de aprovechamiento múltiple (presas): Las Pavas, Cambarí y Arrazayal (stakeholders primarios).	medio
---------------------	---	----------------------------	-------------------------------------	--	-------

* Ampliación en Anexo III Listado de actores de la cuenca.

** Capacidad del actor de limitar o facilitar las acciones: 1. alto 2. medio 3. bajo

Elaboración propia a partir de Tapella, 2007 y Guyot, Salin et Ramousse, 2007.

Gráfico N°2 Mapeo de Actores General de la cuenca del río Bermejo



Elaboración propia.

3. Conclusiones del capítulo II

Las condiciones generales de la población de la cuenca binacional del río Bermejo exponen altos niveles NBI, IDH y precariedad en materia de acceso a salud y a servicios sanitarios y agua potable, correlacionados como indicadores de la presente investigación. En materia hidrológica y geomorfológica, los niveles de crecidas en la cuenca suelen provocar anualmente anegamientos a la población y, así, empeorar sus condiciones de vida.

A pesar de estas limitaciones sociales, la participación de los actores sociales ha sido efectiva en cuanto a alcance y calidad, toma de decisiones y rendición de cuentas entre funcionarios y dichos actores. Particularmente, la continuidad, las metodologías y los mecanismos de participación social durante la formulación e implementación del

PEA Bermejo en el marco del financiamiento GEF, tales como reuniones y talleres con las comunidades y otros actores sociales de la cuenca, la alta representatividad de actores sociales relevantes en la cuenca, el buen nivel de identificación de la cadena causal de los problemas socioambientales que afectan a dichos actores, entre otras características, permiten concluir que la participación fue efectiva y continuada particularmente en este periodo. De este modo, la lógica “*bottom - up*” en el proceso de toma de decisiones durante el periodo del PEA Bermejo fue más efectiva.

Una vez finalizado el PEA Bermejo, y teniendo en cuenta que este Programa Estratégico delineó y sentó las bases sobre las principales necesidades de las comunidades asentadas en la cuenca binacional; la participación, en el marco de proyectos diseñados por dicho Programa, disminuyó, de acuerdo a la posibilidad de desarrollar determinados proyectos, y a partir del desembolso de algún tipo de financiamiento nacional o internacional.

El mapeo de actores mostró cierta debilidad en el relacionamiento entre stakeholders secundarios y otros con stakeholders primarios, puntualmente en lo referido a los proyectos de construcción de presas y su posible interferencia sobre áreas naturales protegidas, como así también respecto de obras de agua potable y saneamiento y otras cuestiones sociales para las comunidades de la cuenca. En instancias posteriores, y si bien se ha continuado el diálogo desde las instituciones provinciales y la COREBE a nivel del NOA, y por parte de la OTNPB del lado boliviano, con las comunidades en otros proyectos locales, la participación ha resultado - y resulta - esporádica y es localizada.

Por otro lado, similarmente a lo analizado por Mello Sant’anna y Villar (2015) para los casos de las Cuencas del Amazonas y del Plata, se confirma que, si bien las iniciativas conjuntas de cooperación por medio de estudios técnicos estimuladas por organismos de financiamiento internacional tienen el loable objetivo de promover el conocimiento sobre los recursos hídricos y la cooperación entre los Estados, cuando el proyecto finaliza, los Estados encuentran dificultades para estimular la continuidad de la cooperación, en general, por ausencia de financiamientos nacionales para tales fines; lo cual tampoco garantiza la capacidad institucional.

Tabla N° 8 Operacionalización de la dimensión participación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCEPTOS	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES	EFECTIVIDAD		
					Alta	Media	Baja
Identificar a los actores involucrados en la gobernanza binacional de la cuenca transfronteriza del río Bermejo y evaluar su participación, bajo la mirada de la gobernanza participativa.	<ul style="list-style-type: none"> - Gobernanza - Gobernanza del agua - Participación social - Cooperación 	Participación	Desarrollo sostenible de las comunidades de la cuenca	a) crecimiento poblacional de la cuenca,			
				b) NBI,			
				c) IDH,			
				d) acceso a salud y a servicios sanitarios y agua potable,			
				e) nivel de desarrollo productivo,			
				f) nivel de crecidas anuales cuenca del Bermejo (riesgos).			
			Alcance y calidad de la participación	a) diversidad de actores representados,			
				b) cantidad y periodicidad de instancias de encuentros y participación entre funcionarios y <i>stakeholders</i> ,			
				c) alcance geográfico de la participación,			
				d) diversidad medios de comunicación utilizados entre funcionarios y <i>stakeholders</i> ,			

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

				e) participación de <i>stakeholders</i> en (actualización de) diseño y desarrollo de proyectos comunitarios,			
			Toma de decisiones	a) participación de <i>stakeholders</i> en reuniones y talleres,			
				b) representación de intereses,			
				c) multiplicidad de metodologías de participación.			
			Rendición de cuentas	a) rendición de cuentas sobre financiamientos a <i>stakeholders</i> ,			
				b) cumplimiento de plazos establecidos en diversas áreas de actuación de COREBE, OTNPB y COBINABE,			

Elaboración propia.

Imagen N°2 Pobladores locales de la cuenca del Bermejo en Argentina y Bolivia participando en talleres para el diseño de proyectos comunitarios en el marco del Programa Estratégico de Acción.



Compose de la autora a partir de COBINABE, 2010a; 2010c.

CAPÍTULO III: GESTIÓN POLÍTICO - INSTITUCIONAL DE LA CUENCA: LA COMISIÓN BINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA ALTA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y EL RÍO GRANDE DE TARIJA

“(…) la COBINABE procura alcanzar el desarrollo sostenible de su zona de influencia, mediante el aprovechamiento de los recursos naturales y el uso racional y equitativo de los recursos hídricos, catalizando y coordinando los esfuerzos municipales, provinciales, nacionales e internacionales destinados al progreso de la Cuenca, en el marco de un nuevo paradigma de desarrollo, cuyo núcleo principal es el respeto a la madre tierra y a los recursos naturales, buscando vivir bien y en armonía con la naturaleza”
(COBINABE, 2010).

1. Introducción

El objetivo específico de este capítulo es estudiar la gestión político-institucional de la cuenca transfronteriza y describir el mecanismo institucional y normativo específico de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE), constituida por la Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina (COREBE) y por la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de Bolivia (OTNPB).

En línea a dicho objetivo antes mencionado, son relevantes los actores político-institucionales. Así, para la presente investigación, y además del acceso a otras fuentes, se concretaron entrevistas a autoridades de Argentina entre noviembre 2019 y abril 2020, y enero y marzo 2022, mayormente en formato presencial y algunas en formato virtual (ver detalle de entrevistas al final de esta tesis).

Dada la crisis político-institucional en el Estado Plurinacional de Bolivia a fines de 2019, momento principal de realización de entrevistas a estos actores clave, se realizaron intentos de contactos con autoridades bolivianas, pero no se tuvieron respuestas antes estos intentos. A continuación, la pandemia de la COVID-19 imposibilitó avanzar en este sentido.

En este capítulo, se busca implementar la dimensión institucional y política a la luz del concepto operacionalizado de gobernanza, a partir de la *institucionalización de*

la COBINABE, tal cual se esboza en la Tabla N° 1. El análisis se desarrolla teniendo en cuenta aspectos jurídicos, programáticos y políticos.

2. La Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija: la gestión binacional de una cuenca con encuentros y desencuentros

En 1995, ante el nacimiento de un proceso de integración regional impulsado por MERCOSUR, y luego de negociaciones conjuntas con el fin de lograr la integración fronteriza, Argentina y Bolivia coinciden para convertir la cuenca del río Bermejo en un espacio dinamizador del desarrollo en su área de influencia (COBINABE, 2010a). Ambos países ya se encontraban desarrollando un Sistema de Información Hidrológica de la cuenca como actividad permanente de colecta de información hidrometeorológica de la región.

De este modo, ambos países alentaron el propósito de concertar acciones de integración y aprovechamiento equitativo y múltiple de la cuenca binacional, en vistas a consolidar lo que en ese momento se definió como uno de los más eficaces instrumentos de integración física y desarrollo regional.

En este marco, el 9 de junio de 1995 fue suscripto el Acuerdo para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija o Acuerdo de Orán^{13 14} por los presidentes argentino Carlos Menem y boliviano Gonzalo Sánchez de Lozada en la ciudad de San Ramón de la Nueva Orán, provincia de Salta, y posteriormente ratificado por los países miembros, según lo dispuesto por la Ley N° 24.639 de la República Argentina y la Ley N° 1.711 de la República de Bolivia¹⁵.

¹³ En aplicación del art. 6 del Tratado de la Cuenca del Plata, que prevé la suscripción de acuerdos específicos (Ley 24.639, 1996).

¹⁴ A partir del año siguiente de la suscripción del Acuerdo de Orán, y con el objetivo de avanzar en la construcción, explotación y administración de las presas Las Pavas, Arrazayal y Cambarí, se firmaron nueve protocolos complementarios y diez resoluciones conjuntas al Acuerdo de Orán, profundizando la cooperación entre Argentina y Bolivia respecto a la cuenca del río Bermejo. Dichos protocolos versaron sobre la concesión de la construcción, operación, mantenimiento, explotación y administración de los tres proyectos de propósito múltiple; el estudio, diseño y construcción de una nueva traza del camino km. 19/desemboque entre Bolivia y Argentina; higiene y seguridad de trabajo; transporte de materiales, equipos y maquinarias y otros, en relación a la construcción de esos proyectos; trabajo y seguridad social; tratamiento impositivo y arancelario; y sobre la creación de una contribución aplicable a la generación de energía.

Por su parte, las resoluciones conjuntas de la COBINABE refirieron a la licitación pública nacional e internacional; mercados eléctricos; modificaciones pliego de bases y condiciones de la licitación nacional e internacional; y a las etapas del PEA Bermejo. (COBINABE, 2010a: 95 - 98).

¹⁵ Estado Plurinacional de Bolivia desde el 7 de febrero de 2009. (COBINABE, 2010a: 95 - 98).

Dicho Acuerdo es el instrumento legal que dio origen a la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE), estableciéndola como un mecanismo jurídico - técnico permanente, responsable de la administración de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija, orientada a impulsar el desarrollo sostenible de su zona de influencia, optimizar el aprovechamiento de sus recursos naturales, generar puestos de trabajo, atraer inversiones y procurar la gestión racional y equitativa de los recursos hídricos.

La Comisión cuenta con dos sedes: una en la ciudad de Tarija, Bolivia, y la otra en la ciudad de Buenos Aires, Argentina.

La COBINABE está constituida por dos delegados de cada Estado miembro: el Primer Delegado es el representante de cada Ministerio de Relaciones Exteriores, con rango de Embajador quien preside la respectiva delegación. Los segundos delegados son los que ocupan, respectivamente el cargo de Director General Ejecutivo de la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de Bolivia (OTNPB) y el Presidente del Directorio de la Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina (COREBE). Asimismo, a la Comisión Binacional se le reconoció estatus legal internacional y autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera. Tanto la COREBE como la OTNPB cumplen las funciones de Secretaría de la Comisión (Ley 24.639, 1996; COBINABE, 2010a: 14).

Los gobiernos de la Argentina y de Bolivia contribuyen con sus recursos al presupuesto operativo de la COBINABE la que actúa en representación de éstos, con autoridad suficiente para cumplir con todas las actividades conducentes al cumplimiento de sus objetivos.

Gráfico N°3 Marco institucional de la COBINABE



Fuente: COBINABE, 2010d.

La Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina (COREBE), por su parte, es un organismo interjurisdiccional, creado en 1981 por Acuerdo Federal suscripto por el Gobierno Nacional y las Provincias de Jujuy, Chaco, Formosa, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero con el objeto de adoptar las decisiones políticas y ejercer las acciones necesarias para el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca del río Bermejo. Sus órganos de dirección y administración son el Consejo de Gobierno y el Directorio.

Santiago del Estero y Santa Fe geográficamente no son parte de la cuenca del río Bermejo, si bien son parte de la COREBE a partir del Acuerdo Federal de 1981 mediante el cual se adoptan las decisiones políticas y ejercen las acciones necesarias para el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca del río Bermejo (acuerdo político). Santa Fe recibe aporte hídrico al sistema Paraná-Paraguay desde la cuenca del río Bermejo.

El 2 de octubre de 1981, en la Casa de Gobierno de la ciudad de Buenos Aires, con la presencia del Presidente de la Nación, Teniente General Roberto Viola, se reunieron los Gobernadores de las provincias del Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero, a los efectos de concretar las bases para la creación de un organismo interjurisdiccional con autoridad y competencia suficiente para la dirección del aprovechamiento racional y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca del río Bermejo.

Por las razones expuestas en el Acuerdo Constitutivo, la Nación y las provincias acordaron crear la Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE) integrada por un Ministerio de Poder Ejecutivo Nacional y los Gobernadores de las provincias del Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero, que pasaron a constituir el Consejo de Gobierno de dicha Comisión. Este Acuerdo fue ratificado por la Ley 22.697 del 17 de diciembre de 1982.

Dicho Acuerdo Constitutivo fue ratificado por las siguientes leyes provinciales: Ley 5.053 de Santiago del Estero (22/12/1981), Ley 8.928 de Santa Fe (24/11/1981), Ley 6.135 de Salta (2/8/1983), Ley 3.823 de Jujuy (19/10/1981), Ley 1.227 de Formosa (17/9/1982), y Ley 2.656 de Chaco (20/11/1981) (COREBE, 1981).

En cuanto al objeto de la Comisión Regional, el mismo es adoptar las decisiones políticas y ejercer la dirección de las acciones necesarias para el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca del río Bermejo, todo

ello en forma coordinada y teniendo en mira el interés común que llevó a la creación de la Comisión.

La COREBE tiene su domicilio legal en la ciudad de Buenos Aires, Capital Federal, y puede establecer subsedes, delegaciones, agencias y representaciones en cualesquiera de las provincias integrantes del Acuerdo (COREBE, 2018).

Actualmente, la COREBE depende de la órbita de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica; Ministerio de Obras Públicas; Presidencia de la Nación.

La Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTNPB), en su función de Secretaría de COBINABE por parte de Bolivia, en conjunto con COREBE, está constituida en institución pública, con estatus jurídico de entidad descentralizada, con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera. Fue establecida por la Resolución Suprema N° 205.842 del 10 de febrero de 1989.

Posteriormente, fue refrendada mediante las Leyes N°1.324 y N° 1.325, de 23 de abril de 1992, estableciéndose la creación y funcionamiento de la Oficina Técnica Nacional con sede en la Ciudad de Tarija, otorgándole la responsabilidad de coordinar la realización de actividades en territorio boliviano y de actuar como contraparte nacional en los estudios que se realicen con fines de aprovechamiento multilateral de los ríos Pilcomayo (compartido entre Argentina, Bolivia y Paraguay) y Bermejo.

El Decreto Supremo N° 24.544 del 31 de marzo de 1997, le otorga el status jurídico de entidad pública descentralizada con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera, como órgano operativo de la Comisión Nacional de los ríos Pilcomayo y Bermejo, bajo la órbita de los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Medio Ambiente y Agua de Bolivia (OTNPB, 2019).

El Acuerdo de Orán del 9 de junio de 1995 establecía que las Partes aprobarían el Estatuto de la Comisión dentro de los 180 días a partir de su entrada en vigor (Ley 24.639, 1995), adoptado en la Segunda Reunión de la Comisión Binacional que tuvo lugar en Tarija entre el 23 y el 25 de agosto de 1995.

El Acuerdo de Orán requirió de una reglamentación que fijara los lineamientos generales sobre la labor de la Comisión y configurara un acuerdo que sirviera de marco para las acciones. Dicha reglamentación -que implicó una progresiva determinación de los mandatos normativos fundamentales - derivó en el Estatuto, aprobado por Notas Reversales, que entró en vigencia el 7 de diciembre de 1995.

De acuerdo a los documentos normativos emitidos, se consideró la ejecución del Proyecto de Aprovechamiento de las Aguas de la Cuenca del Río Bermejo. Esto comprendía la construcción de tres presas en sitios sobre los ríos Bermejo y Grande de Tarija: Las Pavas, Arrazayal y Cambarí, cuyo objetivo previsto era la generación de energía eléctrica y la regulación de las aguas. Dos de las tres presas (Las Pavas y Arrazayal) se sitúan en el tramo fronterizo del Río Bermejo Superior, y la tercera (Cambarí) en territorio boliviano sobre el Río Grande de Tarija¹⁶.

Ya desde el inicio del proyecto, se previó que las presas fueran construidas y explotadas a través de concesiones a empresas privadas. Esto, según lo previsto, sería factible a través de una licitación pública internacional. La inversión, según cálculos iniciales, superaba los US\$ 500 millones. Los adjudicatarios de las concesiones tendrían el derecho de explotar y comercializar los productos resultantes.

En líneas generales, dicho Estatuto establece, en conformidad con el Acuerdo, que la Comisión podrá realizar en general todos los actos jurídicos, operaciones financieras, industriales, comerciales y/o bancarias, que se relacionen con el cumplimiento de sus fines.

También, se estipula que la Comisión llevará a cabo los estudios y obras necesarios utilizando los fondos del Estatuto y los mecanismos financieros previstos en el Acuerdo. Las Partes conservarán la propiedad de las obras y la soberanía en la jurisdicción que les corresponda sobre ellas. La Comisión aprobará un presupuesto anual de ingresos y gastos, constituidos los primeros por recursos que le provean los respectivos Gobiernos, los que se obtengan del uso del crédito y los que provengan de la explotación de los emprendimientos, en caso que así fuere convenido por las Partes. Las

¹⁶De acuerdo al Mg. Carlos Brieva, ex miembro de la Unidad Técnica Argentina del PEA Bermejo, entrevistado en agosto de 2016, “el proyecto GEF tuvo como objetivo principal estudiar y controlar sedimentos del Bermejo (para tres presas localizadas en zona de menos sedimentos, si bien en época de crecidas llegan igual). Hay que tener en cuenta que los sedimentos son limitantes de las presas, su generación son en la alta cuenca y su transporte hacia la baja cuenca. Las conclusiones del PEA 1 entre 1997 y 2000 no gustaron al GEF, porque contradecían el objetivo/posibilidad de control de sedimentos: 1) Es difícil controlar sedimentos, por volumen y escala. 2) Los sedimentos son de origen natural, no por cambio de uso de suelo; hay procesos de remoción en masa (río Iruya con mayor carga, 48% aporte sedimentos). 3) Si hubiese instancia de control, económica y técnicamente factible, de entrada/generación de sedimentos en alta cuenca, el sistema lo recupera en baja cuenca, erosionando. El río siempre tiende a transportar/recuperar su capacidad de carga, de márgenes y cauces. Si tapás sedimentos en Alta Cuenca, lo toma de Baja Cuenca de márgenes y cauces, erosionando esto con muchos problemas. Llegaría igual cantidad de sedimentos al Delta del Paraná. 4) el principal perjudicado, además de presas colmatadas, serían canales de navegación de ríos Paraná y de la plata, y plantas potabilizadoras. El río Bermejo aporta 100 millones ton/año, deposita 3% en canales de navegación (limo, arcilla y arenas)”.

Partes aportarán por partes iguales los fondos y elementos necesarios para el cumplimiento de las funciones de la Comisión, los aportes deberán hacerse efectivos de acuerdo al presupuesto de las Partes. Sin embargo, y al igual que en el Acuerdo de Orán, no se establecen mayores detalles sobre los aportes de cada país y de sus respectivas delegaciones.

El Estatuto también especifica sobre otras cuestiones tales como la fiscalización de las sedes, la cual se realizará conforme a las disposiciones legales vigentes de cada una de las Partes. Respecto de las comunicaciones, la Comisión dirigirá sus comunicaciones a las Partes a través de los respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores.

Por otro lado, la presidencia de la Comisión es ejercida en forma alterna y rotativa por uno de los representantes de las Cancillerías (dos delegados por cada Estado miembro). La secuencia y término del mandato serán establecidos por la Comisión. El primer delegado de la otra parte, designado como presidente alterno, asumirá la representación en caso de ausencia o impedimento del titular, y a solicitud de este, con idénticas facultades y responsabilidad. En caso de vacancia definitiva de los delegados, la parte correspondiente designará un nuevo titular para completar el período. El presidente es el representante legal de la Comisión.

El Director Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo de la República de Bolivia y el Presidente del Directorio de la Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina son, conjuntamente, los Secretarios Ejecutivos de la Comisión. Dichos Secretarios Ejecutivos tienen a su cargo el cumplimiento de las decisiones que adopte la Comisión y someterán a la misma cualquier decisión que implique la realización de actos jurídicos que signifiquen la adquisición de derechos o la asunción de obligaciones por parte de la Comisión. Es responsabilidad de los Secretarios Ejecutivos la coordinación con los organismos de sus respectivos Estados con competencias en las materias que correspondan, sin perjuicio de las atribuciones de la Comisión.

La Comisión se reunirá indistintamente en uno de los dos países por lo menos tres veces al año, estableciéndose el temario que debe ser aprobado por las dos Partes.

También se contempla la posibilidad de modificación del mismo cuando así lo disponga la Comisión Binacional a solicitud de cualquiera de las Partes, observando el

procedimiento previsto en el Acuerdo (Ministerio de Relaciones Internacionales, Comercio Internacional y Culto, 1995).

Finalmente, y por iniciativa del ex Embajador argentino ante la COBINABE, Eduardo Cavadini¹⁷, el 14 de septiembre de 2009 se suscribió el pendiente Acuerdo de Sede entre el gobierno de la República Argentina y la COBINABE en La Paz, Bolivia, posibilitando a la Comisión en todo el territorio argentino el pleno ejercicio de la capacidad jurídica otorgada por el Acuerdo de Orán y en su Estatuto. Dicha capacidad implica la aptitud legal de la COBINABE para contratar, adquirir y disponer a cualquier título bienes muebles e inmuebles; entablar procedimientos administrativos o judiciales; y ejecutar todos los actos o negocios jurídicos relacionados, directa o indirectamente, con el cumplimiento de sus funciones. El Embajador Cavadini fortaleció la COBINABE en el tramo final de implementación del PEA Bermejo. Esto se solventa con la experiencia de trabajo del Mg. Carlos Brieva¹⁸ junto a Cavadini quien detalló que dicho fortalecimiento se plasmó en llevar la posición argentina consensuada con las provincias parte de la cuenca “(...) quizás hubiera sido distinta la institucionalización de la COBINABE con COREBE fortalecida como Secretaría Ejecutiva. Hasta se hubiese ‘comido’ a la COBINABE (apropiarse del proyecto). COBINABE se apropió del PEA. Hubo un choque COREBE - COBINABE, COREBE no aprovechó espacios, por ej., con cursos, capacitaciones, considerando continuidad. El PEA pasó a ser propiedad de la COBINABE”.

El Acuerdo de Sede se instrumenta sobre la base suministrada por el Acuerdo de Orán, a los fines de lograr a operatividad plena de la entidad binacional.

Se dejó establecida la sede de la COBINABE en la República Argentina en la ciudad de Buenos Aires, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo de 1995. También podrá instalar, por el tiempo que considere necesario, sub-sedes u oficinas en cualquier otro punto del territorio de la cuenca en la República Argentina previa resolución de la Comisión Binacional.

La sede de la COBINABE en Argentina, sus sub-sedes y/u oficinas, dependencias, archivos, documentos y todos sus bienes, revisten carácter de inviolabilidad y gozan de inmunidad de jurisdicción. El Gobierno argentino se compromete a adoptar las medidas adecuadas para proteger los locales y bienes de la

¹⁷ Entrevistado por la autora el 04 de enero de 2020.

¹⁸ Entrevistado por la autora el 11 de agosto de 2016.

COBINABE contra todo ingreso indebido, intrusión o daño (Presidencia del Senado de la Nación, 2014).

Entre sus objetivos, el Acuerdo binacional persigue el mejor aprovechamiento de las aguas para satisfacer, entre otros, las necesidades de uso doméstico, producción de energía eléctrica, riego, control de crecidas, explotación de la fauna íctica y usos industrial y recreativo. La enunciación precedente no implica un orden de prioridad en los usos del agua. A su vez, al efectuar estos aprovechamientos las Partes acordarán los modos de operación de las obras a realizar y adoptarán las medidas necesarias tendientes a preservar la calidad de las aguas, prevenir la erosión y controlar los procesos de sedimentación y las crecidas. Para tal fin, el Acuerdo otorga particular importancia a la participación de capitales privados para el logro de este objeto, a cuyo efecto podrán aplicar el procedimiento que se acuerde y que establecerá un sistema de concesión para la construcción, mantenimiento y administración de los emprendimientos (Ley 24.639, 1996).

En cuanto a las atribuciones de la Comisión, tiene por objeto realizar todas aquellas gestiones necesarias para el desarrollo de la cuenca, así como dictar su propio reglamento interno. La Comisión podrá negociar con los inversores interesados, desde la etapa de prefactibilidad, las condiciones técnicas, económicas, financieras y legales de los emprendimientos para la redacción del pliego definitivo con el objeto de otorgar las concesiones correspondientes, así como tendrá competencia sobre las obras conjuntas independientemente del territorio en que se encuentren. Dichas obras serán objeto de un acuerdo complementario entre las Partes, en el que se especificarán los datos técnicos relativos a su diseño, construcción, administración y explotación. Estos acuerdos tendrán el carácter de un protocolo complementario o de tratados ejecutivos dentro del marco del presente Acuerdo y, por lo tanto, podrán celebrarse mediante instrumentos que entrarán en vigor desde el momento de su firma. Por último, la Comisión establecerá los parámetros físicoquímicos y biológicos para la regulación de la calidad de las aguas de acuerdo a criterios internacionales.

La Comisión puede desempeñar las siguientes funciones: diseñar, instalar, operar y mantener una red de estaciones hidrometeorológicas con el fin de administrar un sistema de alerta hidrológica a tiempo real; identificar programas de desarrollo sostenible; seleccionar las obras a realizar en los cursos de agua, sobre la base de la correspondiente evaluación del impacto ambiental (EIA); gestionar la financiación de

los estudios y proyectos seleccionados y los convenios de cooperación técnica no reembolsable con organismos internacionales; f) llamar a licitación internacional para la realización de estudios de prefactibilidad y factibilidad, cuyos procedimientos serán establecidos por la comisión; otorgar concesiones para la ejecución y explotación de las obras y emprendimientos a realizar, sin garantías ni avales gubernamentales; supervisar la realización de los proyectos y obras adjudicadas y el cumplimiento de las cláusulas de las concesiones otorgadas; aprobar la planificación y el trazado de puentes, ductos y otras estructuras que crucen los cursos de los ríos y que pudieren afectar los usos y el funcionamiento hidráulico de los mismos, así como su navegación; facilitar las actividades que promuevan el turismo y el uso recreativo del agua; determinar las zonas en las cuales no podrán efectuarse extracciones de recursos que afecten el comportamiento hidráulico y morfológico de los ríos; proponer normas que regulen las descargas de cualquier tipo de sustancias contaminantes; entre otros.

Respecto a las cuestiones presupuestarias, el Acuerdo estipula que la Comisión aprobará su presupuesto anual, cuyo financiamiento se regirá de acuerdo a lo que se establezca en los Estatutos. Asimismo, deberá presentar cada año un informe general de labores y la correspondiente rendición de cuentas a las Cancillerías de los Estados Miembros.

Los impuestos y gravámenes serán objeto de un Acuerdo específico entre las Partes.

La Comisión podrá, en los contratos de concesión que celebre, estipular la legislación que regirá y la jurisdicción aplicable. La misma no podrá invocar la inmunidad de jurisdicción de que goce. Esto será igualmente aplicable a otros contratos públicos y privados que celebre la Comisión. Además, al suscribir los contratos de trabajo con su personal, deberá definir la jurisdicción laboral que conocerá de las cuestiones vinculadas con dichos contratos.

En cuanto a las reuniones, la Comisión se reunirá indistintamente en cualesquiera de los países. Celebrará sus reuniones con la frecuencia y la modalidad que se establezca en el Estatuto y adoptará sus decisiones por unanimidad.

En este sentido, la COBINABE tuvo su primera reunión el 15 de julio de 1995, una vez constituida como tal a partir del Acuerdo de Orán. A partir de ésta, las delegaciones argentina y boliviana mantuvieron encuentros consecutivos – como puede

observarse en la tabla a continuación - en el marco de la redacción y presentación de la solicitud de financiamiento al GEF para poder llevar a cabo el PEA Bermejo.

A lo largo de los encuentros binacionales realizados, quedaron asentados en las respectivas actas los temas más relevantes tratados según las distintas épocas por las que atravesaron las negociaciones en el marco de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija. En este sentido, una reunión en marzo de 1989 dejó plasmado el interés en avanzar sobre el estudio de factibilidad de una de las represas proyectadas en los ochenta por la OEA. Inmediatamente posterior a la sanción del Acuerdo de Orán y de la creación de la COBINABE el 9 de junio de 1995, se llevó a cabo la primera reunión formal en el marco de la Comisión Binacional en Tarija, el 13 de julio del mismo año. En dicha oportunidad, se dejó plasmada la propuesta de financiamiento del Fondo GEF, de la mano del plan de trabajo, actividades, términos de referencia, entre otras condiciones requeridas por el organismo internacional de financiamiento. Las reuniones llevadas a cabo en los años posteriores y hasta la culminación de la segunda etapa del PEA Bermejo en 2010, plantearon los avances en este sentido en las distintas áreas que dicho Programa abarcó: participación pública, educación ambiental, desarrollo y fortalecimiento institucional, sistema integral de información ambiental, protección y rehabilitación ambiental, programa de gestión integral de la cuenca, y cuestiones específicas referidas a ingeniería de proyectos y a detalles sobre el transporte de sedimentos, gestión integral del riesgo, proyectos de desarrollo para habitantes de la cuenca en el marco de PROBER, entre otros temas, de interés de acuerdo a las etapas por las que han ido atravesando las propuestas de desarrollo de la cuenca.

Un aspecto de la debilidad institucional se comprueba en que las reuniones tuvieron un interregno de cinco años entre junio de 2012 y octubre de 2017 (El Diario, 2017; COBINABE, 2019; entrevista a Lic. Orloff de COBINABE, 28 de noviembre de 2019), como así también sus respectivas representaciones. Al retomarse los encuentros en 2017, el planteo principal rondó en fortalecer institucionalmente a la COBINABE, retomar los proyectos de represas y los lineamientos del Programa de Gestión Integral de la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PROBER) establecidos por el PEA Bermejo.

Por Decreto 1.099 del 14 de octubre de 2016, el gobierno de Mauricio Macri designó una delegada de la República Argentina ante la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija, a María

Cristina Guzmán, en la categoría de Embajador Extraordinario y Plenipotenciario (Argentina Ambiental, 2016), con lugar en el Palacio San Martín, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto. Por su parte, Bolivia nombró al Embajador José Enrique Colodro Baldiviezo para retomar reuniones de COBINABE.

Al asumir, la Embajadora Guzmán expresó que “se necesitan proyectos de desarrollo por encima de las vulnerabilidades electorales”. Hizo énfasis en que “hay que hacer obras/ diques ya que no hay agua potable y las condiciones de salud son malas, además de inundaciones” en la cuenca del Bermejo.

Planteó la “estrategia de unirse con el “hermano” Bolivia, y así la posibilidad de brindarle con su salida al atlántico”, y la necesidad de pensar en proyectos posibles y sustentables en el tiempo (largoplacistas), enfatizando seguridad alimentaria y vías navegables” (Radio Realpolitik, 2019).

A pesar de este pequeño nuevo avance en las relaciones bilaterales suspendidas durante cinco años, el secretario de la Delegación Argentina Lic. Martín Orloff¹⁹ manifestó durante su entrevista en el Palacio San Martín, que “la cuenca del Bermejo debe ser un tema de agenda binacional... faltan voluntades políticas nacionales de ambas partes”. En dicha ocasión, Orloff declaró que “la Cancillería argentina no había otorgado presupuesto para su delegación durante 2019, bajo la excusa de haber presentado demorada su solicitud”. Cabe destacar que, a pesar de los intentos, si bien no se obtuvo acceso a los datos de presupuestos nacionales de la Delegación Argentina, tanto en reuniones mantenidas con personal de la Cancillería argentina como de la COREBE, los entrevistados dejaron entrever la poca disponibilidad de fondos tanto para mantener sus oficinas de representación, llevar adelante proyectos y en cuanto a sus propios sueldos.

El 16 de febrero de 2018, Bolivia presentó a Argentina la propuesta de modificación del Acuerdo de Orán a través de su Embajada en La Paz, quedando esta renegociación plasmada en el acta XXXVII de reunión de la COBINABE. Dicha propuesta se detuvo en Asuntos Legales de la Cancillería argentina, y aún está a la espera de alguna definición (Ministerio de Relaciones Internacionales, Comercio Internacional y Culto, 2019; entrevistas a Func. Martínez Soler e Ing. Borsellino, 26 de noviembre de 2019 y 19 de enero de 2022, respectivamente).

¹⁹ Entrevistado por la autora el 28 de noviembre de 2019.

Otro hecho a destacar se originó a principios de 2019, ocasión en la que la Cancillería argentina exigió a sus pares bolivianos datos de impacto ambiental sobre la construcción de la obra de Cambarí, tensando, en cierto modo, la relación del Presidente Mauricio Macri con Evo Morales. En este periodo, además de Arrazayal, se retomó la consideración del proyecto de Cambarí como estratégico para ambos países para el riego (ampliación de fronteras agropecuarias en aproximadamente un millón de hectáreas nuevas para cultivo), acceso al agua potable para comunidades con los índices más altos de NBI, generación de energía hidroeléctrica, navegabilidad del río Bermejo y la integración del NOA. También se llevó nuevamente a la agenda binacional la actualización y ampliación de la Red de Estaciones Hidrometeorológicas y Sistema de Alerta Temprana sobre la Cuenca (medición de calidad de agua, nivel del río y cantidad de agua), así como se destacó la importancia de la navegabilidad del río Bermejo para garantizar la salida de la producción vía fluvial con el fin de reducir costos (Infobae, 2018).

Si bien ya fuera del periodo de análisis, se tomó conocimiento que a partir de la salida del gobierno de Mauricio Macri y la crisis institucional que marcó la salida de Evo Morales en diciembre de 2019, nuevamente hubo una interrupción de reuniones de la COBINABE hasta mediados de 2021, cuando recién se concretó el nuevo nombramiento de los embajadores correspondientes (entrevista virtual a Ing. Borsellino de COREBE, 19 de enero de 2022).

La debilidad institucional también se evidencia en la carencia de una posición negociadora por parte de Argentina en la COBINABE, como así también en líneas generales en la Cancillería en materia de cuencas compartidas con países vecinos. Muchos de los comités intergubernamentales de cuencas hace un largo tiempo que no se reúnen ni emprenden proyectos conjuntos, encontrándose prácticamente inactivos (caso del Grupo de Trabajo Argentino - Chileno sobre Recursos Hídricos Compartidos). Sin embargo, en el periodo de estudio 1995 - 2009 se vieron favorecidas las relaciones bilaterales entre Argentina y Bolivia en materia de la Cuenca del Bermejo, principalmente, a partir de las sintonías políticas de sus gobiernos. De modo similar, Ceppi (2011) destaca las relaciones trilaterales entre Argentina, Bolivia y Paraguay por la gestión de la Cuenca del Pilcomayo en el periodo 1994 - 2008, ocasión en la cual la Comisión Trinacional negoció un proceso de cooperación técnico - económica con la Unión Europea para 2002 - 2008.

Esta debilidad institucional en materia de una política exterior argentina de negociación sobre sus cuencas compartidas, también puede verse reflejada directamente en la opinión de la Dra. Silvia Rafaelli²⁰, en ocasión de su entrevista, quien indicó que desde hace muchos años, Argentina no tiene una línea de negociación en materia de cuencas transfronterizas.

En la tabla a continuación, que contempla el periodo de investigación 1995 - 2019, puede observarse la continuidad de reuniones institucionales binacionales a partir de la firma y ratificación por ambos países del Acuerdo de Orán, transcurriendo el desarrollo del PEA Bermejo, como así también la interrupción – de hasta cinco años - de dichas reuniones una vez finalizado el Fondo GEF.

Tabla N° 9 Reuniones binacionales COBINABE 1989 -2019

FECHA DE REUNIÓN	N° ACTA
16 de marzo de 1989	Notas Reversales
15 de julio de 1995	Acta I
25 de agosto de 1995	Acta II
14 de febrero de 1996	Acta III
20 de junio de 1996	Acta IV
23 de julio de 1996	Acta Extraordinaria
10 de octubre de 1996	Acta Reunión Técnica I
6 de noviembre de 1996	Acta V
17 de diciembre de 1996	Acta VI
18 de marzo de 1998	Acta VII

²⁰ Entrevistada por la autora el 7 de julio de 2017.

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).

Elias, G.

28 de enero de 1998	Acta VIII
8 de abril de 1998	Acta IX
5 de mayo de 1998	Acta X
3 de febrero de 1999	Acta XI
22 de junio de 1999	Acta XII
19 de agosto de 1999	Acta XIII
4 de agosto de 2000	Acta XIV
12 de octubre de 2000	Acta XV
21 de febrero de 2001	Acta Reunión Preparatoria
17 de octubre de 2001	Acta XVI
7 de mayo de 2002	Acta XVII
6 de noviembre de 2002	Acta Reunión Técnica IV
3 de febrero de 2003	Declaración Conjunta Cancilleres
13 de agosto de 2003	Resolución Conjunta
10 de septiembre de 2003	Acta Reunión Técnica VI
11 de septiembre de 2003	Acta XVIII
18 de marzo de 2004	Acta XIX
5 de septiembre de 2004	Acta XX
14 de diciembre de 2004	Acta XXI

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).

Elias, G.

14 de marzo de 2005	Acta XXII
7 de septiembre de 2005	Acta XXIII
13 de diciembre de 2006	Nota Conjunta Prórroga
20 de junio de 2007	Acta Reunión Técnica Binacional
28 de junio de 2007	Acta Delegación Argentina
29 de junio de 2007	Acta Reunión Técnica
18 de julio de 2007	Acta XXIV
16 de agosto de 2007	Anexo Primera Reunión Grupo Ad Hoc
13 de septiembre de 2007	Informe Final Grupo Ad Hoc
20 de septiembre de 2007	Acta XXV
7 de octubre de 2008	Acta XXVI
24 de julio de 2008	Acta XXVII
30 de septiembre de 2008	Acta XXVIII
15 de abril de 2009	Acta XXIX
15 de mayo de 2010	Presentación PEA Bermejo Washington
29 de mayo de 2010	Acta Final PEA Bermejo
6 de junio de 2012	Acta XXXIV
27 de octubre 2017	Acta XXXV
01 de marzo de 2018	Acta XXXVI

22 de febrero de 2019	Acta XXXVII
-----------------------	-------------

Fuente: COBINABE, 2019.

3. Conclusiones del capítulo III

Tanto la firma del Acuerdo de Orán, como la consecuente creación de la COBINABE y del desembolso del Fondo GEF se materializaron de manera causal. La institucionalización de la COBINABE en su dimensión político - institucional – legal resultó efectiva en materia de acuerdos signados entre ambos países para la gestión conjunta de la cuenca, la designación de representantes diplomáticos, la cantidad y periodicidad de encuentros, y en materia de accesibilidad de los mecanismos de resolución de controversias.

Sin embargo, la finalización del PEA Bermejo, evidenció la cierta debilidad institucional en materia de nombramiento de representantes y reuniones diplomáticas entre ambas delegaciones e, incluso, la interrupción del desarrollo de proyectos conjuntos entre ambos países.

La disponibilidad de fondos de este tipo para una cuenca compartida posibilita el fortalecimiento institucional y la cooperación. Sin embargo, y tal cual se evidenció en el capítulo anterior, muchas veces estos logros se encuentran interrumpidos una vez finalizado y cumplido el financiamiento.

La necesidad de fortalecer las líneas negociadoras nacionales en materia de cuencas transfronterizas también es un hito relevante para el fortalecimiento de la gestión integrada de recursos hídricos compartidos.

Tabla N° 10 Operacionalización de la dimensión institucionalización de la COBINABE

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCEPTOS	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES	EFECTIVIDAD		
					Alta	Media	Baja
Evaluar la gestión político-institucional de la cuenca transfronteriza y el mecanismo institucional y normativo específico de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE).	- Gobernanza - Gobernanza del agua - Instituciones - Cooperación	Político - institucional - legal	Institucionalización de la COBINABE	a) vigencia de acuerdos signados entre Argentina y Bolivia en materia de cooperación respecto al Bermejo,			
				b) designación de representantes diplomáticos en tiempo y forma, y constancia en el cumplimiento de sus funciones acordadas,			
				c) cantidad y periodicidad de encuentros diplomáticos,			
				d) accesibilidad de los mecanismos de solución de controversias.			

Elaboración propia.

CAPÍTULO IV: ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO PARA LA GOBERNANZA: EL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE ACCIÓN PARA LA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y OTROS FINANCIAMIENTOS

“Con la confianza de estar trabajando en el presente, pero pensando en el futuro, y con la firme convicción de continuar los esfuerzos de integración, respetando a los pueblos y a su diversidad cultural, esperamos lograr una mejor calidad de vida de las poblaciones de la Cuenca Binacional del Río Bermejo” (COBINABE, 2010).

1. Introducción

El objetivo es examinar, principalmente, el papel del financiamiento en la cuenca y su impacto en la gobernanza binacional del recurso. A partir de otros fondos anticipados en los capítulos anteriores, se profundiza en el provisto por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial para el Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo, como así otros financiamientos desembolsados para estudios técnicos en dicha cuenca.

En este sentido, se busca comprender cómo la dimensión financiera favorece la gobernanza de una cuenca compartida, a partir de los indicadores de la Tabla N° 1.

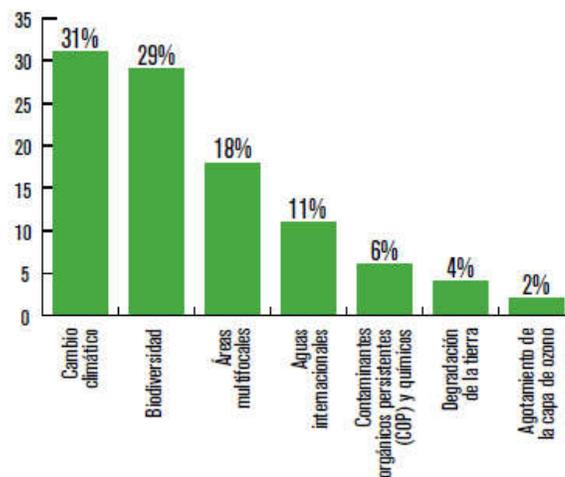
2. Sobre el Fondo para el Medio Ambiente Mundial para Aguas Internacionales

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) se estableció en las vísperas de la Cumbre de la Tierra de Río en 1992 para ayudar a resolver los problemas ambientales más acuciantes del planeta. Desde entonces, el FMAM ha aportado más de US\$1.100 millones ha movilizó US\$4.700 millones de cofinanciamiento para proyectos relativos al agua, el medio ambiente y la seguridad comunitaria. El FMAM se ha convertido en una asociación internacional de 183 países, instituciones internacionales, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado que aborda los problemas ambientales mundiales. Entre 1991 - 2014, el 11% de las asignaciones totales del Fondo correspondió a Aguas Internacionales, como puede apreciarse en el Gráfico

N° 4 (GEF, s/f). A partir de 2021, se desarrolla el Fondo Fiduciario GEF – 8 a nivel mundial.

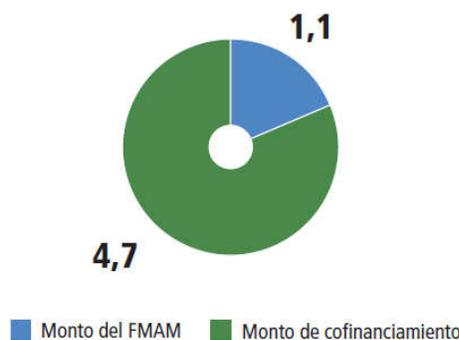
En los que respecta específicamente a Aguas Internacionales, el objetivo de la estrategia sobre dichas aguas es promover la gestión colectiva de los sistemas hídricos transfronterizos y la implementación de la gama completa de reformas normativas, jurídicas e institucionales y de las inversiones que contribuyen al uso sostenible y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas.

Gráfico N°4 Asignaciones del FMAM por esfera de actividad 1991 - 2014 (en millones de dólares)



Fuente: GEF, 2015.

Gráfico N°5 Montos por esfera de actividad: Aguas Internacionales (en miles de millones de US\$)



Fuente: GEF, s/f.

3. Fondo GEF para el Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo

Como ya se anticipó en los capítulos anteriores, entre 1997 y 2009 se desarrolló el FMAM para la cuenca binacional del río Bermejo. En septiembre de 1995, la ya conformada COBINABE, solicitó asistencia del FMAM para la preparación de un Programa Estratégico de Acción, orientado a resolver los principales problemas ambientales transfronterizos y promover el desarrollo sostenible en la cuenca binacional.

Las acciones del PEA fueron desarrolladas en colaboración con la Secretaría General de la OEA a través del Departamento de Desarrollo Sostenible, como agencia ejecutora regional, en el marco de un acuerdo suscrito con el PNUMA, como agencia de implementación del FMAM, que aportó los recursos financieros para su ejecución.

El hecho de contar con un Acuerdo binacional que otorgara un marco legal e institucional para la cuenca fue un factor determinante para que se abriera un diálogo entre la Comisión Binacional y la OEA, el PNUMA y el FMAM o GEF con el objetivo de ampliar la visión estratégica respecto a la sostenibilidad del desarrollo de la cuenca.

En este marco, los gobiernos de Argentina y de Bolivia coincidieron en la necesidad de establecer un conjunto de acciones para atender los principales problemas ambientales y sus impactos transfronterizos, impulsando la prevención y protección ambiental, el manejo de los recursos naturales, el desarrollo institucional y la concientización y participación pública.

Estos esfuerzos mancomunados abrieron el proceso para la identificación, preparación y, luego, ejecución del PEA Bermejo entre 1997 y 2009, con el apoyo de financiamiento internacional. Este proceso resultó vital para reorientar el enfoque de trabajo de la Comisión Binacional, abriendo lentamente una visión diferente sobre el desarrollo posible y deseable de la cuenca binacional (COBINABE, 2010a: 14-16).

El financiamiento total GEF para las etapas de formulación y ejecución rondó los US\$25,495 millones entre el Fondo y el co-financiamiento (GEF, 2022).

El Fondo GEF reevaluó los proyectos de presas que habían sido proyectadas ya en los setenta a través del Acuerdo para la Ejecución de Estudio de Recursos Hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Programación para su Desarrollo entre Argentina y OEA (1970), por una parte, y el Acuerdo Adicional de Asistencia Técnica para la

Ejecución de un Estudio de los Recursos Hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo entre Bolivia y OEA (1972). Sin embargo, dicha reevaluación se suspendió sucesivas veces durante el PEA Bermejo dada la crisis económica de Argentina y los ajustes de la nueva administración de gobierno en Bolivia en el periodo 2001 - 2006. Ante este escenario, los gobiernos de ambos países reconsideraron la estrategia para el desarrollo de la cuenca, con una visión más amplia y adecuada a la coyuntura. Superada la crisis, volvieron a definirse las líneas de la nueva relación bilateral dados los importantes cambios políticos, sociales y económicos.

Finalmente, por factores fundamentalmente vinculados a la obtención de financiamiento de las tres presas propuestas y acordadas, no se pudo concretar su realización.

Posteriormente, al fracaso en la concreción de las presas proyectadas, siguió un período de reflexión en la búsqueda de nuevas alternativas, en un escenario energético diferente para la región de la cuenca, en el que fueron conocidas nuevas y abundantes reservas de gas en territorio del Departamento de Tarija. Con este escenario, la generación de hidroelectricidad cedió su prioridad (COBINABE, 2010a: 14-16).

Tal cual se anticipó en el capítulo II, se realizó una primera etapa de formulación del Programa (1997 - 2000), cuyos resultados se presentaron en el Diagnóstico Ambiental Transfronterizo (DAT) y el consiguiente Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo. El primero identificó y caracterizó los principales problemas ambientales y las causas básicas y directas de estos, en tanto que el segundo determinó las intervenciones necesarias para dar solución a los problemas identificados. Ambos documentos fueron publicados en mayo de 2000.

Las acciones estratégicas del PEA Bermejo comprendieron cuatro áreas: I) Desarrollo y Fortalecimiento Institucional para la Planificación y Gestión Integrada de la Cuenca; II) Prevención, Protección y Rehabilitación Ambiental; III) Desarrollo Sostenible de los Recursos Naturales; y IV) Concientización y Participación Pública. A su vez, las acciones se distribuyeron en 21 componentes y 136 proyectos, con un presupuesto estimado de US\$ 470 millones y un horizonte de planificación de 20 años. Del total de proyectos identificados, se seleccionó un número reducido de aquellos considerados prioritarios para ser ejecutados en el corto plazo, como un elemento catalizador que dinamizara la ejecución del PEA de Largo Plazo, no solamente para abordar los aspectos más relevantes identificados en el DAT como causas básicas de los

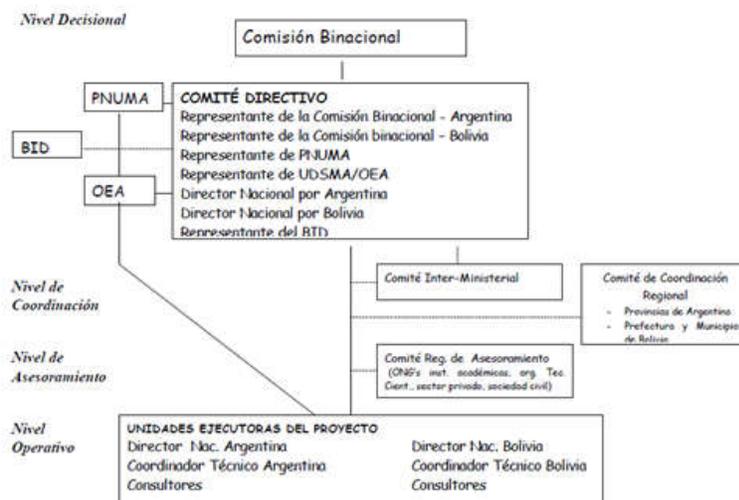
problemas ambientales, sino también como mecanismo que ayudara a desarrollar y consolidar el marco de cooperación, coordinación y monitoreo del total de las acciones comprendidas en el PEA. La implementación del PEA Bermejo de Corto Plazo se desarrolló en el período 2001 - 2009, y contó con el financiamiento del FMAM por un monto de US\$ 11,4 millones (COBINABE, 2010).

Respecto de la obtención de datos sobre disponibilidad y evolución del presupuesto nacional argentino y boliviano afectado a la gestión binacional de la cuenca, como así también sobre la cobertura presupuestaria de recursos humanos, reuniones y actividades básicas, la Memoria 1995 - 2009 de la COBINABE (2010a) indica que el presupuesto de cada delegación, gestionado por los Primeros Delegados, para 2006 tuvo un aumento del 10% respecto de 2005, lo que elevó el aporte a US\$ 99.000, o su equivalente en la moneda de cada uno de los países. El presupuesto de la gestión 2009 se acordó como importe indicativo de hasta US\$ 100.000.

A pesar de no poder acceder a datos específicos del presupuesto argentino, pero sí a los datos bolivianos de los últimos períodos, siendo llamativo el nivel de transparencia en el acceso público a esta información a través de su sitio web <https://otnpb.gob.bo/>. Justamente, y teniendo en cuenta la relevancia de contar con datos digitales en la actualidad, en el apartado “Transparencia”, se puede acceder a información financiera (presupuesto institucional, fuentes de financiamiento), de contrataciones, rendición de cuentas, reportes de viajes al exterior, recursos humanos (escala salarial en detalle: <https://otnpb.gob.bo/wp-content/uploads/ESCALA-SALARIAL..pdf>). Por el contrario, el sitio web de COREBE en Argentina, se encuentra desactualizado en algunos aspectos y no permite acceder a este tipo de información. El sitio oficial de COBINABE, por su parte, está fuera de servicio.

A continuación, se presenta el organigrama del PEA Bermejo estructurado en niveles decisional conformado por la COBINABE, PNUMA, OEA y BID; de coordinación y de asesoramiento; y operativo formado por unidades ejecutoras del proyecto.

Gráfico N°6 Organigrama ejecución de proyectos PEA Bermejo



Fuente: GEF, 2001.

4. Otros fondos de financiamiento

A) Estudio de los Recursos Hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Programación para su Desarrollo

En 1970 se firmó un Acuerdo de Asistencia Técnica entre el gobierno nacional y OEA para el “Estudio de los Recursos Hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Programación para su Desarrollo”, el cual es llevado a cabo por la Unidad Técnica durante el periodo 1970 - 1973. En la versión preliminar en cuatro tomos donde se formula el plan, los objetivos y metas para el desarrollo de la región, los recursos disponibles para lograr dichas metas y finalmente la descripción y evaluación de los proyectos y la selección de los sistemas con los cuales se instrumentara el plan respectivo, se demuestra a las claras que el estudio de la OEA no es un mero inventario actualizado y ordenado de los recursos de la región, sino un verdadero plan sustitutivo del que fuera formulado por la Comisión Nacional del Río Bermejo (CNRB) en la década de 1956-1966 (COREBE, 2019b).

B) Estudio para su Planificación y Desarrollo - República Argentina - Cuenca del Río Bermejo II - Cuenca Inferior

En 1973, respuesta a una solicitud cursada por el Gobierno Argentino a la Secretaría General de la OEA, el Programa de Desarrollo Regional, en cooperación con el Instituto de Ciencia y Técnica Hídricas (INC y TH) de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de Argentina realizó un estudio para el aprovechamiento de los recursos hídricos en la Cuenca Inferior del Río Bermejo, denominado "Estudio para su Planificación y Desarrollo - República Argentina - Cuenca del Río Bermejo II - Cuenca Inferior".

Las actividades fueron desarrolladas por una Unidad Técnica localizada en la ciudad de Buenos Aires y compuesta por especialistas argentinos y de la Misión de Cooperación Técnica de la OEA. La dirección de la Unidad Técnica fue compartida por el Jefe de la Misión de la OEA y el Director Nacional. Los trabajos se desarrollaron de octubre de 1973 a diciembre de 1975. En mayo de 1976 el Gobierno Argentino dio su aprobación al presente informe.

Este estudio plantea el aprovechamiento múltiple, racional y amplio del Bermejo a través del diseño y ubicación de las tres presas en la Alta Cuenca (COREBE, 2019b).

C) Estudios Complementarios Hidrológicos y Sedimentología. Estudios de Factibilidad para el Aprovechamiento de los recursos hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del río Grande de Tarija. Fase I (mayo 1996 - agosto 1996)

El financiamiento fue otorgado por FONPLATA el marco del Convenio de Cooperación Técnica de recuperación contingente para la República de Bolivia como beneficiario, con el objeto de determinar las características hidrológicas y sedimentológicas de los ríos Bermejo y Grande de Tarija en las secciones de los emprendimientos Las Pavas, Arrazayal y Cambarí.

Se realizó la determinación de caudales medios y precipitación efectiva anual en la Alta Cuenca de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, y estimación de los hidrogramas de crecida extraordinarias en las secciones Las Pavas, Arrazayal en el río Bermejo, y Cambarí en el río Grande de Tarija, para el diseño del vertedero y desvío del río.

Los estudios fueron realizados por una UTE formada por Hidroproyectos S.A. CONSA S.R.L. Consultores Asociados - Consultora OSCAR G. GRIMAUX y Asociados S.A.T.

Nuevamente, se contempló el aprovechamiento múltiple, racional y amplio del Bermejo (COREBE, 2019b).

D) Estudios Complementarios de la Fase I de los Estudios de Factibilidad para el Aprovechamiento de los recursos hídricos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija (agosto 1996 - octubre 1997)

El financiamiento fue otorgado por FONPLATA el marco del Convenio de Cooperación Técnica de recuperación contingente para la República de Argentina como beneficiario, con el objeto de llevar a cabo investigaciones topográficas para distintos estudios tales como nivelación de precisión, amojonamientos, perfil longitudinal del río Bermejo y Grande de Tarija; relevamiento aerofotogramétrico, triangulación, apoyo de campo y restitución de las áreas vinculadas a los emprendimientos, elaboración de cartografía planialtimétrica escala 1: 10.000; y perfiles transversales cada 50 m en las zonas de obras principales y elaboración de cartografía planialtimétrica escala 1: 1000 (COREBE, 2019b).

E) Programa de Desarrollo de la Cuenca del Río Bermejo – Préstamo FONPLATA N° ARG-24/2015, 2017-21: Proyecto Manantiales y estaciones hidrometeorológicas

Las provincias que son parte de COREBE acordaron la necesidad de establecer las estaciones de aforos que fueran menester para una correcta aplicación del Convenio sobre Distribución Cupos de Agua del Río Bermejo de 1982. Las estaciones de aforo a lo largo de la parte argentina de la cuenca son: Finca Los Jujeños, El Colorado, Puente Lavalle, Gral. Mansilla, Embarcación, Caimancito, Aguas Blancas, El Cajón, Balapuca y El Sauzalito. A estas diez estaciones, se han sumado diecinueve más: tres del lado boliviano, dos en el límite internacional y el resto en territorio argentino de Salta, Jujuy, Chaco, Formosa (COREBE, 2019a).

Así, el 20 de marzo de 2019, funcionarios de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales, de la Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE) y los responsables de la empresa adjudicataria, dieron inicio a la última etapa de la Licitación Pública Internacional N° FONPLATA (Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata)-LPI-B-1: “Readecuación y Modernización Estaciones Hidrometeorológicas de la Cuenca del Río Bermejo” mediante la firma del contrato, luego suscripta por la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica de la Nación.

La adquisición y puesta en marcha de diecinueve nuevas estaciones hidrometeorológicas automáticas, llevará a la modernización del Sistema de Información Hidrológica (SIH) de la COREBE, permitiendo ampliar el monitoreo hidrometeorológico de la cuenca del Río Bermejo, lo que permitirá disponer y suministrar información en tiempo real a más de un millón de habitantes de la cuenca. La iniciativa, que comprende una inversión del Gobierno argentino de \$15 millones, también incluye la adquisición de otras tres estaciones como repuesto y la instalación de un servidor y software para poner en disponibilidad la información generada. Las futuras estaciones transmitirán la información generada ya sea por comunicación satelital o vía Servicio General de Paquetes Vía Radio (General Packet Radio Service, GPRS) a la sala de situación operada por la COREBE.

Se estipuló un plazo de ejecución de 180 días con un período de garantía y mantenimiento de dos años a cargo de la empresa adjudicataria.

La readecuación y modernización de las estaciones hidrometeorológicas de la cuenca del río Bermejo permitirán emitir alertas tempranas de inundaciones y excesos hídricos para proteger a poblaciones de Jujuy, Salta, Chaco y Formosa (COREBE, 2018, 2019).

En ocasión de las entrevistas realizadas, los datos antes mencionados fueron ratificados por el entonces presidente del Directorio de COREBE Dr. Miguel Ángel Giraut²¹ y del Ing. Juan Manuel Bazán²² de COREBE. Del mismo modo, lo hizo el Funcionario de Cancillería Marcelo Martínez Soler²³, quien detalló que “en el Pilcomayo hay 35 estaciones hidrometeorológicas que miden calidad. Se está

²¹ Entrevistado por la autora el 28 de noviembre de 2019.

²² Entrevistado por la autora el 27 de noviembre de 2019.

²³ Entrevistado por la autora el 26 de noviembre de 2019.

avanzando en el mismo sentido en Bermejo: a las 10 estaciones ya existentes se sumarán 19²⁴, totalizando 29, a través de FONPLATA, también para medir calidad. La Cancillería ha ofrecido a Bolivia instalar tres estaciones en la Alta Cuenca de Bolivia. (...) Bolivia no tiene plata, sólo un interés marginal y problema presupuestario. Es necesario un presupuesto conjunto para todo tipo de intervenciones (por ej., represas). Esta ha sido la propuesta de los últimos tres años, a partir del relanzamiento de la Delegación argentina de COBINABE”.

En esta misma línea, cabe destacar las palabras del Dr. Giraut sobre el papel del financiamiento para proyectos²⁵: “Si no existe financiamiento internacional, no hay funcionamiento y desarrollo de proyectos. Cada vez que hay un estudio es a partir de préstamos. Los fondos nacionales son mínimos, sólo para el funcionamiento operativo del organismo (como es el caso de COREBE), no de proyectos. En este caso, este tipo de organismo no es ejecutivo, sino operativo; y el financiamiento precisa de una institución para ser depositado”.

Imagen N°3 Red hidrometeorológica río Bermejo

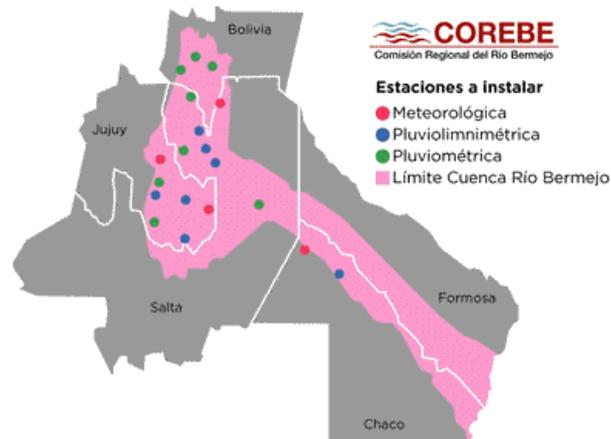


Fuente: COREBE, 2019a.

²⁴ Mediante un Crédito Puente de US\$ 19.000, según detalló el Dr. Giraut en su entrevista del 30 de abril de 2020.

²⁵ Entrevistado por la autora el 30 de abril de 2020.

Imagen N°4 Proyecto de nuevas estaciones hidrometeorológicas²⁶



Fuente: COREBE, 2019a.

También en el marco del préstamo FONPLATA N° ARG-24/2015 Programa de Desarrollo de la Cuenca del Río Bermejo, en marzo de 2019 se firmó el contrato de inicio de la obra Manantiales “Sistema de Drenaje en la Zona de Manantiales para la Recuperación y Desarrollo del Área de Riego” localizada en la provincia de Jujuy, suscripto por la Secretaria de Infraestructura y Política Hídrica, y que data de la época de Agua y Energía Eléctrica (AyEE) y de la Dirección de Hidráulica de Jujuy desde 1984.

La obra posibilitará la recuperación de 7.500 ha entre las localidades de Aguas Calientes y Puesto Viejo, que presentan procesos de salinización y desertificación de suelos por ser zonas de drenaje de embalses y cuencas con poca permeabilidad. La obra prevé el diseño y construcción de un sistema canales de desagües abiertos para la evacuación de aguas de las pluviales y excesos provenientes del riego, complementándose con el mejoramiento del alcantarillado, saltos y puentes.

La obra está prevista con un presupuesto oficial de \$324.816.843,34, y es financiada por la Unidad Ejecutora del FONPLATA, teniendo un plazo de ejecución estipulado en 540 días, a partir de su adjudicación.

A partir de lo expuesto en el presente capítulo, el acceso y renovación de financiamiento nacional e internacional para el desarrollo integral de la cuenca y la

²⁶ FONPLATA Red Hidrometeorológica Río Bermejo:
<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1TWHU-YCPiAcctwHRgR4LuSEnuR0CcwCS&ll=24.648489270988904%2C-61.761080024987166&z=7>

concreción de proyectos se ha sostenido en el periodo de estudio y se extiende a la actualidad, si bien se manifiestan demoras en los plazos de asignación de fondos nacionales, como así en los plazos de ejecución.

5. Conclusiones del capítulo IV

La dimensión de financiamiento en materia de gobernanza de la cuenca es medida en el sentido de los presupuestos nacionales afectados a su gestión, la disponibilidad de acceso y renovación de financiamientos nacionales e internacionales para el desarrollo integral de la cuenca, y la concreción de proyectos y nivel de implementación de proyectos nacionales e internacionales con financiamiento, de acuerdo a la operacionalización realizada en la presente tesis, en el periodo de dicho financiamiento. En el caso del primer indicador, se evalúa la efectividad como baja, teniendo en cuenta el bajo nivel de acceso público y transparencia a datos presupuestarios de ambos gobiernos, en particular del argentino. En los dos indicadores restantes, la efectividad resulta alta teniendo en cuenta que se ha accedido a nuevos financiamientos nacionales e internacionales para la concreción de proyectos para el desarrollo de la cuenca, si bien se contemplan ciertas demoras en los plazos de obtención y de ejecución.

En líneas generales, el financiamiento para la gobernanza de la cuenca del río Bermejo ha sido efectivo, más puntualmente durante el financiamiento internacional del Fondo GEF.

La disponibilidad de fondos de este tipo para una cuenca compartida fomenta la participación y la institucionalización, posibilitando la continuidad de encuentros diplomáticos, el fortalecimiento institucional y la cooperación. Sin embargo, y tal cual se evidenció en el capítulo anterior, muchas veces estos logros se encuentran interrumpidos una vez finalizado y cumplido el financiamiento. Así, resulta clave evaluar la continuidad de fondos desde el inicio de los desembolsos en pos de la sostenibilidad de la cuenca y de sus actores.

El financiamiento de proyectos resulta clave para la gobernanza de países en desarrollo como Argentina y Bolivia, en aras de una asignación eficiente de recursos para el desarrollo de sus pueblos. La disponibilidad de fondos estimula la cooperación entre países que comparten una cuenca, como así también fortalece la institucionalidad

y la participación de los actores sociales en los procesos de toma de decisiones. Así, resulta clave evaluar la continuidad del fortalecimiento tanto de la institucionalización como de la participación más allá de los periodos de financiamiento.

Tabla N° 11 Operacionalización de la dimensión financiamiento

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCEPTOS	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES	EFECTIVIDAD		
					Alta	Media	Baja
Examinar el financiamiento en la cuenca y su impacto en la gobernanza binacional del recurso.	- Gobernanza - Gobernanza del agua	Financiamiento	Financiamiento	a) disponibilidad y evolución del presupuesto nacional argentino y boliviano afectado a la gestión binacional de la cuenca,			
				b) acceso y renovación de financiamientos nacionales e internacionales para el desarrollo integral de la cuenca y la concreción de proyectos,			
				c) nivel de implementación de proyectos nacionales e internacionales con financiamiento.			

Elaboración propia.

CONCLUSIONES

“... the famous book by Eduardo Galeano, the Open Veins of Latin America, is a poetic metaphor of the wounds left in a continent that has been historically ravaged by colonialism, imperialism and dependence.

Drawing from this image one can refer to transboundary basins as the cardiovascular system of South American societies and ecosystems. It pumps water into a vast system of arteries, veins and capillaries that make up the webs of life on which we all depend. Poetic as this metaphor might sound, aren't we all 75 percent water after all?” (Saguier, 2017: 382)

La historia de la cuenca del río Bermejo está marcada por encuentros y desencuentros, desde su utilización como vía de comunicación fluvial entre los jesuitas y las misiones guaraníes, hasta proyectos de canalizaciones laterales al río que permitieran su navegabilidad a partir de las desfavorables condiciones naturales; en el medio de los siempre reflatados proyectos de presas y las promesas de dotación de acceso a agua potable y saneamiento a las comunidades asentadas en la cuenca; las reuniones diplomáticas discontinuadas según los gobiernos nacionales de turno; alcanzando su gobernanza misma.

Dado que las aguas no reconocen fronteras político-administrativas sino leyes físicas, las cuencas hidrográficas constituyen la unidad territorial más apta para la planificación y gestión coordinada de los recursos hídricos, desde un enfoque holístico que reconozca las interacciones del ciclo hidrológico con otros recursos y ecosistemas, como así también las particularidades geográficas, políticas y culturales.

Las cuencas, incluso las transfronterizas, deben contar con un organismo interjurisdiccional o internacional con participación de todos los sectores involucrados para planificar y gestionar las mismas de manera coordinada, compatibilizando los intereses de las partes involucradas, integrando las distintas escalas local o municipal, provincial, regional, nacional e internacional; así como las dimensiones ambiental, social y económica. En el caso del Bermejo, la COBINABE tuvo un papel destacado tanto como institución como gestor del intercambio con y entre las distintas escalas y actores intervinientes en la cuenca durante el desembolso del Fondo GEF. Posteriormente, su desempeño como tal ha mermado e, incluso, su funcionamiento se vio interrumpido algunos años del periodo de estudio.

En particular, deben contar con instancias que permitan la participación de los actores locales en los procesos de toma de decisiones, en el ámbito de una gobernanza

efectiva del agua. En este sentido, es preciso que la participación vaya más allá de la simple consulta e involucre responsabilidades con el reconocimiento de los efectos que tienen las acciones sectoriales sobre otros usuarios del agua y actores de la cuenca, en especial, las consecuencias de la alta hacia la baja cuenca. Esto se destaca en la cuenca de estudio en el sentido de las consecuencias de las crecidas y las coladas de barro anuales en la alta cuenca que repercuten en el resto de su hidrografía, en materia de anegamiento en poblaciones que conviven históricamente con altos niveles de pobreza y exclusión. Entre otras cuestiones sociales pendientes como un adecuado acceso a la salud, dichas comunidades aún no encuentran consagrado su derecho humano al agua potable y al saneamiento de acuerdo de la Resolución 64/292 de la Asamblea General de las Naciones Unidas de julio 2010. Resulta acuciante un plan estratégico y sostenido para el desarrollo de esta cuenca, de la mano de todos los actores sociales y de las instituciones responsables.

La operacionalización de esta tesis, a partir de la codificación mediante la metodología del semáforo, concluye, en líneas generales, que la gobernanza de la cuenca del Bermejo ha sido más efectiva durante el periodo del financiamiento internacional del Fondo GEF. Esto puede medirse en el sentido de que la participación social y la institucionalización de la Comisión Binacional - analizadas desde sus respectivas variables e indicadores -, si bien fueron efectivas durante todo el periodo de estudio, mostraron mayor nivel de efectividad en el periodo de dicho financiamiento. La disponibilidad de dicho fondo en el área de Aguas Internacionales, estimuló la continuidad de reuniones y encuentros diplomáticos en el sentido de fomentar la cooperación binacional para el desarrollo sostenible de la cuenca, como así sostuvo una participación alta y continuada por parte de los actores sociales que habitan la cuenca binacional. Sin embargo, estos logros se encontraron interrumpidos o disminuidos una vez finalizado y cumplido el financiamiento.

A pesar de todo lo antedicho, el régimen establecido por el Acuerdo de Orán para la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, se ha mantenido resiliente desde 1995. Esta robustez puede observarse en su permanencia en el tiempo más allá de los cambios, a pesar de la discontinuidad de los encuentros diplomáticos binacionales, de las interrupciones y demoras en la designación de embajadores ante la COBINABE, como así también en la ausencia de avance en materia de evaluación de la Cancillería argentina de la propuesta de modificatoria del Acuerdo de Orán por parte de

Bolivia, y en los tímidos avances en materia de desarrollo de proyectos. El régimen de la COBINABE se mantiene resiliente en sentido de su infraestructura de oficinas, representantes, reuniones periódicas; y la participación en la cuenca es sostenida en el desarrollo de proyectos determinados, en especial, del lado argentino. La renovación de financiamiento para proyectos específicos, también brinda noción acerca de dicha robustez.

El financiamiento de proyectos resulta clave en países en desarrollo como Argentina y Bolivia, facilitando la cooperación entre países que comparten una cuenca, como así también fortaleciendo la institucionalidad y la participación de los actores sociales en los procesos de toma de decisiones. A pesar de las interrupciones y de los proyectos pendientes para un verdadero desarrollo integral de las comunidades, se rescata la renovación ocasional de fondos para la cuenca.

En materia de gobernanza de la cuenca de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, podemos señalar que los principios de manejo integrado de los recursos hídricos y las políticas conducentes a una gestión integrada de los recursos naturales a nivel de cuenca no se encuentran suficientemente asimilados a nivel de los decisores, ni incorporados explícitamente en el marco normativo y reglamentario y en las prácticas de planificación y gestión de los recursos. Asimismo, se identifican debilidades en los procesos de coordinación y concertación entre los actores locales de las distintas jurisdicciones competentes.

Por otro lado, resulta fundamental que la visión integral de cuenca se refleje en el Acuerdo de Orán, es decir, que dicho Acuerdo se amplíe a la gestión de la totalidad de la cuenca, no sólo a la Alta Cuenca a donde se ubicarían los emprendimientos de aprovechamiento múltiple. Asimismo, es necesario instalar en la sociedad y en las instituciones una visión interjurisdiccional de cuenca, como punto de partida para asegurar un manejo integrado y sustentable de los recursos compartidos. Así, y teniendo en cuenta la instancia de evaluación de las modificaciones presentadas al Acuerdo de Orán, esto implica ser una fragilidad del tratado internacional.

En cuanto a los organismos existentes, tanto la COBINABE como las nacionales COREBE y OTNPB, necesitan ser fortalecidos tanto en adecuaciones de la infraestructura de sus oficinas, en sus ámbitos de influencia, como en su dotación presupuestaria. La participación efectiva de las jurisdicciones involucradas coadyuva a asegurar los reales beneficios socioeconómicos y minimizar los impactos ambientales.

Teniendo en cuenta que la COREBE es un comité de cuenca de Argentina, resulta clave su fortalecimiento en todo su ámbito de acción ante otros antecedentes de problemas jurisdiccionales y de competencias entre provincias. En este sentido, también resulta acuciante que Argentina se involucre en una política exterior en materia de cuencas transfronterizas con sus países vecinos.

También es necesario garantizar los mecanismos de participación pública, no sólo de las partes gubernamentales, sino de otros actores subnacionales como ONGs, pequeños productores, sociedades intermedias, entre otros. El marco legal e institucional resulta insuficiente para asegurar la participación de la población en general. En este sentido, es relevante remarcar que el Acuerdo de Orán no contempla mecanismos de participación, traduciéndose en otra fragilidad en dicho tratado.

A partir de la lógica *bottom - up*, la cooperación debería estar inserta en un proceso de toma de decisiones democrático en coordinación de todas las escalas pertinentes de una cuenca hidrográfica, desde lo local hasta lo internacional, en este caso. En mayor medida, los proyectos elaborados en el ámbito de la cooperación internacional son aplicados en la escala local, con un débil o ningún proceso de debate y articulación con y entre las instituciones y actores locales, planteando la debilidad – o incluso ausencia - de la gobernanza del agua. Sería importante que el financiamiento colaborara con generar lógicas participativas que excedan el periodo del mismo.

Otro aspecto fundamental de análisis son las iniciativas conjuntas de cooperación por medio de estudios técnicos estimuladas por organismos de financiamiento internacional tales como GEF, FONPLATA, entre otras, tienen el objetivo de promover el conocimiento sobre los recursos hídricos y la cooperación entre los Estados, pero cuando el proyecto finaliza, los Estados no estimulan la continuidad la cooperación, en general, por ausencia de financiamientos nacionales para tales fines. En esta línea, la presencia de organismos internacionales y la factibilidad de los proyectos derivados de sus financiamientos, no garantiza la capacidad institucional para la cooperación. Al fin, y a pesar de las dificultades para su obtención y continuidad, el financiamiento coadyuva a la gobernanza de cuencas transfronterizas de países en desarrollo.

En resumidas cuentas, la debilidad de la gobernanza de la cuenca del Bermejo reúne problemas institucionales, de participación y financiamiento, lo cual repercute en la dificultad de diseñar binacionalmente un proyecto común de desarrollo para sus aguas

y las comunidades asentadas en la cuenca, sin materializarse una cooperación madura entre Argentina y Bolivia en este ámbito.

Por todo lo anteriormente dicho, se comprueba la hipótesis de esta investigación: *La gobernanza de la cuenca transfronteriza de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, compartida entre Argentina y Bolivia, analizada a la luz de la participación social, la institucionalización de la COBINABE y las condiciones de financiamiento, fue más efectiva entre 1997 y 2009 en vinculación con el financiamiento internacional del GEF. Luego de dicho lapso y hasta la finalización del período de estudio en 2019, la efectividad bajó. Sin embargo, el régimen se mantuvo resiliente o robusto.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 52° CONFERENCIA DE LA ASOCIACIÓN DE DERECHO INTERNACIONAL (1966). *Normas de Helsinki sobre los usos de las aguas de los ríos internacionales*. Helsinki.
- ABITBOL, E. (2009). "Developing Water and Marginalizing Israel/Palestinian Peace: A Critical Examination of the Red Sea-Dead Sea Canal Feasibility Study Process". *Journal of Peacebuilding and Development*, 5(1): 35-49.
- AGUILAR, G. e IZA, A. (2009). *Gobernanza de Aguas Compartidas: Aspectos jurídicos e institucionales*. IUCN Environmental Policy & Law Paper N° 58 rev. Gland: International Union for Conservation of Nature.
- ANDRESEN, S.; WETTESTAD, J. (2004). "Case Studies of the Effectiveness of International Environmental Regimes in Regime Consequences", en UNDERDAL, A.; YOUNG, O. The Netherlands: Kluwer, Dordrecht. Pp 27 - 48.
- ARGENTINA AMBIENTAL (2016). Decreto 1099/16 Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija. <https://argentinambiental.com/legislacion/nacional/decreto-109916-comision-binacional-desarrollo-la-alta-cuenca-del-rio-bermejo-rio-grande-tarija/>
- ARGENTINA UNIDA (2021). *Construimos veinte cosechas de agua para las comunidades wichis de Salta*. 5 de octubre de 2021. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/construimos-veinte-cosechas-de-agua-para-las-comunidades-wichis-de-salta>
- AXELROD, R. (1984). *The Evolution of Cooperation*. Nueva York: Basic Books.
- AXELROD, R. y KEOHANE, R. (1985). "Achieving Cooperation Under Anarchy: Strategies and Institutions", *World Politics*, 38, pp. 226-254.
- AXELROD, R. y KEOHANE, R. O. (1993). "Achieving cooperation under anarchy: strategies and institutions", en BALDWIN, D. A. (Ed.), *Neorealism and neoliberalism: the contemporary debate*. New York: Columbia University Press. 85-115.
- BASCO, M. et al. (1984). "Tipos sociales agrarios y estrategias productivas", *Boletín CEIL*, N° 6. Buenos Aires.

- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO Y WORLD JUSTICE PROJECT (2020). *Gobernanza ambiental para América Latina y el Caribe. Una evaluación de la gobernanza ambiental en la práctica en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, Perú, República Dominicana y Uruguay.*
- BAZÁN, J. M. (2003). *Enfoque Ambiental de la Cuenca del Río Bermejo.* Máster en Ciencias del Ambiente. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (U.C.E.S.). Buenos Aires.
- BERADO, R. and GERLAK, A. K. (2012). *Conflict and Cooperation along International Rivers: Crafting a Model of Institutional Effectiveness.* *Global Environmental Politics*, 12(1): 101–120.
- BERNAUER, T. (1997). “Managing international rivers”, en YOUNG, O. R. (ed.). *Global governance: Drawing insights from the environmental experience.* Cambridge, MA: MIT Press.
- BOLSI, A. y PAOLASSO, P. (comp.) (2009). *Geografía de la pobreza en el Norte Grande Argentino.* IIGHI/ISES-CONICET, PNUD. San Miguel de Tucumán.
- BOLSI, A.; LONGHI, F.; MEICHTRY, N. y PAOLASSO, P. (2009). “El ámbito regional. Interrogantes y conjeturas. El territorio del Norte Grande Argentino como contexto de la pobreza”, en BOLSI, A. y PAOLASSO, P. (comp.). *Geografía de la pobreza en el Norte Grande Argentino.* San Miguel de Tucumán: IIGHI/ISES-CONICET, PNUD.
- BRYCESON, D. (2001). “Peasant theories and smallholder policies: past and present”. En: BRYCESON, D. F., KAY C. and MOOIJ, J. (comp.). *Disappearing peasantries? Rural labour in Africa, Asia and Latin America.* England: Ed. ITDG Publishing.
- BUENO, M. del P. (2003). “La incorporación de la gobernanza a la agenda latinoamericana”. *Comentario Internacional.* Quito, n° 13, ps. 175-188.
- BUENO, M. del P. (2012). “La Anarquía Ambiental es lo que los Estados hacen de Esta. Las Conferencias Ambientales desde Estocolmo a Río+ 20”. *Latin American Journal of International Affairs. Revista de Asuntos Internacionales.* Vol. 4 N°3 Art. 04, pp. 52-72.
- BUENO, M. del Pilar (2016). “El Acuerdo de París: ¿una nueva idea sobre la arquitectura climática internacional?” *Relaciones Internacionales.* Número 33.

- Octubre 2016 - Enero 2017. Grupo de Estudios de Relaciones Internacionales (GERI) – UAM. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/61131>
- BURHENNE - GUILMIN, F. and SCANLON, J. (eds.) (2004). *International Environmental Governance*. IUCN Environmental Policy and Law Paper N° 49. Switzerland: International Union for Conservation of Nature.
- BUSSO, A. y ZELICOVICH, J. (2016). “El gobierno de Mauricio Macri y la integración regional: ¿desde el MERCOSUR a la Alianza del pacífico?” *Revista Conjuntura Austral*. V.7, n.37, ago /set., p.17-24. Porto Alegre. ISSN: 2178-8839
- 17
- CAF - BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA (2018). *Apoyo el desarrollo del sector de agua potable y saneamiento en el norte argentino*. 01 de diciembre de 2018. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2018/08/caf-apoya-el-desarrollo-del-sector-de-agua-potable-y-saneamiento-en-el-norte-argentino/>
- CÁMARA ARGENTINA DE COMERCIO Y SERVICIOS (2019). *Estudio sobre asimetrías regionales en Argentina*. Unidad de Estudios y Proyectos Especiales. https://www.cac.com.ar/data/documentos/33_Estudio%20sobre%20asimetr%C3%ADas%20regionales%20en%20Argentina%20-%20abril%202019%20-%20versi%C3%B3n%20final.pdf
- CAPALDO, G. (2007). Conclusiones del Proyecto de investigación UBACYT D018: “Sinergias ambientales entre las aguas continentales y las marítimas. De la prevención a la responsabilidad y de las normas consuetudinarias al derecho sustantivo (con especial referencia a Sudamérica y el MERCOSUR)”. *Revista electrónica del Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales Ambrosio L. Gioja*, 1, 253-259.
- CAPALDO, G.; FERRO, M.; VIGEVANO, M.; PUIG, A.; BAGI, M.; MINAVERRY, C.; CARVALHO, K. M. de (2014). *Evaluaciones ecológicas, jurídicas y sociales orientadas hacia la gestión de cuencas transfronterizas, con énfasis en la Cuenca del Plata*. Congreso Internacional de Códigos y Desafíos para Enfrentar la Crisis del Agua (La Plata, 2014). Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. SEDICI. Repositorio Institucional de la UNLP. Pp. 159-168. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43470/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- CAP-NET y LA-WETNET (2013). *Derecho relacionado con el agua*. Manual de capacitación y guía para moderadores sobre la legislación relacionada con el agua y la reforma legal para la gestión integrada de recursos hídricos. París.
- CASTRO, H. (1999). *Análisis y gestión de los riesgos y desastres. El caso de la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina)*. DGXII Commission of the European Communities, Project Working Paper. www.geog.leeds.ac.uk/research/andes/fragenv.htm
- CEPIK, M. y PERGHER, N. (2012). “A política de integração regional entre 2003 e 2011”. *Revista Conjuntura Austral*, 9-10, 15-30.
- CEPPI, N. (2011). *Cooperación y discordia por el uso y aprovechamiento de recursos naturales. La incidencia de lo doméstico en las relaciones trilaterales de Argentina, Bolivia y Paraguay (1994-2008) y en las bilaterales de Argentina y Bolivia (2003 - 2007)*. Tesis de Doctorado en Relaciones Internacionales. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario.
- CEPPI, N. (2014). “La política exterior de Bolivia en tiempos de Evo Morales Ayma”. *Si Somos Americanos. Revista de Estudios Transfronterizos*. Volumen XIV, N° 1, enero-junio 2014, pp. 125-151.
- CERRILLO I MARTÍNEZ, A. (2005). *La gobernanza hoy: 10 textos de referencia*. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Instituto Nacional de Administración Pública de Madrid, Estudios Goberna.
- COMISIÓN BINACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA ALTA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y EL RÍO GRANDE DE TARIJA (COBINABE) (2008). *La Cuenca*. <http://archive.iwlearn.net/cobinabe.org/lacuenca.html>
- COBINABE (2010a). *Memoria 1995 - 2009. Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo*. Buenos Aires.
- COBINABE (2010b). *Diagnóstico Ambiental Transfronterizo*. Buenos Aires: PEA Bermejo.
- COBINABE (2010c). *Participación pública en la Cuenca Binacional del Río Bermejo*. Buenos Aires: PEA Bermejo.
- COBINABE (2010d). *Desarrollo y Fortalecimiento Institucional en la Cuenca Binacional del Río Bermejo*. Buenos Aires: PEA Bermejo.

- COBINABE (2010e). *Programa de Gestión Integral de la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PROBER). Lineamientos Generales*. Buenos Aires.
- COBINABE (2017). *Proyecto Presa Arrazayal. Informe Parcial*. Presentación de Proyecto. Buenos Aires.
- COBINABE (2019). *Reuniones y N° actas*. <http://cobinabe.org>
- COLOM DE MORÁN, E. y BALLESTEROS, M. (2003). *Gobernabilidad eficaz del agua: acciones conjuntas en Centroamérica*. Guatemala: Global Water Partnership, Comité Asesor para América Central.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) (s/f). *Censos de población y vivienda: décadas 2000 y 2010*. Santiago de Chile. <https://www.cepal.org/es/temas/censos-de-poblacion-y-vivienda/censos-poblacion-vivienda-decadas-2000-2010>
- COMISIÓN REGIONAL DEL RÍO BERMEJO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (COREBE) (2015). *Crecidas anuales del río Bermejo entre diciembre de 1992 y abril de 2015*. <http://corebe.org.ar/web2015/informacion-hidrologica/informacion-sobre-crecidas-del-rio-bermejo/>
- COREBE (2018). *¿Qué es COREBE?* <http://corebe.org.ar/web2015/institucional/que-es-corebe/>
- COREBE (2019a). *Noticias*: <http://corebe.org.ar/web2015/noticias/>
<http://corebe.org.ar/web2015/apertura-licitacion-publica-internacional-readecuacion-y-modernizacion-estaciones-hidrometeorologicas-cuenca-del-rio-bermejo/>
<http://corebe.org.ar/web2015/firma-contrato-obra-manantiales/>
<http://corebe.org.ar/web2015/se-firmo-el-contrato-estaciones/>
- COREBE (2019b). *Financiamientos Bermejo*. Presentación powerpoint.
- COREBE (2020). *Informe crecida anual del río bermejo. Período: diciembre 2019 - abril 2020*. http://www.corebe.org.ar/web2015/PH/INFORME%20CRECIDA2019-2020_FINAL.pdf
- CONCA, K. (2006). *Governing Water. Contentious Transnational Politics and Global Institution Building*. Cambridge, MA: The MIT Press.

- CONSANI, N. y SERVI, A. (1999). “MERCOSUR y Medio Ambiente”. *Revista de Relaciones Internacionales*, 8 (17). http://www.iri.edu.ar/revistas/revista_dvd/revistas/R17/Ri17-eco.htm
- COSTA GUEDES VIANNA, P. (1999). *Gestión internacional de recursos hídricos: el caso del acuífero gigante del MERCOSUR*. Universidad de Barcelona. Scripta Nova. N°45. <http://www.ub.edu/geocrit/sn-45-15.htm>
- DE LA BALZE, F. (2010). “La política exterior de los gobiernos Kirchner (2003-2009)”. *Estudios Internacionales*, 166, 121-140.
- DIARIO EL LITORAL (2022). *Siete desaparecidos en Salta mientras intentaban cruzar el Río Bermejo en un gomón*. 28 de enero 2022. https://www.ellitoral.com/index.php/id_um/338703-siete-desaparecidos-en-salta-mientras-intentaban-cruzar-el-rio-bermejo-en-un-gomon-frontera-argentina---bolivia-sucesos.html?origen=mobile
- DIARIO EL TRIBUNO JUJUY (2022). *Crecieron los ríos Pilcomayo y Bermejo y hay alerta por desborde para el norte salteño*. 27 de enero 2022. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2022-1-27-18-21-0-crecieron-los-rios-pilcomayo-y-bermejo-y-hay-alerta-por-desborde-para-el-norte-salteno>
- DIARIO EL TRIBUNO SALTA (2020a). *Río Seco: se habilitó el paso en la ruta 34, tras 10 horas de corte*. 11 de febrero 2020. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2020-2-11-8-21-0-el-departamento-san-martin-aislado-mas-de-10-horas-de-corte-sobre-el-rio-seco>
- DIARIO EL TRIBUNO SALTA (2020b). *En Orán hubo evacuados, ríos desbordados y casos de pánico*. 10 de febrero 2020. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2020-2-10-16-50-0-hasta-el-momento-son-siete-las-familias-evacuadas-por-el-temporal-en-tartagal-y-oran>
- DIARIO JUJUY AL DÍA (2020). *Informan sobre la provisión de agua potable*. 10 de febrero 2020. <https://www.jujuyaldia.com.ar/2020/02/10/informan-sobre-la-provision-de-agua-potable/>
- DIARIO NORTE CHACO (2015). *Crece el Bermejo: la altura elevada del río se mantendrá al menos 10 días*. 13 de marzo 201. <http://www.diarionorte.com/article/120219/creceelbermejolaalturaelevadadelrios emantendraalmenos10dias>

- DÍAZ ALPUENTE, F. (2009). “Gobernar globalmente las relaciones internacionales del agua”, en *Revista Relaciones Internacionales “Regímenes Internacionales”*, núm. 11, junio. GERI – UAM.
- DIESER, M. y GARGIULO, J. (2010). *Los recursos hídricos en Sudamérica: panorama y perspectivas*. V Congreso Latinoamericano de Ciencia Política. Asociación Latinoamericana de Ciencia Política, Buenos Aires.
- DIEZ DE VELASCO, M. (2006). *Las Organizaciones Internacionales*. Ed. Tecnos, Madrid.
- DOUROJEANNI, A.; JOURAVLEV, A. y CHÁVEZ, G. (2002). *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL, Naciones Unidas.
- EL DIARIO (2017). *Bolivia y Argentina reactivan Comisión Binacional desde 2012*. La Paz, 9 de marzo de 2017. http://www.eldiario.net/noticias/2017/2017_03/nt170309/nacional.php?n=41&-bolivia-y-argentina-reactivan-comision-binacional-desde-2012
- ELIAS, G. (2018a). *Una oportunidad para la gobernanza y la gestión de una cuenca binacional: la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia*. Anuario del Instituto de Relaciones Internacionales (IRI), Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- ELIAS, G. (2018b). *Encuentros y desencuentros en la gobernanza de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija, entre Argentina y Bolivia (1996 - 2018)*. XIII Congreso Nacional y VI Congreso Internacional sobre Democracia: los escenarios democráticos del siglo XXI: disrupción, fragmentación, nacionalismo, populismo y nuevos actores globales. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario. Rosario, 10 al 13 de septiembre de 2018.
- ESTATUTO DE LA COMISION BINACIONAL PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DE LA ALTA CUENCA DEL RIO BERMEJO Y DEL RIO GRANDE DE TARIJA (1995).
- FARER, T. (2013). “Governing the Great Transnational River Systems: An Introductory Word”. *Global Governance*, 19: 277–278.

- FERRERO, E. *et al.* (2015). “Tree-ring based reconstruction of Río Bermejo streamflow in subtropical South America”. *Journal of Hydrology*, 525.
- FUNDACIÓN CAMBIO DEMOCRÁTICO (2016). *Guía para confeccionar un mapeo de actores. Bases conceptuales y Metodológicas*. Buenos Aires.
- FUNDACIÓN PROTEGER/UICN (2009). *Mapeo Preliminar de Actores en la Cuenca del Plata*, julio – agosto.
- GABAY, M. (2012). *Abriendo la caja de Pandora: gobernanza y participación pública en el manejo forestal en Centroamérica*. X Congreso Nacional y III Congreso Internacional sobre Democracia. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario. Rosario, 3 al 6 de septiembre de 2012.
- GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA (2015). *Ley N° 3042*. <http://gacetaoficialdebolivia.gob.bo/index.php/normas/descargar/10202>
- GAMBETTA, D. (1996). “Confiança e Cooperação”. In Outhwaite, W.; Bottomore, T. (Ed.). *Dicionário do Pensamento Social do Século XX*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- GAREAU, B. J. y CROW, B. (2006). “Book review: Ken Conca, *Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institution Building*”, en *International Environmental Agreements*, October.
- GIORDANO, M., & SHAH, T. (2014). “From IWRM back to integrated water resources management”. *International Journal of Water Resources Development*, 30(3): 364-376.
- GLOBAL ENVIRONMENTAL FACILITY (GEF) (2001). *Annex F: Public Involvement Plan Summary. GEF Programming Framework: OP 9 Integrated Land-Water Multiple Focal Area*. Nairobi: UNEP.
- GEF (2015). *El FMAM de la A a la Z. Guía para el Fondo para el Medio Ambiente Mundial*. Nairobi: UNEP.
- GEF (2022). *Projects Database*. <https://www.thegef.org/projects-operations/database>
- GEF (s/f). *Esfera de actividad: Aguas internacionales*. Nairobi: UNEP.
- GLOBAL WATER PARTNERSHIP (GWP) (2000). *Integrated Water Resources Management*. Technical Advisory Committee (TAC) Background Paper n° 4. Stockholm: GWP.

- GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TARIJA (2013). *Plan Departamental del Agua de Tarija “Agua para Todos y para Siempre”*. Periodo 2013 – 2025. Secretaría de Medio Ambiente y Agua.
- GONZÁLEZ, J. H. (2020). “Gobernanza, participación y eficiencia en la preparación de REDD+ de Argentina y Chile”. *Estudios Internacionales* 196. Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile. Pp. 103–132.
- GONZÁLEZ, J. H. y ELIAS, G. (2019). “Gobernanza del agua y de los bosques en el ámbito climático internacional a partir de París 2015”. *Anuario del Instituto de Relaciones Internacionales*. Facultad de Ciencias Jurídicas, Univ. Nacional de La Plata. La Plata.
- GORDILLO, G. (2015). “Barcos varados en el monte. Restos del progreso en un río fantasma”. *RUNA*, Archivo Para Las Ciencias Del Hombre, 36(2), 25-55. <https://doi.org/10.34096/runa.v36i2.2229>
- GRIECO, J. M. (1988). “Anarchy and the Limits of Cooperation: A Realist Critique of the Newest Liberal Institutionalism”. *International Organization*, 42, pp. 485-507.
- GUDYNAS, E. (2007). “Conflictos Ambientales en Zonas de Frontera y Gestión Ambiental en América del Sur”, en *Revista Gestión Ambiental* No 13. pp. 1- 19. Uruguay. CLAES.
- GUEVARA FLORÍNDEZ, V. (2019). “Revisión crítica de los alcances y límites de la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (GIRH): el caso de la subcuenca Santa Eulalia”. *Revista Kawsaypacha: sociedad y medio ambiente* N° 4, jul-dic 2019, pp. 25-45. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.201902.002>
- GUPTA, J. y LEENDERTSE, K. (2005). Reforma legal para la gestión integrada de recursos hídricos: un enfoque dinámico y con diversos niveles a las leyes y políticas relacionadas con el agua. En *Incorporación de los principios de la gestión integrada de recursos hídricos en los marcos legales de América Latina*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- GUTIÉRREZ, P. M. (s/f). *Mapas sociales: método y ejemplos prácticos*, documento bajado del sitio www.preval.org
- GUYOT, S.; SALIN, E. et RAMOUSSE, D. (2007). “Acteurs et territorialisations conflictuelles autour de la «mise en réserve» de l’Alto Bermejo (Argentine-

Bolivia)”. *Géocarrefour: Les parcs nationaux entre conservation durable et développement local*. Vol. 82/4, p. 255-263.

GWP e INTERNATIONAL NETWORK OF BASIN ORGANIZATIONS (INBO) (2009). *Manual para la gestión integrada de recursos hídricos en cuencas*. París.

GWP-TAC (2000). *Integrated Water Resources Management*. Stockholm: Global Water Partnership.

HAAS, P. (1992). “Epistemic communities and international policy coordination”. *International Organization*, 46, 1–35.

HAAS, P. *et al.* (eds.) (1993). *Institutions for the Earth: Sources of Effective International Environmental Protection*, MIT Press, Cambridge.

HAAS, P.; KEOHANE, R.; LEVY, M. (eds.) (1993). *Institutions for the Earth: Sources of Effective International Environmental Protection*. MA: MIT Press, Cambridge.

HÁK, T., MOLDAN, B. M. y LYON DAHL, A. (eds.) (2007). “Sustainability Indicators. A scientific Assessment”. *Scope 67*. Island Press.

HARPER, C. (1996). *Environment and Society: Human Perspectives on Environmental Issues*. New York: Prentice Hall.

HASENCLEVER, A.; MAYER, P.; RITTBERGER, V. (1997). *Theories of international regimes*. Cambridge University Press.

HASENCLEVER, A.; MAYER, P.; RITTBERGER, V. (1999). “Las teorías de los Regímenes Internacionales”, en *Foro Internacional*, México D.F., El Colegio de México, nº 158, octubre-diciembre, ps.499-526.

HASS, E. B. (1983). “Words can hurt you; or who said to whom about regimes”, en KRASNER, S. (Ed.), *International Regimes* (207-243). Nueva York: Cornell University Press.

HELPER, L. (2008). “Regime Shifting in the International Intellectual Property System”, en *Roberta Buffett Center for International and Comparative Studies*, Northwestern University, Working Paper No. 07-03, The Politics of International Regime Complexity Symposium.

HELM, C.; SPRINZ, D. (2000), “Measuring the effectiveness of international environmental regimes”, en *Journal of Conflict Resolution*, VOL. 44, Nro. 5, October, pp. 630–652.

- HERNÁNDEZ MILLÁN, A. (1996). “El estudio del crecimiento de las poblaciones humanas”. *Papeles de Población*, núm. 10, enero-marzo, pp. 17-20. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México. <https://www.redalyc.org/pdf/112/11201002.pdf>
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA LUCIO, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill. 6° edición.
- HOCHSTETLER, K. (2002). “After the Boomerang: Environmental Movements and Politics in the La Plata River Basin”, *Global Environmental Politics*, 2(4): 35–57.
- HOCHSTETLER, K. (2003) “Fading Green? Environmental Politics in the MERCOSUR Free Trade Agreement”, *NLatin American Politics and Society*, 45(4): 1–32.
- HOFFMANN, S. (1965). “International systems and International law”, en S. Hoffmann (Ed.), *The State of War: Essays on the Theory and Practice of International Politics* (87-110). Nueva York: Praeger Publisher.
- HUNTINGTON, S. P. (1968). *Political Order in Changing Societies*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- IBERDROLA (2020). *El Antropoceno, la era en la que lo artificial tiene más peso que lo natural*. <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/que-es-el-antropoceno>
- INFOBAE (2018). *La Argentina se quejó ante Bolivia por la construcción de una represa hidroeléctrica*. Buenos Aires, 31 de enero de 2018. <https://www.infobae.com/politica/2018/01/31/la-argentina-se-quejo-ante-bolivia-por-la-construccion-de-una-represa-hidroelectrica/>
- INFOLEG (1994). *Constitución de la Nación Argentina*. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO DE LA REPÚBLICA ARGENTINA (INDEC) (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas*. <https://www.indec.gob.ar/>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA (INE) (2001). *Censo 2001*. <https://www.ine.gob.bo/>
- INE (2012). *Bolivia: Proyecciones de Población, según Departamento y Municipio, 2012-2022. Revisión 2020. Censo 2012*.

http://censosbolivia.ine.gob.bo/webine/sites/default/files/archivos_adjuntos/N%203%20Tasa%20de%20Crecimiento%20Intercensal%20y%20densidad.pdf

- IZA, A. O. (2006). El contexto global. En: IZA, A. O. y ROVERE, M. B. (ed.). *Gobernanza del agua en América del Sur: dimensión ambiental*. UICN Serie de Política y Derecho Ambiental N° 53. Gland y Cambridge: UICN. XIV + 461 pp.
- IZA, A.; SÁNCHEZ, J. C. y HULSE, M. (2014). *Managing transboundary rivers in Latin America – could a global convention help?* Bonn: IUCN, BRIDGE.
- JACOBET, C. (1998). *Wirksamkeit in der internationalen Umweltpolitik [Effectiveness in the Field of International Environmental Policy]*, in: *Zeitschrift für Internationale Beziehungen*, vol. 5 (2), 345-366.
- JUUTI, P. y MÄKI, H. (2007). Governance in Environmental Services – Introduction, en JUUTI, P., MÄKI, H., NYANGERI NYANCHAGA, E., RAUTANEN, S. L. and VOURINEN, H. *Governance in Water Sector – Comparing development in Kenya, Nepal, South Africa and Finland*. International Centre for Research on Environmental and Governance (ICES).
- KAPLAN, M. (1964). *System and Process in International Relations*. Nueva York: Wiley.
- KEOHANE, R. O. (1998). “International Institutions: Can Interdependence Work?” *Foreign Policy*, 110, p. 82- 96.
- KEOHANE, R. O. "Theory of World Politics: Structural Realism and Beyond". En: FINIFTER, A. W. (ed.) *Political Science. The State of the Discipline*. Washington: American Political Science Association, p. 503- 540. [Reproducido en Keohane, R. (ed.) (1986). *Neorealism and its Critics*. Nueva York: Columbia University Press, p. 158-203].
- KEOHANE, R. O. (1982). “The demand for international regimes”. In *International Organization*. Cambridge: Cambridge University Press, vol. 36, N° 2, spring.
- KEOHANE, R. O. (1984). *Después de la hegemonía: Cooperación y discordia en la política económica mundial*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano, Colección Estudios Internacionales.
- KEOHANE, R. O. (1986). “Theory of World Politics: Structural Realism and Beyond”, en KEOHANE, R. *Neorealism and Its Critics*. New York: Columbia University Press.

- KEOHANE, R. O. (1989). *International Institutions and State Power. Essays in International Relations Theory*. Boulder: Westview Press.
- KEOHANE, R. O. (1989a). "A Personal Intellectual History". En Kruzel, J. y Rosenau, J. N. (eds.) *Understanding World Politics*. Lexington: Lexington Books, p. 403-415.
- KEOHANE, R. O. (1989b). *International Institutions and State Power. Essays in International Relations Theory*. Boulder: Westview Press.
- KEOHANE, R. O. (1993). "Institucionalismo Neoliberal: Una perspectiva de la Política Mundial", en KEOHANE, R. O. *Instituciones Internacionales y Poder Estatal: Ensayos sobre Teoría de las Relaciones Internacionales*. Buenos Aires: GEL (1989).
- KEOHANE, R. O. (ed.) *Neorealism and its Critics*. Nueva York: Columbia University Press, 1986.
- KEOHANE, R. O. y MARTIN, L. (1995). "The Promise of International Institutions", *International Security*, 20, p. 39-51. KEOHANE, R. y Nye, J. (eds.) *Transnational Relations and World Politics*. Cambridge: Harvard University Press [publicado anteriormente como número extraordinario de la revista *International Organization*, 25, 1971].
- KEOHANE, R. O.; NYE, J. y HOFFMANN, S. (eds.) (1993). *After the Cold War. International Institutions and State Strategies in Europe, 1989-1991*. Cambridge: Harvard University Press.
- KEOHANE, R. y NYE, J. (1977). *Power and Interdependence. World Politics in Transition*. Boston: Little Brown, 1977.
- KEOHANE, R. y NYE, J. (1987). "Power and Interdependence Revisited". *World Politics*, Vol. 41, n° 4, 725-753.
- KEOHANE, R. y NYE, J. (1988). *Poder e Interdependencia*, Grupo Editor Latinoamericano,
- KEOHANE, R. y OSTROM, E. (Eds.) (1995). *Introduction. Local commons and global interdependence: heterogeneity and cooperation in two domains*. London: SAGE.
- KOTOW, V., KUX, S. y NIKITINA, E. (1998). *Ecology and Subsidiarity: The Emerging Role of Russia's Regions in Environmental Protection*. Trabajo

presentado en la 39th Annual Convention of International Studies Association, Minneapolis.

- KRASNER, S. (1983). "Structural causes and regime consequences: regime as intervening variables", en KRASNER, S. (Ed.), *International Regimes* (1-22). Nueva York: Cornell University Press.
- LANKFORD, B. A., MERREY, D. J., COUR, J., & HEPWORTH, N. (2007). *From integrated to expedient: An adaptive framework for river basin management in developing countries*. Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute. 44 pp. (IWMI Research Report 110)
- LASCURAIN, F. (2018). "Teoría de regímenes internacionales: el caso del recurso agua en el régimen ambiental México-Estados Unidos". *Sí Somos Americanos. Revista de Estudios Transfronterizos*, 18(2), 128-158.
- LEVY, M. A., YOUNG, O. y ZÜRN, M. (1994). *The study of international regimes. International Institute for Applied Systems Analysis, Working Paper*, 94-113. <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/4099/>
- LEY 24.639 (1996). *Acuerdo para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija: Creación de la Comisión Binacional, suscripto con la República de Bolivia*. Buenos Aires.
- LORENZO, C. (2016). *¿Quién es el que financia? Aspectos políticos, financieros y conceptuales del Fondo Mundial para el Medio Ambiente*. Anuario del Instituto de Relaciones Internacionales. Facultad de Ciencias Jurídicas, Univ. Nacional de La Plata. La Plata.
- LORENZO, C. y GONZÁLEZ, J. H. (2020). "The Global Environment Facility and Latin American Countries", en LORENZO, C.(ed.). *Latin America in Times of global environmental change*. Springer Nature Switzerland AG. Pp. 1 – 14.
- LLENDERROZAS, E. (2011). "La política exterior de los gobiernos kirchneristas", en Malamud, A. y De Luca, M. (coord.). *La política en tiempos de los Kirchner*. Pp. 251-261. Buenos Aires: EUDEBA.
- MANZANAL, M. (1988). "El minifundio en la Argentina: políticas alternativas para una realidad poco conocida". *Economía Agraria Argentina*. Buenos Aires, Argentina.

- MANZANAL, M. (1990). “El campesinado en la Argentina: un debate tardío o políticas para el sector: una necesidad impostergable”. *Realidad Económica* N° 97. Buenos Aires: Ed. IADE.
- MANZANAL, M. y ARRIETA, J. (2000). *Diagnóstico socioeconómico del sector argentino de la cuenca del Río Bermejo*. Elemento 6.1 del Programa de Trabajo Formulación del Programa Estratégico de Acción para la Cuenca del Río Bermejo.
- MELLO SANT’ANNA, F. y VILLAR, P. (2015). “Gobernanza de las aguas transfronterizas: fragilidades institucionales”. *América Latina Hoy: Revista de Ciencias Sociales*, 69. Salamanca: Instituto de Iberoamérica de la Universidad de Salamanca.
- MERREY, D. J. (2008). “Is normative integrated water resources management implementable? Charting a practical course with lessons from Southern Africa”. *Physics and Chemistry of the Earth* (33): 899-905.
- MILES, E. *et al.* (eds.) (2002). *International Regime Effectiveness: Confronting Theory with Evidence*. Cambridge: MIT Press.
- MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL (2020). Informe Estadístico Industrial de Bolivia. Enfoque Departamental. Dirección General de Análisis Productivo. https://siip.produccion.gob.bo/noticias/files/BI_050820209ce83_bolivia.pdf
- MINISTERIO DE ECONOMÍA (2021). *Informes Provinciales*. Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Regional y Sectorial <https://www.argentina.gob.ar/economia/politicaeconomica/informes-provinciales>
- MINISTERIO DE HACIENDA DE LA NACIÓN (2019). *Informes Productivos Provinciales*. Secretaría de Política Económica, Subsecretaría de Programación Microeconómica.
- MINISTERIO DE RELACIONES INTERNACIONALES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO (1995). *Estatuto de la Comisión Binacional para el Aprovechamiento de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija*. Buenos Aires.
- MINISTERIO DE RELACIONES INTERNACIONALES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO (2019). *Argentina - Bolivia: Comunicado*

- Conjunto. Información para la Prensa N°: 155/19. Visita Oficial del Señor Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia a la República Argentina.* Lunes 22 abril 2019. <https://www.cancilleria.gob.ar/es/actualidad/noticias/argentina-bolivia-comunicado-conjunto>
- MIRANDA, R. (2003). *Política Exterior Argentina. Idas y venidas entre 1999 y 2003.* Rosario: Ediciones PIA.
- MIRANDA, R. (2004) “Imagen de cambio: los primeros meses de la política internacional del gobierno de Néstor Kirchner”. *Anuario 2004 de Relaciones Internacionales. Instituto de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de La Plata.*
- MIRANDA, R. (2007). “La participación argentina en la integración sudamericana. Cuestiones sobre su contenido político”. *Invenio.* Rosario. P. 117 - 127
- MIRANDA, R. (2011). “Cambios en la política latinoamericana. La nueva realidad internacional de Argentina”. *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad,* vol. XVII p. 41 – 72. Guadalajara.
- MIRANDA, R. (2015). “El trazo fino de las relaciones bilaterales de Argentina en Sudamérica”. *Revista Enfoques.* Santiago. Vol. XIII p. 67 - 81
- MOTTA VEIGA, P. da; RIOS, S. (2007). *O regionalismo pós-liberal, na América do Sul: origens, iniciativas e dilemas.* Santiago de Chile: CEPAL.
- NACIONES UNIDAS (1997). *A/RES/51/229 Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación.* Nueva York.
- NACIONES UNIDAS (2014). *Decenio Internacional para la Acción “El agua fuente de vida 2005-2015”.*
http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/transboundary_waters.shtml
- NATENZON, C. E. (1999). *Áreas protegidas, desarrollo local y territorio. El Parque Nacional Baritú.* Tesis Doctoral. Depósito de Investigación de la Universidad de Sevilla. <http://hdl.handle.net/11441/24230>
- NORTH, D. (1990). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico,* México: Fondo de Cultura Económica.
- OFICINA TÉCNICA NACIONAL DE LOS RÍOS PILCOMAYO Y BERMEJO (OTNPB) (2019). <https://otnpb.gob.bo/>

- OTNPB (2022). *Socialización y validación de los alcances del proyecto “Plan Director de la Cuenca de Bermejo” (PDC)*. <https://otnpb.gob.bo/?p=10002517>
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (2015). *Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE*. <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECDPrinciples-Water-spanish.pdf>
- OECD (2018). *Marco de indicadores de gobernanza del agua de la OCDE*. Oficina de publicaciones de la OCDE. París.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (UNESCO) (2018). *Antropoceno: la problemática vital de un debate científico*. <https://es.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-problematica-vital-debate-cientifico>
- ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA) (1974). *Cuenca del Río de La Plata. Estudio para su Planificación y Desarrollo. República Argentina y República de Bolivia. Cuenca del Río Bermejo I - Alta Cuenca*. Washington.
- OEA (s/f). *Características generales a nivel regional (Tarija)*. <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea21s/ch20.htm>
- PASTOR, C. y ARRIETA, J. (1998). *Relevamiento socioeconómico ambiental de las comunidades del tramo medio e inferior de la cuenca del río Bermejo*. Elemento 2.5 del Programa de Trabajo para la Formulación del Programa Estratégico de Acción de la Cuenca del Río Bermejo.
- PAZ, R. (2006). “El campesinado en el agro argentino: ¿repensando el debate teórico o un intento de reconceptualización?”. *European Review of Latin American and Caribbean Studies* 81, October.
- PERAL NATERA, A. (2005). “La gobernanza como modo emergente de gobierno y gestión pública”. *Revista de Gestión y Análisis de Políticas Públicas*. <http://revistasonline.inap.es/index.php?journal=GAPP&page=article&op=view&path%5B%5D=391&path%5B%5D=391>
- PINTO, M. (1983). “Las Organizaciones Internacionales”. *Revista Derecho UBA*. Buenos Aires.
- PIZZORNO, A. (1975). "Introducción al estudio de la participación política". En PIZZORNO, A.; KAPLAN, M.; CASTELLS, M. *Participación y cambio social en la problemática contemporánea*. Buenos Aires: Ediciones Siap-Planteos.

- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) (2004). *Índice de Desarrollo Humano de los Municipios de Bolivia. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2004*. La Paz.
- PNUD Argentina (2017a). *¿Cómo están la Argentina y las provincias en los rankings de desarrollo?*
<http://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/presscenter/articles/2017/05/12/-c-mo-est-n-la-argentina-y-las-provincias-en-los-rankings-de-desarrollo-.html>
- PNUD Argentina (2017b). *Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2017*. CABA.
https://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/library/human_development/INDH2017
- PNUD (2020). *Informe sobre Desarrollo Humano 2020. Estado Plurinacional de Bolivia*.
http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/es/BOL.pdf
- PNUD Argentina (2021). *IDH 2020. La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno*.
<https://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/presscenter/pressreleases/20/IDH2020Antropoceno.html>
- POCHAT, V. (2011) “International Agreements, Institutions and Projects in the La Plata River Basin”, *International Journal of Water Resource Development*, 27(3): 497–510.
- POLANSKI, J. (1966). *Flujos rápidos de escombros rocosos en zonas áridas y volcánicas*. Buenos Aires: EUDEBA.
- PORRAS, F. (2007). “Teorías de la gobernanza y estudios regionales”. *Secuencia* (69), 161- 185. <http://www.redalyc.org/pdf/3191/319127424008.pdf>.
- POWELL, R. (1994). *Anarchy in international relations theory: the neorealist-neoliberal debate*. Cambridge University Press.
- POWERCHINA LTD. SUCURSAL ARGENTINA (2021). *Cauchari, el mayor parque solar de América Latina*. <https://www.powerchina.com.ar/cauchari.html>
- PRESIDENCIA DEL SENADO DE LA NACIÓN (2014). *Acuerdo de Sede entre el Gobierno de la República Argentina y la Comisión Binacional para el Aprovechamiento de la Alta Cuenca del Río Bermejo y Río Grande de Tarija*. Buenos Aires.

- PRIETO, M. del R. and ROJAS, F. (2015). “Determination of droughts and high floods of the Bermejo River (Argentina) based on documentary evidence (17th to 20th century)”. *Journal of Hydrology* 529. Elsevier, 676–683.
- PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) (2005). *Effective Water Governance*.
- PROGRAMA ESTRATÉGICO DE ACCIÓN PARA LA CUENCA BINACIONAL DEL RÍO BERMEJO (PEA BERMEJO). *Listado de entrevistas e informes de talleres, 1998 – 2000*.
- PEA BERMEJO (1999). *Cartografía temática digital del territorio argentino de la cuenca del río Bermejo*. Buenos Aires.
- PUCHALA, D. J. y HOPKINS, R. (1983). “International regimes: lessons from inductive analysis”, en KRASNER, S. (Ed.), *International Regimes* (61-92). Nueva York: Cornell University Press.
- PUTNAM, R. D. (with R. Leonardi and R. Y. Nanetti) (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- RADIO REALPOLITIK (2019). *Cristina Guzmán: COBINABE: "Luchamos por el aprovechamiento integral multipropósito de la cuenca del Río Bermejo"*. Programa Ni Más Ni Menos. La Plata, 3 octubre. <https://www.youtube.com/watch?v=KTna-s9NSjs>
- RADIO SALTA (2020a). *Desbordes sobre ruta 34 y Gendarmería cortó el paso a la altura de Embarcación. 11 de febrero 2020*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2020-2-10-23-14-0-alerta-desborda-el-rio-seco-sobre-ruta-34-y-gerndarmeria-corto-paso-a-la-altura-de-emb%E2%80%A6>
- RADIO SALTA (2020b). *Operativo de distribución de agua potable en el norte provincial. 11 de febrero 2020*. <https://www.eltribuno.com/salta/nota/2020-2-11-9-14-0-operativo-de-distribucion-de-agua-potable-en-el-norte-provincial>
- RADOVICH, V. (2016). “Reflexiones sobre el rol del Mercosur en la protección ambiental de los recursos acuáticos y marinos”. *Revista de la Facultad de Derecho*, No. 41, jul.-dic., 239-258. ISSN 0797-8316 / eISSN 2301-0665 / DOI: <http://dx.doi.org/10.22187/rfd2016210>
- REBORATTI, C. (1998). *El Alto Bermejo. Realidades y conflictos*. Buenos Aires: La Colmena.

- REBORATTI, C. (coord.) (2003). *La Quebrada. Geografía, historia y ecología de la Quebrada de Humahuaca*. Buenos Aires: La Colmena.
- RIGGIROZZI, P. and TUSSIE, D. (eds) (2012). *The Rise of Post-hegemonic Regionalism: The Case of Latin America*. London and New York: Springer.
- RINGQUIST, E. y KOSTADINOVA, T. (2005). “Assessing the effectiveness of international environmental agreements: The case of the 1985 Helsinki Protocol”, en *American Journal of Political Science*, vol. 49, n° 1, Enero, ps. 86–102.
- SAGUIER, M. (2012). “Socio-environmental Regionalism in South America: Tensions in the New Development Models”, in P. Riggirozzi and D. Tussie (eds). *The Rise of Post-Hegemonic Regionalism: The Case of Latin America*. London and New York: Springer, pp. 125–145.
- SAGUIER, M. (2017). “Transboundary water governance in South America”. In RIGGIROZZI, P. and WYLDE, C. (eds.) *Handbook of South American Governance*. United Kingdom: Routledge.
- SAGUIER, M. and BRENT, Z. (2017) “Social and Solidarity Economy in South American Regional Governance”, *Global Social Policy*, 17(2).
- SALOMÓN GONZÁLEZ, M. (2002). “La teoría de las Relaciones Internacionales en los albores del siglo XXI: diálogo, disidencia, aproximaciones”. *Revista Cidob D'Afers Internacionals*, 56, diciembre 2001- enero 2002.
- SANAHUJA, J. A. (2008). “Del ‘regionalismo abierto’ al ‘regionalismo post liberal’”. Crisis y cambio en la integración en América Latina y el Caribe”. In: MARTÍNEZ, Laney; PEÑA, Lázaro; VAZQUEZ, Mariana. *Anuario de la integración regional de América Latina y el Gran Caribe 2008-2009*. Buenos Aires: Coordinadora Regional de Investigaciones Económicas y Sociales-CRIES.
- SCHEJTMAN, A. (1980). “Economía campesina. Lógica interna y articulación”. México: Ed. CEPAL.
- SCHUSCHNY, A. y SOTO, H. (2009). *Guía metodológica. Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible*. Santiago de Chile: CEPAL.
- SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN (2015). *Sistema de Indicadores de Desarrollo Sostenible: 8a ed. edición especial*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- SIEGEL, K. (2017). *Regional Environmental Cooperation in South America: Processes, Drivers and Constraints*. International Political Economy Series. Londres: Palgrave Macmillan.
- SILVA, E. R. da. (1998). *O curso da água na história: simbologia, moralidade e a gestão dos recursos hídricos*. Tese de Doutorado apresentada à Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro.
- SNIDAL, D. (1985). “The limits of Hegemonic Stability Theory”, *International Organization* 39 (4) Autumn. 579-615.
- SODUPE, K. (2003). *La teoría de las Relaciones Internacionales a comienzos del siglo XXI*. Guipúzcoa: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- SOUZA, M., DA COSTA, J. M., FERREIRA TOTTI, M. E., MELLO SANT’ANNA, F. (2017). Projeto “A participação social na governança das águas no Brasil”. Programa de apoio ao Ensino e à Pesquisa Científica e Tecnológica em Regulação e Gestão de Recursos Hídricos – Pró-Recursos Hídricos – Chamada Nº16/2017. Agência Nacional de Águas (ANA) e Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES). Brasil.
- SPRINZ, D. (2000). *Research on the Effectiveness of International Environmental Regimes: A Review of the State of the Art*. Paper Prepared for the Final Conference of the EU Concerted Action on Regime Effectiveness, Institut D'educació Contínua (IDEC), 09 – 12. November 2000, Barcelona.
- STOKKE, O. (2001). *The Interplay of International Regimes: Putting Effectiveness Theory to Work*, Report nº 14, Nansen Institute, Lysaker, Noruega.
- STOKKE, O. (2004). “Boolean Analysis, Mechanisms, and the Study of Regime Effectiveness”, en UNDERDAL, A.; YOUNG, O. *Regime consequences: Methodological challenges and research strategies*, Holanda, Kluwer, Dordrecht, ps. 87–120.
- SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS (2017). *Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento*. Unidad de Agua Potable y Saneamiento.
- SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO (SAE). 2013. *Águas e Desenvolvimento Sustentável. Recursos Hídricos Fronteiriços e Transfronteiriços do Brasil*. Série Estudos Estratégicos. Brasília: Governo Federal.

- TAPPELLA, E. (2007). *El Mapeo de Actores Claves*. Documento de trabajo del proyecto “Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario”, Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI).
- TINI, N. (2007). *La política exterior argentina hacia Bolivia y Paraguay*. III Encuentro del CERPI y I Jornadas del CENSUD. Instituto de Relaciones Internacionales, UNLP. La Plata, 27 y 28 de septiembre de 2007.
- TINI, N. (2008). “La distancia sobre la cercanía: la política exterior argentina hacia Bolivia y Paraguay”. *Relaciones Internacionales*, 34, 197-221.
- TORRES, M. (2013). “Argentina y su inserción internacional en un período de recuperación”. *Ciencia Política*, 15, 107-135.
- TRATADO SOBRE MEDIO AMBIENTE ENTRE ARGENTINA Y BOLIVIA (1997).
<http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=142&IdSeccion=6>
- UNDERDAL, A. (1997): *Patterns of Effectiveness: Examining Evidence from 13 International Regimes*, Paper Presented at the 1997 Annual Meeting of the International Studies Association, The Westin Harbour Castle Hotel, Toronto, Ontario, mimeo.
- UNDERDAL, A. (2008). “Determining the Causal Significance of Institutions: Accomplishments and Challenges in Institutions and Environmental Change”, en YOUNG, Oran, King Leslie, Schroeder Heike, MA: MIT Press, Cambridge, pp 49–78.
- UNESCAP (2003). *What is good governance?* United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. P. 4.
<https://www.unescap.org/sites/default/d8files/knowledge-products/good-governance.pdf>
- UNESCO, International Hydrological Programme (IHP) (2016). *Hydrodiplomacy, legal and institutional aspects of water resources governance. From the international to the domestic perspective*. Training manual. Paris: UNESCO.

- UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (UICN) (2017). *Gobernanza del Agua desde las bases: un aporte a la diplomacia y a la paz*. <https://www.iucn.org/node/27781>
- VALCÁRCEL, M. (2007). *Génesis y Evolución del concepto y enfoques sobre el desarrollo*. Departamento de Ciencias Sociales-PUCP. http://cisepa.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2016/07/Desarrollo-y-Desarrollo-Rural_Enfoques-y-reflexiones_Marcel-Valcárcel.pdf
- VILLAR, P. C. y RIBEIRO COSTA, W. (2011). “The Agreement on the Guarani Aquifer: a new paradigm for transboundary groundwater management?” *Water International*, vol. 36 (5), pp. 646-660. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/02508060.2011.603671>
- WARNER, J. y ZAWAHRI, N. (2012). “Hegemony and asymmetry: multiple-chessboard games in transboundary rivers”. *International Environmental Agreements*, vol. 12 (3), pp. 215-229.
- WHITTINGHAM MUNÉVAR, M. V. (2010). “¿Qué es la gobernanza y para qué sirve?” En LOZANO, Ed. *RAI-Revista Análisis Internacional*, 2, 219-236. <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/RAI/article/view/24>.
- WILSON CENTER (2006). *Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institution Building*. Environmental Change and Security Program. June 15th. <https://www.wilsoncenter.org/event/governing-water-contentious-transnational-politics-and-global-institution-building>
- WOLF, A. T. (2007). “Shared waters: Conflict and Cooperation”, en *The Annual Review of Environment and Resources* 32: 241–69. First published online as a Review in Advance on July 31.
- WOLF, A.; STAHL, K. and MACOMBER, M. (2003). “Conflict and Cooperation within International River Basins: The Importance of Institutional Capacity”. *Water Resources Update*, 125(1): 31–40.
- YOFFE, S.; WOLF, A. y GIORDANO, M. (2003). “Conflict and cooperation over international freshwater resources: indicators of basins at risk”. *Journal of the American Water Resources Association*, vol. 39 (5), pp. 1109-1126. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1752-1688.2003.tb03696.x>
- YOUNG, O. (1980). “International regimes: problems of concepts formation”. In *World Politics*. Princeton: Cambridge University Press, N° 32.

- YOUNG, O. (1989). *International Cooperation: Building Regimes for Natural Resources and the Environment*. Nueva York: Cornell University Press.
- YOUNG, O. (1996). “Rights, Rules and Resources in World Affairs”, en YOUNG, O. (ed.), *Global Governance. Drawing Insights from the Environmental Experience*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- YOUNG, O. (2003). “Determining regime effectiveness: A comment on the Oslo-Potsdam solution” en *Global Environmental Politics*, vol. 3, nº 3, ps. 97–104.
- YOUNG, O. (2011). “Effectiveness of international environmental regimes: existing knowledge, cutting-edge themes, and research strategies”, *PNAS Early Edition*, vol. 108, nº 50. <http://www.pnas.org/content/108/50/19853>.
- YOUNG, O. (ed.) (1999). *The Effectiveness of International Environmental Regimes: Causal Connections and Behavioral Mechanisms*. Cambridge: MIT Press.
- ZEITOUN, M. y MIRUMACHI, N. (2008). “Transboundary water interaction I: reconsidering conflict and cooperation”. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, Springer, vol. 8 (4), pages 297-316, December. DOI 10.1007/s10784-008-9083-5
- ZEITOUN, M. y MIRUMACHI, N. (2010). “Transboundary water interaction: reconsidering conflict and co-operation”. En Wegereich, K. y Warner, J. (eds.). *The politics of water: a survey*. London: Routledge, pp. 96-118.
- ZEITOUN, M.; MIRUMACHI, N. y WARNER, J. (2011). “Transboundary water interaction II: the influence of soft power”. *International Environmental Agreements-Politics Law and Economics*, vol. 11 (2), pp. 159-178.
- ZORRILLA, S. (2014). *Estudios sobre el acceso a servicios de agua y saneamiento*. COFES.

ENTREVISTAS

- Mg. Carlos Brieva (INTA Rama Caída, ex miembro de la Unidad Técnica Argentina del PEA Bermejo). San Rafael, 11 de agosto 2016.
- Dra. Silvia Rafaelli (Coordinadora Técnica Internacional Proyecto GEF Cuenca del Plata 2003-2005 y 2011-2016). CABA, 27 de junio de 2017. Skype, 07 de julio de 2017.
- Dr. Alejandro Iza (Director del Programa de Derecho Ambiental, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza-IUCN). Mendoza, 07 de marzo de 2019.
- Funcionario Marcelo Martínez Soler (Dirección de Coordinación de las Comisiones de la Cuenca del Plata – DICOR; Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto). CABA, 26 de noviembre de 2019.
- Lic. Francisco Balinotti (Dirección de América del Sur – DISUR; Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto). CABA, 26 de noviembre de 2019.
- Lic. Pablo Kaloghlian e Ing. Sabrina Couvin (Coordinación de Relaciones Internacionales, Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica, Ministerio del Interior). CABA, 27 de noviembre de 2019.
- Ing. Juan Manuel Bazán (COREBE, Ministerio del Interior²⁷). 27 de noviembre de 2019.
- Dr. Marcelo Giraut (COREBE, Ministerio del Interior). CABA, 27 de junio de 2017, 28 de noviembre de 2019. Telef. 01 de abril de 2020 y 03 de marzo de 2022.
- Ing. Marcelo Borsellino (COREBE, Ministerio del Interior²⁸). CABA, 27 y 28 de junio de 2017. Reunión virtual 19 de enero de 2022.
- Lic. Martín Orloff (Secretaría COBINABE Delegación Argentina, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto - en representación de la Sra. Embajadora María Cristina Guzmán). CABA, 28 de noviembre de 2019.
- Sr. Eduardo Cavadini (Ex Embajador Argentino ante COBINABE). Skype Jujuy, 04 de enero de 2020.

²⁷Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica, Ministerio de Obras Públicas 2022.

²⁸Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica, Ministerio de Obras Públicas 2022.

ANEXOS

ANEXO I: OPERACIONALIZACIÓN Y CODIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES (TABLA N° 1) A PARTIR DE LA METODOLOGÍA DEL SEMÁFORO

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONCEPTOS	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES	EFECTIVIDAD		
					Alta	Media	Baja
Identificar a los actores involucrados en la gobernanza binacional de la cuenca transfronteriza del río Bermejo y evaluar su participación, bajo la mirada de la gobernanza participativa.	- Gobernanza - Gobernanza del agua - Participación social - Cooperación	Participación	Desarrollo sostenible de las comunidades de la cuenca	g) crecimiento poblacional de la cuenca,		■	
				h) NBI,			■
				i) IDH,			■
				j) acceso a salud y a servicios sanitarios y agua potable,			■
				k) nivel de desarrollo productivo,		■	
				l) nivel de crecidas anuales cuenca del Bermejo (riesgos).		■	
			a) diversidad de actores representados,	■			
			b) cantidad y periodicidad de instancias de encuentros y participación entre funcionarios y <i>stakeholders</i> ,		■		

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

Evaluar la gestión político-institucional de la cuenca	- Gobernanza		Alcance y calidad de la participación	c) alcance geográfico de la participación,			
				d) diversidad medios de comunicación utilizados entre funcionarios y <i>stakeholders</i> ,			
				e) participación de <i>stakeholders</i> en (actualización de) diseño y desarrollo de proyectos comunitarios,			
			Toma de decisiones	a) participación de <i>stakeholders</i> en reuniones y talleres,			
				b) representación de intereses,			
				c) multiplicidad de metodologías de participación.			
			Rendición de cuentas	a) rendición de cuentas sobre financiamientos a <i>stakeholders</i> ,			
				b) cumplimiento de plazos establecidos en diversas áreas de actuación de COREBE, OTNPB y COBINABE,			
			Institucionalización de la COBINABE	a) vigencia de acuerdos signados entre Argentina y Bolivia en materia de cooperación respecto al Bermejo,			
				b) designación de representantes diplomáticos en tiempo y forma, y constancia en el			

Gobernanza de cuencas transfronterizas: cooperación en la gestión integrada de los recursos hídricos compartidos de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Argentina y Bolivia (1995 - 2019).
Elias, G.

transfronteriza y el mecanismo institucional y normativo específico de la Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE).	- Gobernanza del agua - Instituciones - Cooperación	Político - institucional - legal		cumplimiento de sus funciones acordadas,			
				c) cantidad y periodicidad de encuentros diplomáticos,			
				d) accesibilidad de los mecanismos de solución de controversias.			
Examinar el financiamiento en la cuenca y su impacto en la gobernanza binacional del recurso.	- Gobernanza - Gobernanza del agua	Financiamiento	Financiamiento	a) disponibilidad y evolución del presupuesto nacional argentino y boliviano afectado a la gestión binacional de la cuenca,			
				b) acceso y renovación de financiamientos nacionales e internacionales para el desarrollo integral de la cuenca y la concreción de proyectos,			
				c) nivel de implementación de proyectos nacionales e internacionales con financiamiento.			

Elaboración propia.

CODIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DEL SEMÁFORO

A continuación, se codifican los indicadores correspondientes a variables de análisis a partir de la metodología del semáforo, para analizar la efectividad de la gobernanza de la cuenca binacional de los ríos Bermejo y Grande de Tarija entre Bolivia y Argentina entre 1995 y 2019.

Así, se evalúa cualitativamente si la efectividad es alta, media o baja en el periodo de estudio en cada uno de los indicadores de acuerdo a los colores rojo, amarillo o verde, respectivamente:



Dimensión participación: “Se refiere a la posibilidad que tiene cada persona, hombre o mujer, de ser considerado en el proceso de toma de decisiones, ya sea en forma directa o a través de instituciones de intermediación legítimas que representen sus intereses. La participación se construye sobre la base de la existencia y respeto de los derechos de libertad de expresión y asociación” (Whittingham Munévar, 2010: 228).

- 1) Variable desarrollo sostenible de las comunidades: El término “sostenibilidad” se puede definir como la capacidad de cualquier sistema o proceso de mantenerse indefinidamente. En este contexto, el “desarrollo sostenible” consiste en un esquema de desarrollo humano, social y económico que sea capaz de mantenerse de manera indefinida en armonía con los sistemas biofísicos del planeta (Hák, Moldan y Lyon Dahl, 2007).

Indicadores:

- a) Crecimiento poblacional de la cuenca: “El crecimiento de una población se refiere al aumento, disminución o estabilidad en el número de sus integrantes, que ocurre en un período de tiempo determinado” (Hernández Millán, 1996: 18). En este caso, se mide dicho crecimiento en el área de estudio.

El crecimiento poblacional es considerado un elemento importante para la sostenibilidad en el largo plazo. Es un aspecto a tener en cuenta para la toma

de decisiones, que debe analizarse en relación a otros factores que afectan la sostenibilidad, tales como la producción de alimentos, el deterioro ambiental, la salud, la educación, las condiciones de trabajo y vivienda, entre otros (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015).

De acuerdo al análisis en el Anexo II de la tesis, la población total en la cuenca del río Bermejo a 2001 (INDEC e INE, 2001) fue de 1.543.524 habitantes, distribuidos en forma heterogénea con áreas densamente pobladas y espacios relativamente vacíos. De este total, corresponden a la Argentina el 86% y a Bolivia el 14% de la población total de la cuenca. A 2010, la población total censada en la cuenca fue de 1.769.132 habitantes (INDEC, 2010; INE, 2012), mostrando un aumento intercensal de 225.608 habitantes, lo cual se ve reflejando en un aumento de las NBI.

- b) NBI: Indica la incidencia de la pobreza en el total de la población en hogares particulares, que no alcanzan a cubrir las necesidades básicas insatisfechas establecidas en el país. Refiere a la población que reúna al menos una de las siguientes condiciones: Hacinamiento crítico: hogares con más de tres personas por cuarto. Vivienda: hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, lo que excluye casa, departamento y rancho). Condiciones sanitarias: hogares que no tienen ningún tipo de retrete. Asistencia escolar: hogares que tienen algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela. Capacidad de subsistencia: hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado y cuyo jefe no haya completado tercer grado de la escuela primaria (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, 2015).

Mide el porcentaje de la población con NBI (1 al 100%).

Así, el porcentaje de población con NBI de la cuenca alcanza un 90% en el sector argentino, mientras que en el sector boliviano esta situación alcanza casi al 35% de los habitantes (INDEC, 2010; INE, 2012).

Las brechas de cobertura en el lado argentino de la cuenca del río Bermejo se intensifican y afectan directamente a los sectores sociales más vulnerables. Es así como la cobertura por agua de red en poblaciones que presentan indicadores de NBI se ubica en 73%, mientras que en los sectores que no presentan NBI la

cobertura se eleva al 85%. Lo mismo sucede con las coberturas de cloaca por red que en poblaciones que presentan indicadores de NBI se ubican en 31,2%, mientras que en los sectores sociales sin NBI es 56,3% (Secretaría de Recursos Hídricos, 2017).

Si bien el nivel de pobreza del departamento de Tarija disminuyó, según el NBI, en el área rural se observan importantes zonas como Yunchará y El Puente, donde la extrema pobreza alcanzó a más del 87% de la población con necesidades básicas insatisfechas (INE, 2001).

- c) IDH: El índice de desarrollo humano es una medida de los logros promedio de un país en tres dimensiones básicas, vida larga y saludable, conocimientos y nivel de vida decente. Es un indicador compuesto de tipo sinóptico, es decir, relacionado con el concepto de evaluación de la sostenibilidad del desarrollo (Schuschny y Soto, 2009).

El IDH es una medida resumen de la evaluación de progreso a largo plazo en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: una vida larga y saludable, acceso a educación, y un nivel de vida digno. El indicador de una vida larga y saludable se mide por la esperanza de vida; el acceso al conocimiento se mide a través del promedio de años de escolaridad para la población mayor a 25 años y los años esperados de escolarización para los niños en edad de ingreso escolar; y nivel de vida se mide por el Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita expresado en dólares internacionales constantes de 2017, convertidos utilizando la paridad del poder adquisitivo (PPA).

El IDH está comprendido en un rango entre 0 y 1. Cuanto más se aproxima a 1, mayor es el nivel de desarrollo humano (PNUD Argentina, 2021).

El IDH de Bolivia en 2019 fue de 0,718, mientras que el de Argentina de 0,845 para el mismo año (PNUD, 2020; PNUD Argentina, 2021).

Además del IDH nacional, es relevante para este caso de estudio tener una primera aproximación al grado de desarrollo sostenible de las provincias y su posición relativa dentro del país a través del Índice de Desarrollo Sostenible Provincial (IDSP). La función del IDSP es doble: por un lado, ejemplificar una metodología y brindar una aproximación cuantitativa preliminar a las situaciones relativas de desarrollo sostenible a nivel provincial. Por debajo del

promedio nacional se sitúa un grupo numeroso de provincias, como Jujuy, Corrientes y Salta. Al final del ranking quedan tres provincias cuya situación es más crítica: Formosa, Chaco y Santiago del Estero (PNUD Argentina, 2017a). El Departamento de Tarija, por su parte, ha sostenido un IDH medio respecto a otros departamentos bolivianos (PNUD, 2004; PNUD, 2020).

- d) Acceso a salud y a servicios sanitarios y agua potable: Se refiere a la proporción de población de un país expuesta a riesgos para la salud derivados de condiciones sanitarias deficientes, definidas por el tipo principal de inodoro utilizado en los hogares, y mide también la proporción de población de un país expuesta a riesgos para la salud derivados de un bajo acceso a agua potable para consumo humano, definido por la fuente de agua principal utilizada en los hogares y el tratamiento de agua del hogar, o el tratamiento que ocurre en el punto de recolección de agua (BID y World Justice Project, 2020).

Mide el porcentaje de población con acceso a salud y a servicios sanitarios y agua potable (1 al 100%).

Según el Censo 2010, en el NOA la cobertura de agua por red a nivel urbano fue del 92,4%, pero con una brecha entre las ciudades con poblaciones mayores a 100.000 habitantes que presentaron coberturas del 97,7%, mientras que los centros urbanos menores alcanzaron el 88,6%. En el servicio de cloaca las brechas fueron mayores ya que, mientras la cobertura urbana fue 46,7%, en las ciudades mayores a 100.000 habitantes se ubicó en el 68%, y en el resto de los centros urbanos fue 31,2%. (Subsecretaría de Recursos Hídricos, 2017).

En cuanto a la parte boliviana de la cuenca, en la última década, se han registrado mejoras importantes en la cobertura de los servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica, salud y educación, pero aún subsisten carencias significativas, sobre todo en las áreas rurales alejadas de los centros poblados. En la zona del Subandino, a 2013, la cobertura del agua para consumo humano era del 88%, es decir que 11.000 familias contaban con agua a través de los proyectos ejecutados y en ejecución. Sin embargo, el 12% del total de las familias en la zona integradas por los municipios de Entre Ríos, Bermejo y la región Este de Padcaya, aún no disponían de este servicio. El municipio de Bermejo contaba con una cobertura del 90% (7.511 familias) a 2013. Entre

Ríos, de manera similar, contaba con una cobertura del 84% (3.489 familias), por lo que será indispensable la elaboración de nuevos proyectos enfocados a dotar de agua a las familias que aún no tienen acceso (Gobernación del Departamento de Tarija, 2013).

- e) Nivel de desarrollo productivo: Se refiere a en qué medida las áreas de influencia de la cuenca en Argentina y Bolivia han desarrollado sus economías a partir de sus matrices productivas.

De acuerdo con resultados definitivos del Censo Nacional Económico 2004/05, el NOA ha sido partícipe del 5,8% en la distribución del Producto Bruto Nacional, con un producto per cápita de US\$ 4.403 anuales. En cuanto a la relevancia porcentual de actividades de la región, servicios representa 34,3%; comercio 13,4%; industria 21,4%; agricultura, ganadería y pesca 13,4% (Cámara Argentina de Comercio y Servicios, 2019).

En Tarija, por su parte, puede observarse dos periodos, el primero entre 2010 y 2014 con un descenso en el coeficiente de industrialización pasando de un 5,8% a un 4,5% en dichos años. El segundo periodo, entre 2015 con 4,7% y 2019 con 6,6%, la mejora en el coeficiente fue particularmente notoria en 2016. Como resultado final, en la década revisada, la situación industrial de Tarija habría mejorado después de haber subido de 5,8% en 2010 a 6,6 en 2019.

Después del 10,65% de 2016, la industria tarijeña mostró menores tasas e incluso cayó en 2019 en 1,74%. La gestión 2016 el PIB industrial logró los dos dígitos de crecimiento gracias, principalmente, al mejor desempeño de los alimentos que se incrementó en aproximadamente 16% seguido de las bebidas y tabaco. De la misma forma la contracción de 2019 se originó en los alimentos.

Un menor dinamismo de los hidrocarburos en general implicó una desaceleración en otras actividades económicas, incluidas las industriales. La gestión 2019 los alimentos registraron un valor real de 80,1 millones de bolivianos y representaron el 34% de toda la industria manufacturera.

Pese a ser uno de los principales productores de hidrocarburos del país, Tarija no cuenta con una industria de productos de refinación del petróleo grande, en

2019 su valor real fue de 15,2 millones de bolivianos representando el 6% de su industria. De los cuatro departamentos que cuentan con esta industria Tarija está solo por encima de Chuquisaca, representando el 1,6% del total (Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, 2020).

- f) Nivel de crecidas anuales cuenca del Bermejo (riesgos): Hace referencia a las crecidas hídricas anuales en la cuenca del río Bermejo que se producen entre los meses de diciembre y abril debidas exclusivamente a las precipitaciones en sus nacientes, generando situaciones hidrológicamente críticas, tal como sucediera en 1984, 1997, 1999, 2000 y 2008, por citar los casos que mayor impacto produjeran en la región. Las intensas lluvias, originadas en la alta cuenca, son las responsables de dichas crecidas cuyo traslado - junto a la alta carga de sedimentos -, hacia el tramo medio e inferior de la misma, ocasionan desbordes sobre ambas márgenes con los consiguientes perjuicios debidos al anegamiento de campos en producción agrícola - ganadera, corte de rutas y aislamiento de poblaciones rurales (COREBE, 2015).

A partir del análisis de las crecidas anuales del periodo de estudio, basadas en series de datos hidrológicos²⁹, fue posible determinar el año de mayor crecida histórica en la cuenca, como parámetro de medición. En enero de 2000 se produjo la crecida máxima histórica del río Bermejo, quedando fuera de operación por un periodo la estación Alarache. En la oportunidad se produjeron desbordes de importancia en la alta cuenca, con pérdidas humanas y afectación de zonas cultivadas en el tramo comprendido entre Aguas Blancas y Embarcación y corte temporario de la ruta nacional 34. En el sector de la baja cuenca la crecida afectó mayormente a la provincia de Formosa por carecer de defensas en el área de Puerto Lavalle.

La estación Pozo Sarmiento en la alta cuenca detectó en dicho evento histórico una altura máxima de 12,6 m. Dicha estación es generalmente utilizada como referencia del comportamiento de la alta cuenca, el caudal máximo allí aforado, la altura media durante el aforo, y la permanencia, en cantidad de días

²⁹ Informes anuales de crecidas río Bermejo 1992 - 2020: <http://corebe.org.ar/web2015/informacion-hidrologica/informacion-sobre-crecidas-del-rio-bermejo/>
http://www.corebe.org.ar/web2015/PH/INFORME%20CRECIDA2019-2020_FINAL.pdf

consecutivos, de caudales superiores a los 2000 m³/s considerados capaces de producir situaciones de riesgo en el tramo inferior de la cuenca.

Siguiendo el sistema de aportes de la cuenca, Puerto Lavalle, localidad de la baja cuenca ubicada en un tramo crítico del río cuando su nivel supera la altura de 5,90 m. en la escala del lugar. La altura máxima alcanzada allí, la fecha de ocurrencia y su permanencia en días consecutivos por encima del citado valor dan cuenta de la importancia de la crecida anual en ese sector. En varias ocasiones se registraron desbordes en la zona.

Por su parte, se registran mediciones en El Colorado, localidad ubicada unos 120 km. aguas arriba de la confluencia del Río Bermejo con el Río Paraguay. (COREBE, 2015; COREBE, 2020)

- 2) Variable alcance y calidad de la participación: Se refiere a la extensión y a la aptitud que tiene cada persona en el proceso de toma de decisiones.

Indicadores:

- a) Diversidad de actores representados: Hace referencia a la multiplicidad de actores sociales (*stakeholders*) representados en las instancias de toma de decisiones.

Para su medición, se toma en consideración el Mapeo de Actores construido en esta tesis para la cuenca binacional, identificándose distintos niveles y multiplicidad de *stakeholders*: 1. Primarios: organismos internacionales, organismos nacionales, y organismos gubernamentales de Argentina y de Bolivia; 2. Secundarios: comunidades de Argentina y Bolivia, organismos gubernamentales e informantes clave de las provincias argentinas; 3. Otros: institutos y grupos de investigación gubernamentales, universitarios y otros; otras ONGs Argentina; y ONGs Bolivia.

- a) Cantidad y periodicidad de instancias de encuentros y participación entre funcionarios y *stakeholders*: Se refiere a la cantidad y frecuencia en la que se concretaron las distintas instancias de participación entre funcionarios y actores sociales.

Se toma referencia del listado de reuniones durante la etapa de formulación del PEA Bermejo, etapa de mayor cantidad de encuentros, talleres y reuniones concretados. Entre diciembre de 1995 y julio de 1999 se concretaron 12 reuniones, talleres y seminarios participativos entre Argentina y Bolivia (Tabla N° 2) (COBINABE, 2010c). De acuerdo al análisis de documentos posteriores, la cantidad y periodicidad de encuentros disminuyó notablemente, principalmente luego de la presentación final del PEA Bermejo en 2010.

- b) Alcance geográfico de la participación: Indica la amplitud en materia de localización geográfica a lo largo y ancho de la cuenca de los actores sociales involucrados con su aprovechamiento.

La confección del listado de actores, base para el Mapeo de Actores, detallado del Anexo IV de esta tesis deja entrever la amplitud en este sentido.

- c) Diversidad medios de comunicación utilizados entre funcionarios y stakeholders: Indica la multiplicidad de medios de comunicación entre funcionarios y actores sociales para intercambio de información y concretar instancias de encuentros.

En este sentido, se toman en consideración correos electrónicos, pesquisa en páginas de internet, entrevistas a personas clave, encuestas y otras redes de comunicación durante las etapas de formulación e implementación del PEA Bermejo, las cuales marcaron una relevante y amplia participación social (COBINABE, 2010c).

- b) Participación de stakeholders en (actualización de) diseño y desarrollo de proyectos comunitarios: Hace referencia a la medida en que los actores sociales tuvieron intervención en instancias de toma de decisiones respecto de proyectos para el desarrollo sostenible de sus comunidades.

Esto se vio reflejado en los 136 proyectos formulados en el proceso participativo del PEA Bermejo (COBINABE, 2010e). Algunos de ellos (en desarrollo en la actualidad) son el Plan de Desarrollo Agrícola Comunitario

Proyecto Manantiales por COREBE, y la “socialización y validación” de los alcances de distintos proyectos del Plan Director de la Cuenca de Bermejo del lado boliviano tales como el manejo integral de la cuenca Tolomosa y de las microcuencas Ñoquera y Caguami (OTNPB, 2022).

- 3) Variable toma de decisiones: Mide la participación de diversos grupos interesados y segmentos del público en el desarrollo y ajuste de proyectos, planes, programas y políticas relacionadas que tienen impacto en el manejo y la gestión de la cuenca (BID y World Justice Project, 2020).

Indicadores:

- a) Participación de stakeholders en reuniones y talleres: Se refiere a la posibilidad que tiene cada actor social de ser considerado en el proceso de toma de decisiones en forma directa en distintas instancias presenciales de interacción.

Se toma referencia del listado de reuniones durante la etapa de formulación del PEA Bermejo, etapa de mayor cantidad de encuentros, talleres y reuniones concretados; entre diciembre de 1995 y julio de 1999 en Argentina y Bolivia, con un total de 1.069 participantes (Tabla N° 2) (COBINABE, 2010c). De acuerdo al análisis de documentos posteriores, la participación disminuyó notablemente, al igual que los encuentros; principalmente luego de la presentación final del PEA Bermejo en 2010.

- b) Representación de intereses: Refiere a la forma y amplitud en la que los actores usuarios de la cuenca encontraron representadas y atendidas sus problemáticas ante técnicos y funcionarios.

El desarrollo y análisis de las relaciones causales de los problemas ambientales identificados en el PEA Bermejo (Gráfico N° 1) fue posible gracias a la participación de los actores sociales de la cuenca binacional, permitiendo diferenciar el rol determinante que ciertas causas tenían sobre cada uno de los problemas identificados por los habitantes, y así poder diseñar proyectos relevantes para las mejoras en la gestión, el manejo y el aprovechamiento de la cuenca. Dichas causas buscan atender las causas raíz

de los procesos de degradación ambiental de la cuenca, como así también la promoción del desarrollo sostenible de las poblaciones y comunidades allí asentadas. El Programa comprendió un total de 136 proyectos, para un período de ejecución de 20 años (COBINABE, 2010e).

- c) Multiplicidad de metodologías de participación: Se refiere a la diversidad de metodologías que promueven los procesos participativos de actores sociales. En este sentido, se aborda desde la variedad de mecanismos de participación utilizados durante las etapas de formulación e implementación del PEA Bermejo, las cuales marcaron una relevante y amplia participación social. Dichos mecanismos incluyeron seminarios, talleres, reuniones institucionales y de trabajo, correos electrónicos, entrevistas a personas clave, encuestas, entre otros. Además, se llevaron a cabo eventos, reuniones e instancias de trabajo comunitario en distintas ciudades y localidades de la cuenca (COBINABE, 2010c).
- 4) Variable rendición de cuentas: “Se refiere a la responsabilidad de quienes han recibido un poder delegado para con los delegados, el supuesto básico es que quienes son gobernados delegan voluntariamente su poder. Por ende se refiere a la necesidad de los delegatarios de aceptar y respetar una serie de criterios establecidos con el objeto de evaluar el desempeño del gobierno y de quienes lo conforman” (Whittingham Munévar, 2010: 229).

Indicadores:

- a) Rendición de cuentas sobre financiamientos a stakeholders: Hace referencia a la responsabilidad que tiene aquellos actores con poder delegado (principalmente, funcionarios) de expresar esa responsabilidad a los actores sociales sobre la movilización de finanzas y recursos económicos para el desarrollo de la cuenca (Whittingham Munévar, 2010; OCDE, 2018). Tal cual se describió en indicadores anteriores, los mecanismos de participación pública, de la mano de las instancias de reuniones, talleres, entrevistas, y otros, durante la formulación e implementación del PEA Bermejo; y, en la actualidad, sobre proyectos específicos a ambos lados de la

cuenca binacional, denotan la responsabilidad que revierte la rendición de cuentas sobre los actores sociales.

- b) Cumplimiento de plazos establecidos en diversas áreas de actuación de COREBE, OTNPB y COBINABE: Hace referencia a en qué nivel se ven reflejados los tiempos y vencimientos pautados por las instituciones responsables en Argentina y en Bolivia sobre sus tareas y accionar sobre la gestión y el manejo de la cuenca.

Esto se vislumbra tanto en los plazos de ejecución del PEA Bermejo, el cual cumplió con las formalidades exigidas por el fondo internacional; como en otros proyectos en la cuenca, algunos de los cuales han tenido demoras; como así también en el funcionamiento y desempeño de funcionarios asignados. A partir de lo analizado en el capítulo III, se identifican falencias en cuanto a los tiempos de designación, como así también del ejercicio de sus funciones a diplomáticos de ambos países a nivel de COBINABE, en especial en la delegación argentina. En este sentido, también hay que destacar que la COBINABE tuvo un periodo interrumpido de reuniones por cinco años.

Dimensión político – institucional - legal: Referida al funcionamiento de las esferas política, institucional y normativa de la COBINABE.

- 1) Variable institucionalización de la COBINABE: Samuel Huntington (1968: 2) refiriendo al valor de la institucionalización política, conceptualiza la institucionalización como “el proceso mediante el cual las organizaciones y sus procedimientos adquieren valor y estabilidad”. Según Huntington (1968: 2), el grado de institucionalización se identifica a partir de las capacidades de “adaptabilidad, complejidad, autonomía y coherencia de las organizaciones y de sus procedimientos”.

Indicadores:

- a) Vigencia de acuerdos signados entre Argentina y Bolivia en materia de cooperación respecto al Bermejo: Refiere al corpus jurídico firmado entre ambos países para la gestión conjunta y cooperativa de la cuenca binacional. Al Acuerdo de Orán de 1995, ratificado y consagrado como ley en ambos países, se suma el Estatuto de 1995 y el Acuerdo de Sede de COBINABE de 2009.

El 16 de febrero de 2018, Bolivia presentó a Argentina la propuesta de modificación del Acuerdo de Orán a través de su Embajada en La Paz, y a partir de lo establecido por el Artículo 21 del Estatuto. Dicha propuesta se detuvo en Asuntos Legales de la Cancillería argentina, y aún está a la espera de alguna definición.

- b) Designación de representantes diplomáticos en tiempo y forma, y constancia en el cumplimiento de sus funciones acordadas: Refiere al cumplimiento por parte de Argentina y Bolivia en cuanto a periodo correspondiente y a las formas estipuladas, de sus respectivos representante diplomáticos ante la COBINABE, como así sobre el cumplimiento de sus funciones pautadas.

En este sentido, tanto tiempos, formas y funciones fueron cumplidas y respetadas por ambas delegaciones a partir de la firma y ratificación del Acuerdo de Orán. Sin embargo, Argentina mostró demoras en la designación y presupuesto para su Delegación luego de 2010, y una vez presentado el PEA Bermejo. De igual modo, el cumplimiento de las funciones acordadas por parte de los funcionarios se vio afectado considerando la interrupción de reuniones de la COBINABE durante cinco años entre 2012 y 2017, y así el avance en materia de desarrollo de la cuenca y de sus pobladores.

- c) Cantidad y periodicidad de encuentros diplomáticos: Se refiere a la cantidad y frecuencia en la que se concretaron las distintas instancias entre funcionarios diplomáticos argentinos y bolivianos.

A partir del análisis de la Tabla N° 9 de esta tesis, es posible contabilizar 48 reuniones binacionales entre julio de 1995 y febrero de 2019, con un interregno entre julio de 2012 y octubre de 2017 (COBINABE, 2019).

- d) Accesibilidad de los mecanismos de solución de controversias: Mide si los mecanismos de solución de controversias son accesibles y están presentes (BID y World Justice Project, 2020).

El Acuerdo de Orán de 1995, establece en su Artículo XIII que “las controversias entre las Partes que no hubiesen sido solucionadas por negociaciones directas, serán resueltas de conformidad con el régimen especial de solución de controversias que las Partes convengan oportunamente. Subsidiariamente aplicarán el Tratado General de Arbitraje entre la República de Argentina y la República de Bolivia, firmado en Buenos Aires el 3 de febrero de 1902.

El régimen para solucionar las controversias que surjan entre la Comisión y sus dependientes, los concesionarios y otras personas que hubiesen contratado con ella y con terceros por efecto de otras relaciones jurídicas, será propuesto para aprobación mediante un Acuerdo de las Partes por la Comisión. Este régimen se propondrá a las Partes dentro del término de noventa días de constituida la Comisión (Ley 24.639, 1996).

Dimensión financiamiento: En materia de gestión y manejo de recursos hídricos, y en particular aquellos de carácter transfronterizo, se persigue asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las finanzas del agua y a asignar los recursos económicos de manera eficiente, transparente y oportuna, a través de distintas acciones. Dichas acciones implican promover disposiciones de gobernanza que ayuden a las instituciones del agua a recaudar los ingresos necesarios; realizar estudios sectoriales y una planeación estratégica financiera para evaluar las necesidades operacionales y de inversión a corto, mediano y largo plazo; adoptar las medidas necesarias que contribuyan a asegurar la disponibilidad y sostenibilidad de dicho financiamiento; la adopción de prácticas sólidas y transparentes en cuanto a la elaboración de presupuestos, incluyendo la inversión en infraestructura, la alineación de planes estratégicos sobre presupuestos anuales, así como las prioridades de los gobiernos; la

adopción de mecanismos que fomenten la asignación eficiente y transparente de los fondos públicos y privados (OCDE, 2018).

- 1) Variable financiamiento: Busca evaluar la existencia de mecanismos para identificar las brechas de financiamiento, las necesidades de inversión en infraestructura física y funciones de gobernanza asociadas al manejo del agua de manera sostenible (OCDE, 2018).

Indicadores:

- a) Disponibilidad y evolución del presupuesto nacional argentino y boliviano afectado a la gestión binacional de la cuenca: Refiere a la medida en que ambos gobiernos parte de la cuenca binacional han contado entre 1995 y 2019 con cobertura presupuestaria nacional a través de la COREBE en Argentina y de la OTNPB en Bolivia por medio de los respectivos organismos a cargo de la gestión hídrica, como así también de ambas Cancillerías, para sobrellevar recursos humanos, reuniones y actividades de la COBINABE.

En este sentido, es muy limitado el acceso a datos sobre el presupuesto argentino afectado a la gestión binacional de la cuenca, incluso no es de acceso público. La Memoria 1995 - 2009 de la COBINABE (2010a) indica que el presupuesto de cada delegación, gestionado por los Primeros Delegados, para 2006 tuvo un aumento del 10% respecto de 2005, lo que elevó el aporte a US\$ 99.000, o su equivalente en la moneda de cada uno de los países. El presupuesto de la gestión 2009 se acordó como importe indicativo de hasta US\$ 100.000.

El sitio web de la COREBE en Argentina, se encuentra desactualizado en algunos aspectos y no permite acceder a este tipo de información. El sitio oficial de COBINABE, por su parte, está fuera de servicio.

Si bien las limitaciones se repiten para el acceso a datos presupuestarios para el periodo de estudio, se pudo acceder a datos bolivianos de los últimos años³⁰ a través de la página web oficial de la OTNPB sobre información

³⁰ <https://otnpb.gob.bo/>

financiera (presupuesto institucional, fuentes de financiamiento), de contrataciones, rendición de cuentas, reportes de viajes al exterior, recursos humanos (escala salarial³¹).

- b) Acceso y renovación de financiamientos nacionales e internacionales para el desarrollo integral de la cuenca y la concreción de proyectos: Refiere a la obtención de fondos de financiamiento por parte de gobiernos nacionales parte de la cuenca, o por parte de organismos internacionales.

En tal sentido, y si bien sigue siendo destacado el financiamiento del Fondo GEF, en particular, en materia de impulsar la participación social y la institucionalización de la Comisión Binacional, ha sido posible acceder y renovar otros tipos de financiamiento posteriores a dicho fondo.³²

- c) Nivel de implementación de proyectos nacionales e internacionales con financiamiento: Se refiere a la medida en que se ejecutaron proyectos a ambos lados de la cuenca.

En línea al indicador anterior, es posible destacar la presencia y renovación de fondos nacionales e internacionales para el desarrollo de la cuenca (detallados en el capítulo IV)³³, más allá de ciertas demoras en los plazos de obtención y de ejecución.

³¹ <https://otnpb.gob.bo/wp-content/uploads/ESCALA-SALARIAL..pdf>

³² <https://www.thegef.org/projects-operations/projects/176>

<http://corebe.org.ar/web2015/gestion-de-proyectos/>

<https://otnpb.gob.bo/#>

<https://www.fonplata.org/es/proyectos/programa-de-desarrollo-de-la-cuenca-del-rio-bermejo>

³³ Ídem.

ANEXO II: CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA TRANSFRONTERIZA DE LOS RÍOS BERMEJO Y GRANDE DE TARIJA

1. Caracterizando territorial e hidrográficamente la cuenca

Entre las particularidades geológicas y la compleja hidrografía de la cuenca de estudio, vale destacar los índices de erosión y de transporte de sedimentos del río Bermejo³⁴, los que se encuentran entre los más altos del mundo con más de 100 millones de toneladas anualmente depositadas en el sistema Paraguay - Paraná -del Plata, representando un 80% del total transportado por estos ríos. La mayor parte de estos sedimentos se generan en la Alta Cuenca, los cuales son arrastrados aguas abajo en épocas de avenidas o flujos de inundación³⁵, modificando regularmente el curso del río y dificultando un uso racional del agua, así como de otros recursos naturales.

Imagen N°5 Torrente de barro en la cuenca del río Iruya, Salta, Argentina



Fuente: COBINABE, 2010d.

³⁴*Bermejo* hace referencia al color bermellón, rojo o rojizo (comunicación con la Dra. María del Rosario Prieto). En este caso, hace alusión al color de las aguas transportadas por la cuenca, cargadas de sedimentos de la ruptura de la geomorfología en la parte alta de la cuenca.

³⁵En el noroeste de Argentina se presenta el fenómeno conocido como *volcanes*, es decir, torrentes o coladas de barro (del inglés, *debrisflow* o *mudflow*) provocados por lluvias (Reboratti, 1998; Polanski, 1966, Castro, 1999 en Reboratti, 2003), particularmente entre diciembre y abril, periodo en el cual el Bermejo puede alcanzar una variabilidad de 12.000 cm³/seg. (Ing. Bazán en entrevista con la autora el 27 de noviembre de 2019).

Imagen N°6 Junta de San Antonio: Río Bermejo y Río Grande de Tarija, Argentina



Fuente: COBINABE, 2010d.

La oferta de recursos naturales en la cuenca es significativa. Sin embargo, se observa un alto índice de vulnerabilidad social y ambiental, en función de la variabilidad del clima y la distribución geográfica de las lluvias (sequías, inundaciones y zonas bajo estrés hídrico) (COBINABE, 2010a).

La cuenca de los ríos Bermejo y Grande de Tarija se ubica en el extremo austral de Bolivia, en el Departamento de Tarija, y en el norte de Argentina abarcando partes de las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy y Salta. La Imagen N° 6 muestra la ubicación de la cuenca como así su hidrografía.

Esta cuenca tiene una superficie de 123.162 km² (Tabla N° 12) y su curso principal tiene una longitud de más de 1.300 km. Se divide por sus características, en Alta Cuenca o Superior y en Cuenca Baja o Inferior.

Tabla N° 12 Distribución territorial de la cuenca

JURISDICCION		DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LA CUENCA	
		Superficie (km ²)	Proporción (%)
País	BOLIVIA	11.896	10
Departamento	Tarija	11.896	10
País	ARGENTINA	111.266	90
Provincias	Chaco	19.274	16
	Formosa	26.445	21
	Jujuy	21.521	17
	Salta	44.521	36
TOTAL		123.162	100

Fuente: Bazán, 2003.

En Bolivia, la Alta Cuenca del Bermejo se localiza en el extremo sur del país, específicamente dentro del Departamento de Tarija abarcando un área de 11.896 km². El resto de la Alta Cuenca y la totalidad de la Baja Cuenca se localiza en la Argentina, ocupando parte de las provincias de Salta, Jujuy, Chaco y Formosa con una superficie de 111.266 km² (Bazán, 2003).

Hidrográficamente, la Alta Cuenca (50,191 km²) representa la cuenca activa del río Bermejo, comprendiendo la parte central y sur del Departamento de Tarija en Bolivia, parte de las provincias de Jujuy y Salta hasta su confluencia con el río San Francisco (lugar denominado "Juntas de San Francisco"). El 75,6 % del área de esta parte de la cuenca corresponde a territorio argentino y el 24,4% a territorio boliviano.

La red hidrográfica está conformada por tres tributarios principales: el río Grande de Tarija, el río Pescado y el río San Francisco.

El río Tarija tiene su origen en la serranía de Sama en Bolivia, en sus nacientes se denomina río Guadalquivir. A partir de la confluencia con el río Camacho, adquiere el nombre de Tarija, desde allí escurre encajonado, predominando la dirección NO-SE y la N-S hasta su confluencia con el río Itaú. Los principales afluentes por el norte son los ríos Salinas y Chiquiaca y por el sur el río Pampa Grande. Desde su confluencia con el río Itaú se denomina río Grande de Tarija que es frontera entre los dos países hasta su confluencia con el río Bermejo (lugar denominado "Juntas de San Antonio").

El río Bermejo tiene su origen también en Bolivia en las proximidades de la localidad de Padcaya. Inicialmente se denomina río Orosas hasta su confluencia con el río Condado, para luego denominarse Bermejo donde pasa a tomar la dirección NO-SE hasta la confluencia con el río Grande de Tarija. Este último tramo es binacional y recibe los aportes de los ríos Lipeo y Toldos por la margen derecha (Argentina), y los ríos Emborozú y Guandacay por su margen izquierda (Bolivia)

A partir de las "Juntas de San Antonio", el río Bermejo continua en dirección NO-SE y recibe por su margen derecha el aporte del río Pescado y de los ríos Blanco o Zenta y Colorado. Cabe señalar que la cuenca del río Pescado incluye los aportes de la cuenca del río Iruya desde 1865 cuando el cauce del río Iruya fue desviado para evitar inundaciones a la ciudad de San Ramón de la Nueva Orán (Salta). La cuenca del río Pescado es la principal productora de sedimentos.

El río San Francisco toma su nombre después de su confluencia con el río Grande, al que le corresponde el mayor recorrido de esta subcuenca, con sus nacientes en las sierras de Chani, Aguilar, Santa Victoria, a través de la Quebrada de Humahuaca. Los afluentes de mayor importancia están sobre su margen izquierda (Calete, Yacoraite, Huasamayo, Volcán, Lozano, Yala, Reyes, Perico). El río Lavayén confluye al río Grande por su margen derecha desde el S-SO, emisario del río Mojotoro que escurre totalmente en la provincia de Salta.

La Baja Cuenca o Inferior (72.971 km²), definida a ambos lados del divagante curso del río Bermejo, se localiza en la parte este de la provincia de Salta y luego de atravesar esta provincia, su curso constituye el límite provincial entre Formosa y Chaco hasta su desembocadura en el río Paraguay.

A partir del lugar llamado Desemboque, el río Bermejo cambia su nombre por el de Teuco, debido a que desde allí hacia la margen sur arranca el antiguo cauce del Bermejo. En este antiguo cauce desembocan otros, que se conectan con los bañados de los Quirquinchos y Zanja del Saladillo, alimentados por los ríos Dorado, Del Valle y otras cañadas. Existen una gran cantidad de arroyos y riachos que aportan o reciben aguas del río Bermejo. Dentro de la provincia de Formosa pueden nombrarse al río Teuquito, al riacho Dobagán, Mbiguá y Lindo, riachos Salados, Saladillo y Negro, y por el margen chaqueña a los ríos Bermejito, Muerto, de Oro, los Arroyos Guaycurú, Guaycurú Chico, Changüí, Changüí Chico, Zapirán y los riachos Guaycurú, Salado y Noriega. En toda esta región de bañados y cursos intermitentes existe una gran

interacción entre el escurrimiento superficial de la zona inundable y el drenaje subterráneo (Bazán, 2003).

1. Aproximación a la sostenibilidad del Bermejo: caracterizando ambiental y socio - económicamente la cuenca

a) Dimensión ambiental

La cuenca del río Bermejo se divide en dos áreas bien diferenciadas: la Alta Cuenca, donde las condiciones climáticas determinan la existencia de nubi-selvas, valles húmedos y desiertos montanos; y la Baja Cuenca, donde la topografía extremadamente plana y el gradiente de lluvias determinan la existencia de bosques secos en el oeste y el predominio de humedales y bosques en galería en el Este. Esta gran diversidad de condiciones topográficas, climáticas y biogeográficas, hacen que la cuenca del río Bermejo presente una gran biodiversidad.

Esta cuenca binacional se caracteriza por el protagonismo de activos e intensos procesos hidrológicos, geomorfológicos y ecológicos, con importantes potencialidades en términos de recursos naturales, variedad de ecosistemas y biodiversidad, pero también con fuertes restricciones y riesgos ambientales, tanto biogeofísicos como sociales.

Geológicamente, en Bolivia, se diferencian dos grandes estructuras: la Cordillera Oriental de los Andes y las Serranías del Subandino, que se continúan en Argentina, donde se presenta una tercera, la Llanura Chaqueña con la mayor superficie. En el sector argentino la Cordillera Oriental, se presenta la Sierra de Santa Victoria, que en el Sur es dividida por la Quebrada de Humahuaca. Se caracteriza por su litología, relieve abrupto y máximas alturas (6.200 m). Las Serranías Subandinas, se localizan entre la Cordillera Oriental al Oeste y la Llanura Chaqueña al Este, conformadas con dirección Norte-Sur y de alrededor de 2.000 msnm.

La Cordillera Oriental y las Sierras Subandinas contienen sectores sumamente activos desde el punto de vista geomorfológico. Los procesos de remoción en masa además de ser uno de los principales aportes de sedimentos de la cuenca, representan amenazas naturales que incrementan los riesgos ambientales para las poblaciones locales, muchas de ellas con alta vulnerabilidad social. Algunos sectores, por la

complejidad e intensidad de los procesos que ocurren, son centro de atención de diversas investigaciones como el Valle Central de Tarija, la Cuenca del Río Iruya, y la Quebrada de Humahuaca.

Los importantes volúmenes de material movilizados en la Alta Cuenca son transportados por el sistema fluvial hacia la Cuenca Baja, donde la Llanura Chaqueña se comporta como la principal receptora del material mediano y grueso, pues el fino es transportado aguas abajo, fuera de la cuenca. Si bien allí han actuado diferentes agentes formadores del relieve (llanura poligénica) dominan los asociados a la dinámica fluviomorfológica. Esto se evidencia en la compleja matriz de unidades geomorfológicas, cuya impronta se manifiesta sobre el drenaje, el suelo y la vegetación. En épocas muy recientes, el río Bermejo realizó una serie de cambios de posición, labrando un área deprimida que denominamos planicie de divagación actual. Aún hoy, toda la llanura es muy activa desde el punto de vista fluviogeomorfológico.

La concentración media de los sedimentos del río Bermejo (7 a 8 kg/m^3) es una de las más altas del mundo. La descarga anual de sedimentos es del orden de los 80 a 100 millones de toneladas. La mayor parte de los sedimentos es arrastrada durante los grandes picos de crecidas, como consecuencia de intensos procesos erosivos que ocurren fundamentalmente sobre depósitos no consolidados, ubicados principalmente en las cuencas de los ríos Iruya y San Francisco. Se estima que el sistema Iruya-Pescado contribuye con volúmenes próximos al 50 %, el del San Francisco con un 25 %, y el del Bermejo - Tarija con el restante 25 % del total de sedimentos (Bazán, 2003).

La mayor tasa de sedimentos está relacionada a la época de crecidas del río Bermejo, entre diciembre y marzo. Dichas crecidas empeoran la vulnerabilidad y el riesgo con el que de por sí ya conviven las comunidades asentadas a lo largo y ancho de la cuenca, llegando a situaciones de anegamiento de poblados; destrucción de caminos, rutas o puentes; bloqueo del suministro de agua potable; e incluso desaparición y muerte de algunos pobladores (Diario Norte Chaco, 2015; Radio Salta, 2020a; Radio Salta, 2020b; Diario El Tribuno Salta, 2020a; Diario El Tribuno Salta, 2020b; Diario Jujuy al Día, 2020; Diario El Tribuno Jujuy, 2022; Diario El Litoral, 2022).

Imagen N°7 Desembocadura del río Bermejo sobre la margen derecha del río Paraguay, donde se aprecia la carga de sedimentos del Bermejo



Fuente: COBINABE, 2010.

La fisiografía, génesis, el clima y el modelado fluvial, entre otros factores formadores del suelo han actuado con variable intensidad en diferentes sectores de la cuenca. En términos generales y a escala regional, la Alta Cuenca se manifiesta como una cuenca de aporte, generadora de sedimentos. Ello ha generado una alta heterogeneidad taxonómica de suelos, que se manifiesta también en su capacidad de uso. A esta variabilidad se superpone una diversidad de usos actuales y pasados que han determinado un mosaico de condiciones desde el punto de vista de su conservación.

En territorio argentino de la Alta Cuenca, los suelos se presentan con mayor aptitud agrícola (clase II y III) en las llanuras aluviales, como las de los ríos Grande, Ledesma y San Francisco, alcanzando en su conjunto menos del 7% de la Cuenca. En la Baja Cuenca, los suelos con mayor aptitud agrícola (clases II y III) se localizan en su extremo Oriental, asociado a la dinámica fluviomorfológica pasada, con algo más del 10% de la superficie total. En resumen, los suelos presentan importantes superficies con restricciones para el desarrollo de actividades agropecuarias, muchos de ellas asociadas a diferentes grados de erosión actual o potencial (COBINABE, 2008).

El principal uso del suelo de la cuenca es el forestal-ganadero, que se localiza en dos sectores bien diferenciados, coincidentes con la Alta Cuenca y a lo largo del tramo comprendido entre las provincias de Formosa y Chaco, le sigue en orden de importancia

la Ganadería de Ambientes Áridos y Semiáridos que se presenta mayormente en la Alta Cuenca, y una franja comprendida entre las provincias de Salta, Chaco y Formosa. Por último, la Agricultura de Secano presenta una distribución espacial más dispersa. La distribución espacial de los usos puede apreciarse en la Tabla N° 13.

En el territorio boliviano de la cuenca, el uso forestal - ganadero representa un 50% sobre el total de la superficie con usos productivos. Le sigue el uso agrosilvopastoril (17 %) y por último el uso ganadería de árido y semiárido (14%).

Para el sector argentino, en la Alta Cuenca se impone el uso forestal-ganadero ocupando el 60% de la superficie, le sigue el uso ganadería de árido y semiárido. En la Baja Cuenca la tendencia es similar a lo que ocurre en la Alta Cuenca, si bien los porcentajes varían. (Bazán, 2003)

Tabla N° 13 Usos del suelo en la cuenca del río Bermejo

CATEGORIA	% SUPERFICIE TOTAL
Agricultura con riego	3,2
Agricultura de Secano	11,6
Agrosilvopastorial	1,7
Forestal-Ganadero	51,4
Ganadería de Árido y Semiárido	22
Ganadería de Bajos	6,5
Ganadería en Pastizales	1,7
Ganadería Subhúmeda	1,5
Miscelánea	0,5
TOTAL	100

Fuente: Bazán, 2003.

La cuenca se encuentra en una zona de transición climática. Ello se hace muy evidente sobre la Alta Cuenca, donde en una corta distancia varía significativamente, desde un clima frío semiárido de altura al oeste, hasta tropical húmedo en el este. El relieve es un factor de importancia en la circulación regional de las masas de aire. Las máximas precipitaciones se presentan en la región Subandina, con más de 2.200 mm anuales, disminuyendo hacia el Oeste hasta 200 mm (región de la Cordillera Oriental) y

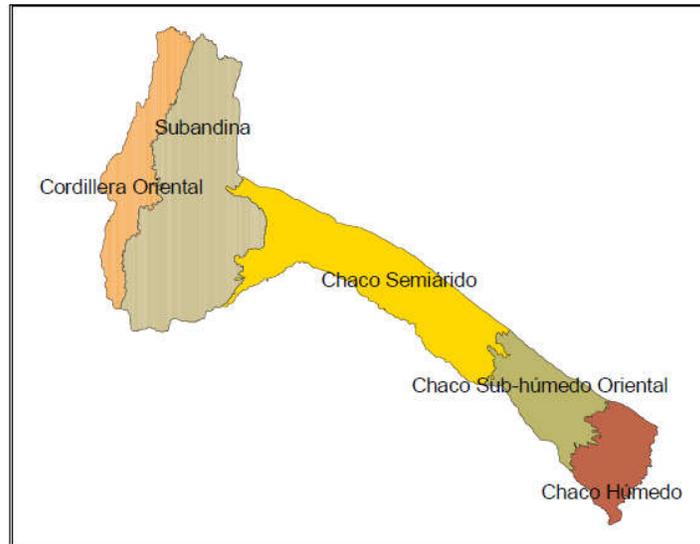
hacia el Este hasta 600 mm en el centro de la región del Chaco Semiárido; aumentando luego hasta los 1.300 mm en el sector de la confluencia con el río Paraguay, región del Chaco Húmedo.

La heterogeneidad de ambientes, climas y relieve se manifiesta en una gran diversidad de biomas y fisonomías de la vegetación. Las tipologías dominantes en la cuenca, con más del 47% (58.186 km²) de la superficie, son las de dominancia arbórea, que incluyen bosques xerófilos, subhúmedos o húmedos, siempre verdes, semicaducifolios o caducifolios y las unidades con mosaico de fisonomías con dominancia del bosque. Debe aclararse que se incluyen un amplio gradiente de coberturas de vegetación, desde alta a media. Sigue en importancia la selva montana con el 16,6% y luego los biomas con dominancia natural del estrato arbustivo con más del 10% (más de 12.000 km²) incluyendo arbustales y cardonales, matorrales montanos y caducifolios y mosaicos de fisonomías arbustivas. Los sistemas agroforestales implantados alcanzan más del 6,1% de la superficie.

La distribución de los tipos de vegetación, que con diferente composición de especies se distribuyen en las diferentes Eco-regiones, se indica a continuación: 1) Cordillera Oriental: Arbustales, Cardonales, Estepas herbáceas, Estepas riparias, Matorral caducifolio, Matorral montano, Pastizales (pasturas nativas) serranos, Peladares, Sistemas agroforestales, Mosaicos, 2) Subandina: Selva montana, Bosque alto, Bosque interandino, Bosque bajo montano, Bosque bajo, Pajonal submontano, Pastizal serrano, Peladares, Sistemas agroforestales, Mosaicos, 3) Chaco Semiárido: Bosque alto, Bosque bajo, Bosque inundable, Palmares, Arbustales, Pastizales, Pajonales, Peladares, Sistemas agroforestales, Mosaico, 4) Chaco Subhúmedo Oriental: Bosque alto, Bosque bajo, Bosque inundable, Bajos inundables, Palmares, pastizales, Pajonales, Sistemas agroforestales, Mosaicos. 5) Chaco húmedo: Bosque alto, Bosque bajo, Bosque inundable, Bajos inundables, Palmares, Pajonales, Sistemas agroforestales, Mosaicos.

En la Eco-región Subandina, las Selvas de las Yungas contienen un conjunto de hábitats de muy alta fragilidad (intrínseca y de origen antrópico) en la Alta Cuenca, representadas por selvas de transición, selvas montanas, bosques montanos y por pastizales de altura (pasturas nativas) (COBINABE, 2008).

Imagen N°8 Eco-regiones de la cuenca del río Bermejo



Fuente: PEA Bermejo, 1999.

Presentadas las características ambientales de la cuenca de estudio, resulta fundamental introducir los seis grandes problemas ambientales, considerados endémicos en la cuenca, detectados en el Diagnóstico Ambiental Transfronterizo (COBINABE, 2010). Estas resultan ser grandes áreas ambientales con implicancia social en las que aún se precisa intervenir:

1. *Degradación del suelo.* Procesos intensos de erosión y desertificación. Los estudios determinaron que más del 50% de la cuenca binacional estaba sujeta a procesos de erosión, considerados desde significativos a bastante severos, y que un 60% de las zonas de pastos estaban siendo sobre explotadas o inadecuadamente manejadas. Métodos de control de sedimentos en pequeña escala demostraron ser costo-efectivos en reducir la carga de sedimentos y, al mismo tiempo, obtener beneficios locales al proveer irrigación para pequeños agricultores y protegiendo reservorios locales.

2. *Degradación de la calidad del agua.* La protección y restauración de la calidad del agua fue reconocido como un tema importante a tomar en cuenta en la medida que avance el proceso de desarrollo en la cuenca. En el área boliviana de la Alta Cuenca, el 68% de los lugares de muestreo presentaron restricciones para uso humano debido a la contaminación bacteriológica.

3. *Escasez y restricciones en la disponibilidad de agua.* El abastecimiento de agua fue reconocido como el principal problema de la cuenca. Casi una tercera parte de ella se ve afectada por condiciones de extrema escasez durante la estación seca –abril a noviembre– agravando las condiciones de vida de comunidades de por sí carenciadas y limitando el potencial de desarrollo en zonas favorables a la producción agrícola.

4. *Destrucción de hábitats, pérdida de biodiversidad y deterioro de recursos bióticos.* Se determinó que la deforestación severa o muy severa afectaba a un 26% de los bosques naturales y que un 15% del área total se encontraba bajo riesgo de pérdida de biodiversidad. Veinticuatro especies de flora y fauna fueron categorizadas como vulnerables, 18 de las cuales se consideran en riesgo. Los estudios y proyectos piloto desarrollados demostraron la viabilidad de programas de extensión comunitaria para capacitar y fomentar el uso de prácticas sostenibles de producción.

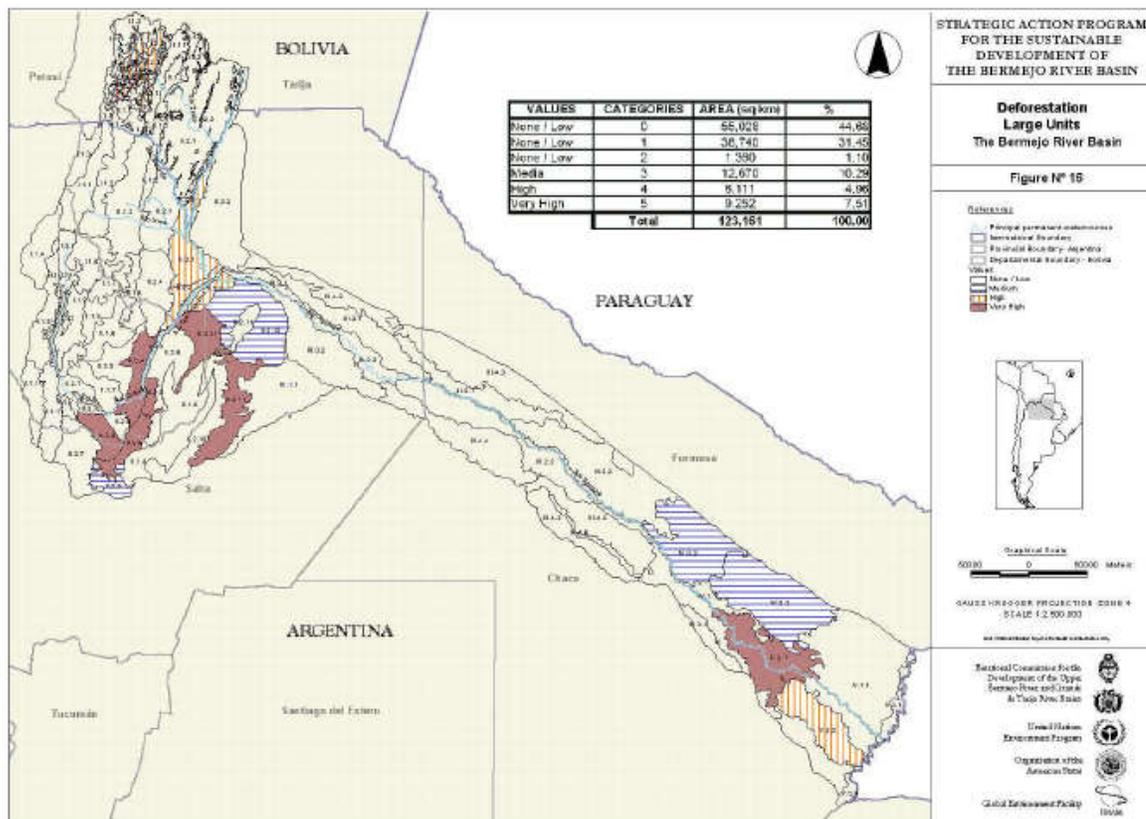
5. *Inundaciones y otros peligros naturales.* Las inundaciones y avenidas durante la época de lluvias –diciembre a marzo– afectan de manera severa a un 7% de la cuenca, incluyendo la ciudad de Tarija en Bolivia. Solamente en la provincia del Chaco, más de 390.000 ha se inundaron durante el período 1983-1984.

6. *Deterioro de las condiciones de vida de la población y pérdida de los recursos culturales.* Condiciones de pobreza moderada y extrema se evidencian a lo largo de la cuenca, afectando principalmente a pequeños agricultores, poblaciones indígenas y centros urbanos marginales. Los datos recopilados durante la Etapa de Formulación del PEA mostraron que un 40% de la población tiene necesidades básicas insatisfechas. Existe un alto porcentaje de analfabetismo y la mayor parte de los habitantes no cuenta con atención médica. La migración temporal y permanente de trabajadores estacionales constituye un síntoma transfronterizo importante de las condiciones de pobreza y desempleo³⁶.

³⁶ En Bolivia, en el Valle Central de Tarija, el 42% de la población rural tiene experiencia migratoria a la Argentina y dentro de este grupo, el 69,9% lo hizo por cuestiones de trabajo. En otras zonas de la cuenca en Bolivia las cifras son del mismo orden, donde se ha identificado a las limitantes agrícolas como una de las causas más importantes.

En el Departamento Tarija una importante proporción de sus habitantes ha emigrado por generaciones, tanto al interior como exterior, constituyendo una pérdida de recursos humanos valiosos y el desplazamiento de contingentes de trabajadores campesinos en forma temporal o permanente a Santa Cruz y Bermejo. En los últimos años, el área se ha convertido en receptora de inmigrantes provenientes principalmente de los departamentos de Chuquisaca y Potosí a lo que se agrega la migración de las áreas rurales a los centros urbanos. La localidad de Bermejo se muestra como un punto de destino de los migrantes internos que participan en la cosecha de la caña de azúcar y un punto intermedio para los

Imagen N°9 Deforestación en la cuenca del Bermejo



Fuente: PEA Bermejo, 1999.

migrantes transfronterizos además se complementa con el período vegetativo en el Valle Central de Tarija y la zafra azucarera.

En Argentina, en la última década, la inmigración ha sido mayoritariamente de origen limítrofe, entre éstos, los migrantes bolivianos aparecen como el grupo más dinámico, creciente en número absoluto y relativo, respecto de los restantes países vecinos, y con mayor proporción de mujeres y jóvenes. La migración neta intercensal de personas nacidas en Bolivia, entre 1.980 y 1.990 fue poco más de 35.000 personas, y una importante proporción se ha dirigido a Jujuy y Salta, tradicionales lugares de destino.

En síntesis, se puede concluir diciendo que la baja productividad de la tierra y escasez de ingresos determinan en origen (Bolivia) el fenómeno de las migraciones con las consecuencias correspondientes sobre la sociedad emisora. Sin embargo, los impactos en destino (Argentina) sobre los recursos naturales y la infraestructura no son discernibles en la cuenca, frente a las presiones de la propia comunidad local y los movimientos migratorios internos en Argentina. (Bazán, 2013: 35 - 36)

Así, la Comisión Binacional se expidió de la siguiente forma para excusar la elección de Arrazayal como primera presa a construir (y si bien, sigue sin materializarse algún avance en este sentido):

“Proponemos Arrazayal como la primera presa a construir³⁹. De acuerdo al informe realizado por la COBINABE en el 2001:

- La información de base de esta localización es la más completa y confiable de todas las presas estudiadas hasta el presente;
- Su capacidad de regular el alto Bermejo es muy adecuada;
- Su ubicación es la más próxima a las áreas de riego del Triángulo del Bermejo (Estado Plurinacional de Bolivia) y Aguas Blancas (Argentina);
- No interfiere ni con el Parque Baritú ni con el Parque Tariquía; y
- Está ubicada en el tramo binacional del río Bermejo, lo que asegura y facilita beneficios para ambos países.

Habiendo consultado distintos organismos nacionales en agosto del 2004 sobre el tema, como la Secretaría de Energía, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, la Subsecretaría de Recursos Hídricos, y el Instituto Nacional del Agua (INA), y habiendo puesto en consideración otros proyectos de presas (Las Pavas y Cambarí), todos creyeron recomendable la selección del aprovechamiento hidroeléctrico Arrazayal como primera obra a construir. Arrazayal presenta menor riesgo de salida de servicio por caída de torres, sobre todo en temporada de lluvias; menores riesgos de colapso del sistema eléctrico que abastece las áreas de demanda Tartagal, Orán,

³⁹ La priorización de las tres presas proyectadas en la ACRB ha ido cambiando a lo largo de los años de encuentros de la COBINABE.

En el año 2001, y debido a la crisis económica que vivió la Argentina, el proceso de construcción de presas sufrió un *impasse* que llevó a la COBINABE y a los gobiernos de ambos países a reconsiderarla estrategia para el desarrollo de la cuenca, con una visión más amplia y adecuada a la coyuntura que vivía la Argentina.

La iniciativa para la construcción de presas tuvo un nuevo replanteo en el año 2004, después que se reunieran los presidentes de ambos países y se relanzaran algunas de las iniciativas originales. En las declaraciones firmadas al finalizar dichas reuniones (abril y julio), los presidentes de Argentina y de Bolivia dieron un nuevo impulso al Proyecto de Aprovechamiento Múltiple, manifestando la decisión de concretar la construcción de uno de los emprendimientos seleccionados.

Para avanzar en ese punto, instruyeron a las respectivas Cancillerías para que ellas coordinaran - a través de la COBINABE y con la participación de las demás instancias gubernamentales competentes - la selección y priorización de la primera obra hidráulica.

Como resultado, las delegaciones de Argentina y de Bolivia ante la COBINABE recomendaron a los Ministros de Relaciones Exteriores de los respectivos gobiernos priorizar y seleccionar la presa de Cambarí, como la primera obra de regulación de caudales a construir en la cuenca del río Bermejo (COBINABE, 2010a: 24).

Pichanal, etc.; máxima celeridad en el acceso a la zona de falla a efectos de realizar las reparaciones y proceso de recupero de servicio del sistema de transporte y, en consecuencia, menores tiempos de reposición del servicio; mejor control de las tensiones en las áreas de demanda cercanas (Tartagal, Orán, Pichanal, etc); mejor desempeño dinámico ante distintas perturbaciones en la red eléctrica; menores pérdidas del sistema de transporte; menores costos anuales de mantenimiento y de reposición de las estructuras colapsadas; y garantiza un caudal mínimo superior en un 9% al que proveerían los otros dos proyectos y el efecto de la sedimentación sería irrelevante” (COBINABE, 2017).

Sin embargo, y considerando que dichos emprendimientos continúan siendo proyectos pendientes en la cuenca del Bermejo, cabe tomar en cuenta las recomendaciones al respecto del miembro técnico de la COREBE Ing. Juan Manuel Bazán (2003)⁴⁰, quien detalla:

“Si bien la construcción de los aprovechamientos permitirá un aumento de los caudales mínimos garantizados durante todo el año favoreciendo el incremento de la agricultura bajo riego aguas abajo de la Juntas de San Francisco, no debemos de olvidar los siguientes impactos y sociales asociados a las represas:

- *Pérdidas relacionadas al hábitat silvestre: Aumento de procesos de erosión genética de las especies vegetales y animales del Parque Nacional Baritú.* La construcción de Las Pavas y Arrayazal interrumpirá los corredores ecológicos naturales con la Reserva Natural de Tariquía, en Bolivia, que funciona como "pulmón genético" para el Parque Nacional Baritú, atentando así contra la conectividad biológica entre estos sectores y contra la continuidad ambiental de las selvas de Yungas existentes entre Bolivia y Argentina. Las represas generarán una barrera de 25 km de largo por 4 km de ancho de largo artificial, anegando los corredores fluviales que vinculan ambas áreas protegidas, lo que llevaría rápidamente a la fragmentación y destrucción de las yungas.
- *Pérdida directa de tierras para el cultivo.* Se trata de una zona muy rica para la agricultura. Del lado boliviano más de 800 familias de campesinos serán, de realizarse el proyecto, forzadas a abandonar sus hogares, debido a que poblados enteros serán inundados por los embalses de las represas.

⁴⁰Y en entrevista con la autora el 27 de noviembre de 2019 en sede de la COREBE, CABA.

- *Violación/Incompatibilidad con la legislación argentina y boliviana.* La represa de Las Pavas inundaría parte importante del Parque Nacional Baritú, lo que estaría violando, por ejemplo, la Ley argentina N° 22.351/81 que rige el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. La solicitud al Congreso de la Nación de una desafección de estas características traería aparejada la vulneración del sistema nacional de áreas protegidas en su totalidad. Siendo el Estado Nacional quien promueve este accionar, se profundiza la contradicción del espíritu constitucional (Art. 41).
- *Obstrucción de migración de peces y otros animales acuáticos.* Alteración en la comunidad original de especies acuáticas y alteraciones hidrológicas en los 26 km. de los ríos pertenecientes al Parque Nacional Baritú que invadirá la inundación (11,5 km del río Bermejo; 2,3 km del río Lipeo; 5,2 km del río Las Pavas; 7 km del río Baritú).
- *Aumento de vectores de enfermedades infecciosas.* Ej.: *leishmaniasis, esquistosomiasis, malaria.*
- *Eliminación de parte de los bosques protectores de la cuenca.* Inundación de un total de 9.000 ha. De selvas de yungas, lo que puede conllevar a una aceleración de los procesos erosivos en la alta cuenca del Bermejo y reducir la biodiversidad regional.
- *Aumento de actividades humanas con aumento de polución y riesgo de actividades furtivas* (caza, extracción de madera). Probable aumento de la deforestación no sustentable dado que los caminos de acceso a las represas y la relocalización de la ruta 34 permiten el acceso al sudoeste del Parque Nacional Baritú.
- *Impactos sobre la geología del lugar:* modificación en el nivel de base, ascenso en el nivel freático y saturación de las laderas del vaso, lo que aumenta los riesgos de remoción en masa. La *zona de alto riesgo sísmico* (según el Instituto Nacional de Prevención Sísmica) expone tanto a la obra misma como a las poblaciones aguas debajo de la obra.
- *Desarraigo de comunidades:* Nogalito, Salado Cruce, Los Pozos, Flor de Oro, San Telmo y La Goma son poblaciones que serían inundadas. Se estima que deberían relocalizarse unos 3.500 pobladores y probablemente, con el consecuente reemplazo de selva por nuevos campos de cultivo en otras zonas. Otras comunidades afectadas: Emburuzú, Sidras, Salado Norte, Guandacay, Limal, Naranja Agrio, El Badén, La Planchada, Río Conchas y Naranjal.
- *Efectos aguas abajo,* en particular sobre las comunidades aborígenes que subsisten en base a la pesca en el curso medio del Bermejo.

Otros efectos como inundaciones periódicas o de fluctuaciones en la línea de costa, emisiones de CO₂ no cuantificadas, producidas por los fenómenos de putrefacción de las selvas inundadas, pérdida de calidad estética del río y del paisaje, cambios de temperatura del agua”.

Imagen N°11 Ubicación de los proyectos de aprovechamientos de propósitos múltiples y áreas naturales protegidas



Fuente: COBINABE, 2010a.

Tabla N° 14 Características de los proyectos binacionales de presas

DESCRIPCIÓN	LAS PAVAS	ARRAZAYAL	CAMBARI
Emplazamiento			
1. Lugar	Las Pavas	Arrazayal	Cambari
Provincia (Argentina)	Salta	Salta	Tarija
Departamento (Bolivia)	Tarija	Tarija	Tarija
Río	Bermejo	Bermejo	
Usos prioritarios del recurso	Energía y Riego	Energía y Riego	Energía y Riego
2. Presa			
Tipo	Hormigón RCC gravedad	Hormigón RCC gravedad	Hormigón RCC gravedad
Altura de presa	105 m	100 m	140 m
Alliviadero con compuertas	4.500 m ³ /s	4.500 m ³ /s	4.500 m ³ /s
3. Características hidrológicas y de operación			
Nivel máximo de operación	680 m.s.n.m.	555 m.s.n.m.	650 m.s.n.m.
Nivel mínimo de operación	656 m.s.n.m.	530 m.s.n.m.	615 m.s.n.m.
Area de embalse	2.074 ha	2.776 ha	3.800 ha
Capacidad embalse	589 Hm ³	696 Hm ³	1.675 Hm ³
Capacidad embalse	75 m ³ /s	82 m ³ /s	86 m ³ /s
Caudal medio anual	6.000 m ³ /s	6600 m ³ /s	8000 m ³ /s
Crecida de proyecto	4.050 km ²	4.414 km ²	8.067 km ²
Area de cuenca			
4. Características productivas			
Potencia instalada	86 MW	86 MW	102 MW
Energía instalada	372 GWh/año	423 GWh/año	543 GWh/año
Energía media anual			
5. Costos			
	180.000.000 \$us	140.000.000 \$us	200.000.000 \$us

Fuente: COBINABE, 2010a.

b) Dimensión social

La población de la cuenca transfronteriza se caracteriza por ser mayormente trabajadores rurales, pequeños agricultores y comunidades indígenas, identificadas por un alto índice de pobreza (COBINABE, 2010a).

Según los datos del CENSO 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Argentina y el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 del Instituto Nacional de Estadística de Bolivia, la población total estimada en la cuenca es de 1.769.132 habitantes, distribuidos en forma heterogénea con áreas densamente pobladas y espacios relativamente vacíos. De este total, corresponden a la Argentina el 86% y a Bolivia el 14% de la población total de la cuenca. Las Tablas N° 15, 16 y 17 muestran en forma detallada la distribución de la población.

Tabla N° 15 Distribución poblacional total de la cuenca

JURISDICCION		DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL DE LA CUENCA	
		Habitantes	Proporción
País	BOLIVIA⁴¹	286.209	14%
Departamento	Tarija	286.209	14%
País	ARGENTINA	1.482.923	86%
Provincias	Chaco	95.361	5%
	Formosa	194.693	12%
	Jujuy	622.527	36%
	Salta	570.342	32%
TOTAL		1.769.132	100%

Adaptado de Bazán, 2003. Fuentes: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (Argentina). Bolivia: Proyecciones de Población, según Departamento y Municipio, 2012-2022.Revisión 2020. Censo 2012. Instituto Nacional de Estadística, Estado Plurinacional de Bolivia.

⁴¹ Si bien se tuvo acceso a las Proyecciones de Población 2012 - 2022 para Bolivia (Revisión 2020) del Instituto Nacional de Estadística de dicho país, se tomaron los datos del Censo 2012 para Bolivia y de 2010 para Argentina, considerando la cercanía en el rango temporal de estos censos para lograr así un cruce de datos y comparación más adecuado.

Tabla N° 16 Población estimada de la cuenca del río Bermejo (Argentina)

DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	TOTAL			CUENCA	
	Población (hab)*	Superficie (km ²)*	Densidad (hab/km ²)*	Población (hab)	Superficie (km ²)
DEPARTAMENTOS JUJUY					
Dr. Manuel Belgrano	265.249	1.917	138,36	264.003	1.908
El Carmen	97.039	912	106,4	97.038	912
Humahuaca	17.366	3.792	4,58	16.615	3.628
Ledesma	81.790	3.249	25,17	81.790	3.249
Palpala	52.631	467	112,7	52.631	467
San Antonio	4.466	690	6,47	3.948	610
San Pedro	75.037	2.150	34,9	75.037	2.150
Santa Bárbara	17.730	4.448	3,99	14.354	3.601
Tilcara	12.349	1.845	6,69	12.349	1.845
Tumbaya	4.658	3.442	1,35	2.349	1.736
Valle Grande	2.451	962	2,55	2.413	947
TOTAL JUJUY	630.776	23.874		622.527	19.830
DEPARTAMENTOS SALTA					
Anta	57.411	21.945	2,62	14.548	5.561
Capital	536.113	1.722	311,33	273.972	880
General Güemes	47.226	2.365	19,97	39.398	1.973
General José de San Martín	156.910	16.257	9,65	70.140	7.267
Iruya	5.987	3.515	1,7	5.987	3.515
La Caldera	7.763	867	8,95	7.029	785
Oran	138.838	11.892	11,68	138.838	11.892
Rivadavia	30.357	25.951	1,17	10.324	8.826
Santa Victoria	10.344	3.912	2,64	10.106	3.822
TOTAL SALTA	990.949	88.426		570.342	43.610
DEPARTAMENTOS FORMOSA					
Bermejo	14.046	12.850	1	3.747	3.428
Formosa	234.354	6.195	38	99.493	2.630
Laishi	17.063	3.480	5	17.063	3.480
Matacos	14.375	4.431	3,24	9.758	3.008
Patiño	68.581	24.502	2,8	24.099	8.610
Pirané	64.566	8.425	7,66	40.533	5.289
TOTAL FORMOSA	412.985	59.883		194.693	25.982
DEPARTAMENTOS CHACO					
Bermejo	25.052	2.562	10	23.810	2.435
General Güemes	67.132	25.487	3	29.769	11.302
Lib. General San Martín	59.147	7.800	8	41.782	5.510
TOTAL CHACO	151.331	35.849		95.361	17.901

TOTAL ARGENTINA	2.186.041	208.032		1.482.923	107.323
------------------------	------------------	----------------	--	------------------	----------------

Tabla N° 17 Población estimada de la cuenca del río Bermejo (parte Bolivia)

DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	TOTAL			CUENCA	
	Población (hab)**	Superficie (km ²)**	Densidad (hab/ km ²)**	Población (hab)	Superficie (km ²)
DEPARTAMENTOS TARIJA					
Provincia Cercado (Tarija)	219.263	1.845	119	199.179	1.676
Provincia Aniceto Arce (Padcaya, Bermejo)	53.687	4.963	11	53.687	4.963
Provincia Gran Chaco (Yacuiba, Caraparí, Villamontes)	155.631	17.995	9	11.018	1.274
Provincia Aviles (Uriondo, Yunchará)	20.067	3.032	7	7.968	1.204
Provincia Méndez (Villa San Lorenzo, El Puente)	33.128	4.110	8	6.013	746
Provincia BurnetO'Connor (Entre Ríos)	22.110	5.387	4	8.344	2.033
TOTAL BOLIVIA	503.886	37.332		286.209	11.896

Adaptados de Bazán, 2003. Fuentes: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (Argentina). Bolivia: Proyecciones de Población, según Departamento y Municipio, 2012-2022.Revisión 2020. Censo 2012. Instituto Nacional de Estadística, Estado Plurinacional de Bolivia.

En la cuenca hay 54 asentamientos con más de 2.000 habitantes, entre los que encontramos a la Capital de la provincia de Jujuy con más de 180.000 habitantes. Hay un conjunto de asentamientos adyacentes a la cuenca que por cuestiones de delimitación hidrográfica se encuentran fuera de esta, pero que constituyen grandes aglomerados urbanos. Los más destacados son: el Gran Resistencia, Formosa y el Gran Salta, capitales respectivas de las provincias de Chaco, Formosa y Salta.

Una visión panorámica sobre la densidad de la población total de la cuenca muestra una distribución heterogénea de la población, con valores extremos de 138,36 hab/km² en el Departamento Manuel Belgrano (Jujuy, Argentina) ó 119 hab/km² en la Provincia de Cercado (Tarija, Bolivia) hasta valores por debajo de los 5 hab/km² en varios casos de ambos países.

De acuerdo al INDEC (2010), los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son aquellos que presentan al menos una de las siguientes condiciones de privación:

- NBI 1. Vivienda: es el tipo de vivienda que habitan los hogares que moran en habitaciones de inquilinato, hotel o pensión, viviendas no destinadas a fines habitacionales, viviendas precarias y otro tipo de vivienda. Se excluye a las viviendas tipo casa, departamento y rancho.
- NBI 2. Condiciones sanitarias: incluye a los hogares que no poseen retrete.
- NBI 3. Hacinamiento: es la relación entre la cantidad total de miembros del hogar y la cantidad de habitaciones de uso exclusivo del hogar. Operacionalmente se considera que existe hacinamiento crítico cuando en el hogar hay más de tres personas por cuarto.
- NBI 4. Asistencia escolar: hogares que tienen al menos un niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asiste a la escuela.
- NBI 5. Capacidad de subsistencia: incluye a los hogares que tienen cuatro o más personas por miembro ocupado y que tienen un jefe no ha completado el tercer grado de escolaridad primaria.

El porcentaje de población con NBI de la cuenca alcanza un 90% en el sector argentino, mientras que en el sector boliviano esta situación alcanza casi al 35% de los habitantes (Tablas N° 18 y 19) (INDEC, 2010; INE, 2012).

Tabla N° 18 Porcentaje de hogares y de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), según provincia. Total del país. Año 2010

Provincia	Porcentaje de hogares con NBI	Porcentaje de población con NBI
	2010	2010
Total del país	9,1	12,5
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	6,0	7,0
Buenos Aires	8,1	11,2
24 partidos del Gran Buenos Aires	9,2	12,4
Interior de la provincia de Buenos Aires	6,4	9,2
Catamarca	11,3	14,6
Córdoba	6,0	8,7
Corrientes	15,1	19,7
Chaco	18,2	23,1
Chubut	8,4	10,7
Entre Ríos	8,0	11,6
Formosa	19,7	25,2
Jujuy	15,5	18,1
La Pampa	3,8	5,7
La Rioja	12,2	15,5
Mendoza	7,6	10,3
Misiones	15,6	19,1
Neuquén	10,4	12,4
Río Negro	9,4	11,7
Salta	19,4	23,7
San Juan	10,2	14,0
Santa Cruz	8,2	9,7
Santa Fe	6,4	9,5
Santiago del Estero	17,6	22,7
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	14,2	14,5
Tucumán	13,3	16,4

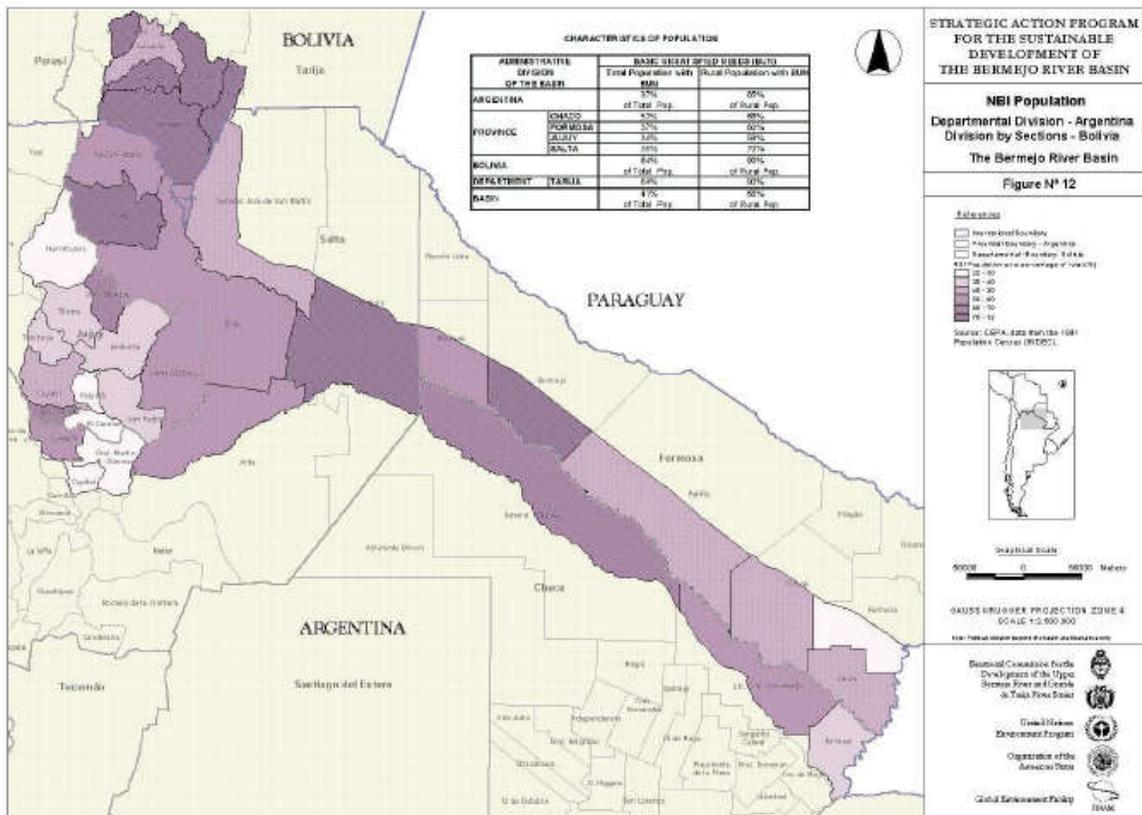
Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Tabla N° 19 Bolivia: Población con Necesidades Básicas Insatisfechas, Censo 2012 (en porcentaje)

DEPARTAMENTO	CENSO 2012
BOLIVIA	44,9
Chuquisaca	54,5
La Paz	46,3
Cochabamba	45,5
Oruro	47,0
Potosí	59,7
Tarija	34,6
Santa Cruz	35,5
Beni	56,4
Pando	58,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE).

Imagen N°12 Población con Necesidades Básicas Insatisfechas de la cuenca



Fuente: PEA Bermejo, 1999.

El analfabetismo en las provincias argentinas de la cuenca alcanza un 4,3% de habitantes mayores a 10 años de edad del total de la población de referencia, mientras que en el sector boliviano de Tarija es de 5,76% analfabetos mayores a 15 años, y se muestra en las Tablas N° 20 y 21 (INDEC, 2010; INE, 2012).

Tabla N° 20 Población de 10 años y más por condición de analfabetismo y sexo, según provincia. Total del país. Año 2010

Provincia	Condición de alfabetismo		
	Analfabetos		
	Total	Varones	Mujeres
Total del país	641.828	319.467	322.361
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	12.403	5.344	7.059
Buenos Aires	179.008	88.705	90.303
24 Partidos del Gran Buenos Aires	117.225	55.416	61.809
Interior de la provincia de Buenos Aires	61.783	33.289	28.494
Catamarca	6.036	3.108	2.928
Chaco	46.732	22.440	24.292
Chubut	8.314	4.049	4.265
Córdoba	40.785	22.334	18.451
Corrientes	34.492	17.969	16.523
Entre Ríos	21.904	12.294	9.610
Formosa	17.396	7.821	9.575
Jujuy	17.188	5.404	11.784
La Pampa	5.032	2.805	2.227
La Rioja	4.997	2.843	2.154
Mendoza	31.530	15.527	16.003
Misiones	35.772	17.110	18.662
Neuquén	10.459	5.120	5.339
Río Negro	13.080	6.541	6.539
Salta	30.367	12.710	17.657
San Juan	11.493	6.360	5.133
San Luis	6.512	3.674	2.838
Santa Cruz	2.504	1.291	1.213
Santa Fe	48.095	25.003	23.092
Santiago del Estero	27.870	14.809	13.061
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	705	347	358
Tucumán	29.154	15.859	13.295

Nota: se incluye a las personas viviendo en situación de calle.

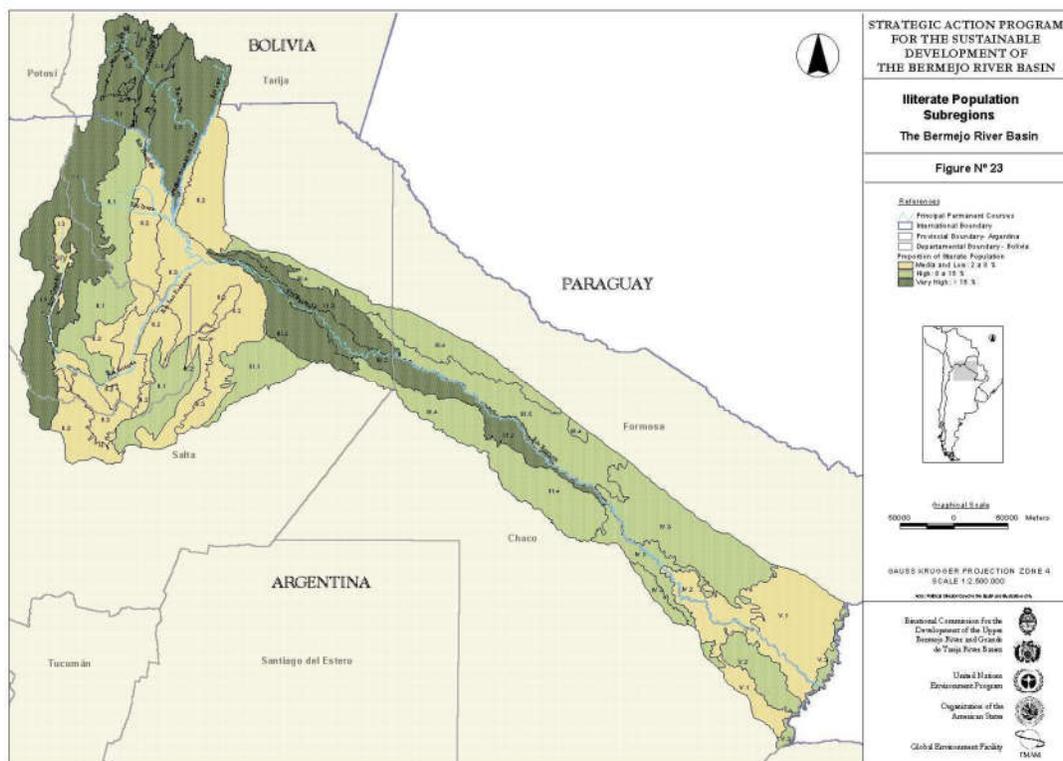
Fuente: INDEC, 2010.

Tabla N° 21 Tasa de analfabetismo en la población de 15 años o más edad por sexo, según área y departamento. Censo 2012 (en porcentaje)

ÁREA Y DEPARTAMENTO	2012		
	Total	Hombres	Mujeres
BOLIVIA	5,09	2,45	7,67
Chuquisaca	11,01	6,85	14,92
La Paz	4,60	1,74	7,33
Cochabamba	5,45	2,43	8,31
Oruro	3,96	1,29	6,50
Potosí	11,76	5,59	17,69
Tarija	5,76	3,17	8,29
Santa Cruz	2,59	1,50	3,71
Beni	3,14	2,28	4,07
Pando	2,22	1,74	2,83
URBANA	2,67	1,04	4,17
Chuquisaca	4,75	2,30	6,88
La Paz	2,59	0,75	4,23
Cochabamba	3,03	1,01	4,84
Oruro	2,64	0,68	4,37
Potosí	4,51	1,34	7,27
Tarija	3,29	1,45	4,98
Santa Cruz	2,01	1,05	2,94
Beni	1,99	1,30	2,67
Pando	1,22	0,74	1,76
RURAL	10,35	5,24	16,02
Chuquisaca	17,56	11,24	24,01
La Paz	8,65	3,56	14,12
Cochabamba	10,96	5,39	16,93
Oruro	6,28	2,26	10,60
Potosí	16,86	8,33	25,65
Tarija	10,66	6,30	15,45
Santa Cruz	5,36	3,34	7,98
Beni	6,48	4,71	8,93
Pando	3,26	2,67	4,12

Fuente: INE de Bolivia, 2012.

Imagen N°13 Población analfabeta por subregiones, cuenca del río Bermejo



Fuente: PEA Bermejo, 1999.

El sector de agua y saneamiento de Argentina tiene un atraso significativo en la cobertura de agua y cloaca, y requiere mejoras en la calidad y eficiencia de los servicios. A 2015, se estimó que 39,8 millones personas residían en áreas urbanas, de las cuáles el 87% tenían acceso a agua por red pública y el 58% a cloacas. De acuerdo a la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento de la Subsecretaría de Recursos Hídricos (2017), no hay estadísticas confiables respecto del nivel de tratamiento de aguas residuales; sin embargo, algunas fuentes calculan que se encuentra entre el 15 y el 20% de las aguas recolectadas.

Los habitantes rurales del país, entre los que se encuentra la gran parte de los habitantes de la cuenca del Bermejo, representan el 7,7% de los habitantes del país de los cuales el 42% reside en pequeños centros que se han mantenido prácticamente estables en décadas y en su mayoría cumplen la función de soporte de la actividad agrícola. El resto es población dispersa y tienen una tendencia declinante.

Las intervenciones en la población rural dispersa admiten otras soluciones tecnológicas que garanticen agua y saneamiento seguro, y en los pequeños centros deben evaluarse soluciones adaptadas a las situaciones que se presentan.

Lo más preocupante es que las brechas de cobertura se intensifican y afectan directamente a los sectores sociales más vulnerables. Es así como la cobertura por agua de red en poblaciones que presentan indicadores de NBI se ubica en 73%, mientras que en los sectores que no presentan NBI la cobertura se eleva al 85%. Lo mismo sucede con las coberturas de cloaca por red que en poblaciones que presentan indicadores de NBI se ubican en 31,2%, mientras que en los sectores sociales sin NBI es 56,3% (Secretaría de Recursos Hídricos, 2017).

Tabla N° 22 Habitantes con y sin servicio en aglomerados, resto urbano y rural. Año 2015

Total Aglomerados	Agua	Cloacas
Cobertura Aglomerados (% de habitantes)	86%	62%
Resto Urbano		
Cobertura Resto Urbano (% de habitantes)	90%	52%
Subtotal urbano		
Cobertura (% de Habitantes)	87,1%	58,4%
Subtotal rural		
Cobertura Rural Concentrada (% de habitantes)	79%	8%
Cobertura Rural Dispersa (% de habitantes)	32%	2%
Cobertura nacional (% de habitantes)	84,4%	54,2%

Fuente: Subsecretaría de Recursos Hídricos, 2017.

La región denominada Norte Grande está compuesta por las provincias de Catamarca, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, Misiones, Salta, Santiago del Estero y Tucumán. Según el Censo 2010, en esta región habitaban 8,26 millones de habitantes que representaban el 20,6% de la población del país.

En Norte Grande la cobertura de agua por red a nivel urbano fue del 92,4%, pero con una brecha entre las ciudades con poblaciones mayores a 100.000 habitantes que presentaron coberturas del 97,7%, mientras que los centros urbanos menores alcanzaron el 88,6%. En el servicio de cloaca las brechas fueron mayores ya que, mientras la

cobertura urbana fue 46,7%, en las ciudades mayores a 100.000 habitantes se ubicó en el 68%, y en el resto de los centros urbanos fue 31,2%.

En la medida que se desagregan los datos a nivel provincial, se pueden identificar las provincias donde las brechas entre tamaños de ciudades son más pronunciadas como Chaco, Formosa, Misiones y Santiago del Estero; en las coberturas de cloacas las brechas son más pronunciadas y más generalizadas en todas las provincias (Subsecretaría de Recursos Hídricos, 2017).

Tabla N° 23 Población de Argentina y cobertura de servicios (Censo 2010). Cantidad de habitantes.

Provincia/ Región	Población		Cobertura de Agua			Cobertura de Cloaca		
	Total	%	>100000	Resto Urbano	Total Urbano	>100000	Resto Urbano	Total Urbano
Ciudad de Buenos Aires	2,890,151	7,2%	99,6%		99,6%	98,7%		98,7%
Buenos Aires	15,625,084	38,9%	71,6%	82,8%	74,0%	42,1%	54,0%	44,6%
GBA	9,916,715	24,7%	70,0%		70,0%	38,0%		38,0%
Buenos Aires Interior	5,708,369	14,2%	78,3%	82,8%	81,3%	60,2%	54,0%	56,6%
Norte Grande	8,257,379	20,6%	97,7%	88,6%	92,4%	68,0%	31,2%	46,7%
Resto del País	13,344,482	33,3%	97,7%	90,9%	93,9%	67,4%	46,3%	55,5%
País	40.117.096	100,0%	84,3%	88,4%	85,9%	58,1%	43,7%	52,7%

Fuente: Zorrilla, 2014.

Tabla N° 24 Cobertura de servicios para hogares con y sin NBI.

Jurisdicciones	Agua		Cloaca	
	sin NBI	con NBI	sin NBI	con NBI
Ciudad de Buenos Aires	99,7%	98,3%	99,2%	96,0%
Buenos Aires	76,2%	62,3%	50,4%	20,3%
GBA	73,2%	61,3%	44,0%	18,3%
Buenos Aires Interior	80,9%	64,7%	60,1%	24,8%
Norte Grande	85,8%	71,7%	45,4%	25,5%
Resto del País	90,7%	82,6%	56,1%	34,6%
País	85,0%	73,0%	56,3%	31,2%

Fuente: Zorrilla, 2014.

Pastor y Arrieta (1998: 19) acusaban la situación sobre el acceso al agua potable y al saneamiento durante la Formulación del Programa Estratégico de Acción de la Cuenca del Río Bermejo, a través de algunos casos ejemplificadores:

“En Sauzalito, Chaco, se realiza la provisión de agua potable con camión cisterna de la Administración Provincial del Agua y de combustible a los parajes. La falta de agua suficiente para consumo humano alcanza niveles dramáticos. Solo un 60 % de la población urbana está servida con agua en escasa cantidad y calidad (los análisis dieron no apta, con presencia de arsénico). No existe planta potabilizadora. En los parajes el agua es muy escasa, la acción municipal no tiene medios suficientes para proveerla, carecen de tractor para remolcar el batán. También se asiste a las necesidades de mantenimiento”.

“En Villa Río Bermejito, Chaco, la provisión de agua potable por red cubre casi la totalidad del ejido urbano, el resto de la población se provee de aljibes. Existen problemas de calidad de agua con salinidad. En los parajes la provisión se hace mediante pozos y canillas públicas y en lugares más alejados el municipio provee con camiones cisternas. Existe un proyecto de construcción de molinos, tanques australianos, perforaciones y bombas con el ENOHSA. El municipio realiza una tarea permanente de ayuda social con provisión de alimentos, ropa y otros elementos básicos, sobre todo, hacia la población aborígen, colaborando en esta tarea con la acción de las iglesias evangélicas”.

En Salta, “[...] Gran parte de la población sufre severas carencias en sus necesidades básicas de orden alimentario, de vivienda y equipamiento sanitario, de formación educativa y de otros elementos que hacen a las condiciones de vida. Los índices de pobreza medidos en la proporción de población con necesidades básicas insatisfechas (NBI) son altos, sobre todo en la población rural, a lo que se agrega la falta de los insumos energéticos apropiados, servicios de salud y de agua potable. La población NBI en 1991 registró en el departamento de Orán un 50,6 %; en el departamento de Gral. San Martín, un 45,6 %; y en el departamento de Rivadavia, un 82%, siendo este último uno de los más altos del país (la población con NBI para el total del país era de 19,3%).

La situación social empeora hacia el este salteño, área silvoganadera de llanura. En cambio, hacia el oeste del área en este estudio, zona con condiciones agroecológicas más propicias en las que se hace agricultura extensiva y cultivos subtropicales de primicia, los índices de población con NBI son considerablemente menores. El municipio de Orán tenía en 1991, el 48,2 % de su población con NBI; Pichanal, el

62,2%; Embarcación, el 53,4 %; Rivadavia Banda Norte, el 76,5%; y Rivadavia Banda Sur, el 82%.

Estos datos deben interpretarse en el contexto del total de los municipios salteños que para ese año contaban con un 36,8% de población con NBI. Las carencias en los servicios básicos, como la insuficiencia en el abasto de agua potable y la falta de desagües cloacales, se manifiestan en niveles más críticos en las localidades del departamento de Rivadavia y sus áreas de influencia. En los parajes rurales las comunas deben llevar agua potable para abastecer a la población.

El cuadro de condiciones de vida se completa teniendo en cuenta las limitantes de las actividades productivas de la región del chaco semiárido, que coincide aproximadamente con la jurisdicción departamental de Rivadavia. En esta zona, las formas productivas predominantes son la agricultura de subsistencia, la caza, la pesca y la recolección de frutos del monte llevadas a cabo por los aborígenes; y la pequeña ganadería a monte que hacen los criollos.

En Embarcación, Pichanal y Orán los servicios básicos son mejores: cuentan con desagües cloacales, aunque no cubren toda la demanda urbana, y una provisión de agua potable más consolidada. También son más propicias las condiciones naturales para las actividades productivas.

La atención pública de la salud y educación dependen de la provincia. Todos los municipios tienen hospital, pero resulta insuficiente la atención de la salud en las áreas rurales [...].

En Formosa, “[...], En casi la totalidad de los municipios existen problemas con el servicio de agua potable, por la insuficiencia en la cantidad, sobre todo en las áreas semiáridas del oeste, y especialmente con el abasto a los parajes rurales. También se presentan dificultades con la calidad, por la insuficiencia en los sistemas de potabilización en varios municipios. Otro problema de servicios básicos lo constituye la falta en todos los casos de desagües cloacales, lo que conspira contra las condiciones sanitarias de la población [...].” (Pastor y Arrieta, 1998: 71 - 72).

Reboratti (1998: 117), citando al Censo Nacional 1991, ratifica la situación social en la Alta Cuenca del Río Bermejo (ACRB): “el 99% de la población del Departamento de Santa Victoria y el 98% del de Iruya vivían en viviendas que se definían como ‘deficitarias’, y el 84 y 73% respectivamente no tenían en su domicilio ningún tipo de sistema de acceso a agua potable, incluyendo pozo”.

Respecto a la calidad de vida, “la simple indicación objetiva del grado de satisfacción de las necesidades básicas en la ACRB [...] esconde una compleja y difícil situación de lo que en términos generales podríamos llamar la calidad de vida de su población [...] Hay que tener en cuenta que la mayor parte de los pobladores de la ACRB viven toda su existencia – o l menos buen parte de ésta – totalmente alejados de los elementos que parecieran esenciales y cotidianos para la subsistencia de una persona en otro medio [...]” (Reboratti, 1998: 119).

“[...] En buena medida, la población de la ACRB se mantienen niveles de calidad de vida semejantes a las poblaciones pretransicionales: altas tasas de mortalidad infantil, porcentaje muy elevado de defunciones que se producen sin asistencia médica, corta esperanza de vida, viviendas que carecen de los elementos mínimos de confort y baja asistencia escolar con alto desgranamiento.” (Reboratti, 1998: 117).

En cuanto a la parte boliviana de la cuenca, en la última década, se han registrado mejoras importantes en la cobertura de los servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica, salud y educación, pero aún subsisten carencias significativas, sobre todo en las áreas rurales alejadas de los centros poblados. Si bien el nivel de pobreza del departamento de Tarija disminuyó, según el NBI, en el área rural se observan importantes zonas como Yunchará y El Puente, donde la extrema pobreza alcanzó a más del 87% de la población con necesidades básicas insatisfechas (INE, 2001).

En la zona del Subandino, a 2013, la cobertura del agua para consumo humano era del 88%, es decir que 11.000 familias contaban con agua a través de los proyectos ejecutados y en ejecución. Sin embargo, el 12% del total de las familias en la zona integradas por los municipios de Entre Ríos, Bermejo y la región Este de Padcaya, aún no disponían de este servicio. El municipio de Bermejo contaba con una cobertura del 90% (7.511 familias) a 2013.

Entre Ríos, de manera similar, contaba con una cobertura del 84% (3.489 familias), por lo que será indispensable la elaboración de nuevos proyectos enfocados a dotar de agua a las familias que aún no tienen acceso (Gobernación del Departamento de Tarija, 2013).⁴²

⁴² La actual Constitución política de Bolivia, que entró en vigencia el 7 de febrero de 2009, contempla en su art. 20 el acceso al agua y al alcantarillado como un derecho humano —universal y equitativo— que no puede ser objeto de concesión o privatización. los pueblos indígenas tienen una especial cosmovisión

Como parte final del análisis de la dimensión social, para la evaluación del nivel de desarrollo de la población de la cuenca, resulta fundamental el Índice de Desarrollo Humano (IDH), creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en los noventa. El mismo es una medida resumen de la evaluación de progreso a largo plazo en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: una vida larga y saludable, acceso a educación, y un nivel de vida digno. El indicador de una vida larga y saludable se mide por la esperanza de vida; el acceso al conocimiento se mide a través del promedio de años de escolaridad para la población mayor a 25 años y los años esperados de escolarización para los niños en edad de ingreso escolar; y nivel de vida se mide por el Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita expresado en dólares internacionales constantes de 2017, convertidos utilizando la paridad del poder adquisitivo (PPA). El IDH está comprendido en un rango entre 0 y 1. Cuanto más se aproxima a 1, mayor es el nivel de desarrollo humano.

El Informe Mundial de Desarrollo Humano de diciembre 2020. “La próxima frontera: desarrollo humano y el Antropoceno”, posiciona a Argentina en el puesto 46 entre 189 países, con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0,845. Esta posición se debe principalmente a sus componentes de salud y educación, que históricamente han presentado altos valores. En contraposición, el componente “ingreso” se ha deteriorado, cayendo entre el año 2018 y el 2019. También se presentan desafíos en términos de desigualdad del desarrollo: al ajustarse el IDH por la desigualdad en su distribución, se produce una reducción del 13,7%. Por su parte, el Índice de Desarrollo Relativo al Género (IDG) ubica al país entre el grupo con mejor posición relativa para las mujeres, si bien persiste una diferencia marcada en los ingresos percibidos por las argentinas en relación a los varones. En el Índice de Desigualdad de Género, Argentina tiene el puesto 75 entre 162 países, debido en gran medida a su alta tasa de fecundidad adolescente.

sobre los recursos naturales en general, además de la sensibilidad que reviste la problemática del recursos hídrico para la sociedad boliviana, tras el episodio de la Guerra del Agua en Cochabamba en el 2000 (Ceppi, 2014).

Por su parte, la reforma de la Constitución Argentina de 1994, si bien no tiene en cuenta específicamente dicho recurso, en su art. 41 consagra que todos los habitantes del país gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. A su vez, las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales (Infolog, 1994).

La nueva era del Antropoceno⁴³ requiere nuevas herramientas de medición del progreso del desarrollo que visibilicen las presiones a las que sometemos al planeta. El Índice de Desarrollo Humano ajustado por presiones planetarias (IDHP) recalibra la manera de evaluar el progreso de cada país. Diseñado para fijar un nuevo estándar para evaluar el progreso humano, el IDHP toma el Índice de Desarrollo Humano original y lo ajusta en función de la presión que ejerce cada país sobre el planeta en dos áreas: emisiones de CO₂ y huella material. Si un país no ejerce presión sobre el planeta, su IDHP y su IDH serían iguales, pero el IDHP cae por debajo del IDH a medida que aumenta la presión. En Argentina, al ajustarse el IDH del país por las presiones planetarias, el valor cayó a 0,778. Esta caída se traduce en una pérdida en términos de desarrollo del 7,9% (PNUD Argentina, 2021).

Tabla N° 25 IDH Argentina 2019 y sus componentes

IDH	Esperanza de vida (años)	Años esperados de escolaridad	Años promedio de escolaridad	Ingreso Nacional per capita (USD, 2017 PPA)
0,845	76,7	17,7	10,9	21.190

Fuente: PNUD Argentina, 2021.

A modo comparativo, el ranking global es liderado por Noruega (0,957), en la posición más baja se encuentra Níger (0,394). En términos de América Latina, Argentina se ubica por encima del promedio (0,766) y segunda en el ranking regional, por debajo de Chile, que ocupa la posición 43 (con un valor de 0,851). Es seguida por Uruguay, en el puesto 55 (con un valor de 0,817). Por su parte, se encuentra por debajo del promedio de los países con muy alto desarrollo humano, que es de 0,898 (PNUD Argentina, 2021).

Los índices nacionales caracterizan la situación relativa de Argentina a nivel internacional. Para tener una primera aproximación al grado de desarrollo sostenible de las provincias y su posición relativa dentro del país, el PNUD Argentina ha construido un Índice de Desarrollo Sostenible Provincial (IDSP). La función del

⁴³ El concepto "Antropoceno" - del griego *anthropos*, que significa "humano", y *kainos*, que significa "nuevo". Este vocablo fue creado en un principio por el biólogo estadounidense Eugene F. Stoermer, si bien lo popularizó a principios del decenio de 2000 el holandés Paul Crutzen, premio Nobel de Química, para designar la época en la que las actividades del hombre empezaron a provocar cambios biológicos y geofísicos a escala mundial, y que vendría a suceder al Holoceno, el periodo cálido tras la última glaciación (UNESCO, 2018; IBERDROLA, 2020).

IDSP es doble: por un lado, ejemplificar una metodología y brindar una aproximación cuantitativa preliminar a las situaciones relativas de desarrollo sostenible a nivel provincial. Por el otro, inducir a los actores provinciales y del sistema estadístico nacional a avanzar hacia la construcción y la sistematización de más y mejores estadísticas provinciales. Este índice se compone de variables que apuntan a capturar la dimensión del crecimiento económico (ingreso per cápita y capital humano), la inclusión social (pobreza relativa, empleo formal e informal, salud y educación) y la sostenibilidad ambiental (emisiones de gases de efecto invernadero, y generación y disposición de residuos).

El IDSP puede tomar valores entre 0 y 1. Cuanto más cercanos a 1, mayor es el nivel de desarrollo sostenible. Por su fórmula de cómputo, el IDSP penaliza el desbalance en el desarrollo y captura la idea de integralidad entre las dimensiones del desarrollo sostenible. Por lo tanto, si en una provincia se experimentan mejoras en las tres dimensiones simultáneamente, el IDSP se incrementará más que si se experimentan mejoras solo en una o dos de las dimensiones.

De acuerdo al IDSP computado en 2016, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires encabeza el ranking provincial y a una distancia considerable de las demás provincias, pues presenta los niveles más elevados en las dimensiones de crecimiento económico, inclusión social y sostenibilidad ambiental. Luego se identifica un grupo de provincias cuyo IDSP se encuentra por encima del promedio nacional, compuesto por Chubut, Mendoza, San Luis y Neuquén. Por debajo del promedio nacional se sitúa un grupo numeroso de provincias, compuesto por Santa Cruz, Entre Ríos, Río Negro, Buenos Aires, Santa Fe, Misiones, San Juan, Tierra del Fuego, Córdoba, Catamarca, La Rioja, Tucumán, **Jujuy**, Corrientes y **Salta**. Al final del ranking quedan tres provincias cuya situación es más crítica: **Formosa**, **Chaco** y Santiago del Estero.

A nivel nacional, Argentina enfrenta el desafío de mejorar su situación en los rankings mundiales de desarrollo, transformando su gran potencial en mejores resultados. A nivel subnacional, la construcción del IDSP ha permitido constatar - de forma preliminar, dado que se basa en la información estadística actualmente disponible - que el desarrollo sostenible se da de manera heterogénea y desigual en Argentina. El desafío es doble: elevar el nivel de desarrollo sostenible de las

provincias, especialmente de las más rezagadas, y a la vez hacerlo propendiendo a un balance entre sus tres dimensiones (PNUD Argentina, 2017a).

Tabla N° 26 IDSP en Argentina por jurisdicción, 2016

Jurisdicción	IDSP	Ranking	Crecimiento económico	Inclusión social	Sostenibilidad ambiental
CABA	0,792	1	0,761	0,776	0,840
Chubut	0,595	2	0,500	0,709	0,595
Mendoza	0,588	3	0,556	0,521	0,702
San Luis	0,579	4	0,542	0,493	0,729
Neuquén	0,571	5	0,480	0,612	0,634
Santa Cruz	0,567	6	0,492	0,689	0,537
Entre Ríos	0,565	7	0,503	0,592	0,604
Río Negro	0,564	8	0,465	0,572	0,676
Buenos Aires	0,556	9	0,447	0,472	0,811
Santa Fe	0,553	10	0,528	0,460	0,696
Misiones	0,550	11	0,494	0,407	0,826
San Juan	0,548	12	0,537	0,345	0,889
Tierra del Fuego	0,545	13	0,504	0,772	0,415
Córdoba	0,541	14	0,525	0,443	0,683
Catamarca	0,537	15	0,512	0,445	0,681
La Rioja	0,536	16	0,458	0,486	0,690
Tucumán	0,535	17	0,508	0,371	0,812
La Pampa	0,524	18	0,541	0,555	0,480
Jujuy	0,517	19	0,449	0,457	0,673
Corrientes	0,467	20	0,527	0,273	0,707
Salta	0,464	21	0,463	0,299	0,720
Formosa	0,451	22	0,473	0,297	0,653
Chaco	0,436	23	0,433	0,294	0,652
Santiago del Estero	0,313	24	0,432	0,297	0,238
Total del país	0,570		0,512	0,491	0,735

Fuente: PNUD Argentina, 2017b.

Por su parte, el IDH de Estado Plurinacional de Bolivia en 2019 fue de 0,718, lo que sitúa al país en la categoría de desarrollo humano alto y en el 107° lugar de 189 países y territorios. Ocupa el mismo puesto en la clasificación que Indonesia y Filipinas. Entre 1990 y 2019, el IDH de Estado Plurinacional de Bolivia aumentó de 0,551 a 0,718, un incremento del 30,3%. Entre 1990 y 2019, la esperanza de vida al nacer en Estado Plurinacional de Bolivia aumentó en 15,4 años, los años promedio de

escolaridad aumentaron en 2,6 años y los años esperados de escolaridad aumentaron en 2,9 años. El INB per cápita de Estado Plurinacional de Bolivia creció en torno a un 96,5% entre 1990 y 2019 (PNUD, 2020).

c) Dimensión económico – productiva

En este apartado, se presenta el panorama económico de Salta, Jujuy, Formosa y Chaco, provincias que son parte de la cuenca del Bermejo, como así también del departamento de Tarija, analizando sus estructuras productivas, nivel de actividad y de empleo de las distintas ramas productivas, destacando los departamentos localizados en la cuenca.

1. Jujuy

Tabaco: Jujuy es la principal provincia productora nacional con el 35% del total. Se dedica exclusivamente a tabaco Virginia, siendo el primer productor nacional de esta variedad (55%). El cultivo se localiza en la “zona de los Valles”, principalmente en el Valle de los Pericos, situada al sur, limitando con el área productora salteña (Valles de Lerma y Siancas). El clima tropical jujeño es propicio: se utiliza riego en invierno y primavera; y se aprovechan las lluvias abundantes en verano.

La actividad en Jujuy y Salta asume una modalidad de tipo empresarial, con explotaciones mayores y contratación de mano de obra. La producción tabacalera se caracteriza por ser intensiva en la utilización de mano de obra.

La producción se concentra en El Carmen (92,8%). Y, en menor medida, en Palpalá (3,7%), San Antonio (2,1%), Manuel Belgrano (0,7%), San Pedro (0,6%) y Santa Bárbara (0,1%). El conjunto de los centros de acopio se ubica en la localidad de Perico (El Carmen), que también recibe tabaco desde Salta.

En 2017, se cultivaron casi 15.000 ha de tabaco en la provincia (24% de la superficie nacional). La totalidad se cultivó con tabaco Virginia, del cual Jujuy explica el 44% del total del país. Esta variedad requiere de un proceso de curado con estufa que se realiza en la finca y requiere una inversión inicial elevada.

Ese mismo año, Jujuy mostró el mayor rendimiento por productor: 859 productores promedian 44 toneladas cada uno. Luego se ubica Salta con 1.491 productores con 21 toneladas.

En 2017, el acopio se realizó con las siguientes participaciones: 37% Cooperativa Tabacalera de Jujuy; 21% Alliance One; 13% Massalin Particulares; 9% China Tabaco International; 4% Cooperativa Tabacalera de Salta; 7% Tabes SA; 7% Acopiadora SA; 1% Montecarlo; y el sector industrial nacional registró 6.283 puestos de trabajo formal. A nivel provincial, el trabajo registrado se estima que representó el 10% del total del país (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2019, con base en Secretaría de Agroindustria).

Azúcar: Jujuy es la segunda provincia productora de caña de azúcar del país (21% del total). En cuanto al azúcar elaborada, representa el 23% del total nacional.

La caña de azúcar se produce en el pedemonte de las Sierras Subandinas al sudeste provincial, en donde las condiciones climáticas (cálido, húmedo y con bajo riesgo de heladas) son propicias.

La producción data de la primera mitad del Siglo XIX, pero fue con la llegada del ferrocarril en 1891, que conecta con los principales centros de consumo, que cobra impulso la industria.

Jujuy y Salta se caracterizan por una mayor concentración e integración vertical en relación a Tucumán. Asimismo, la productividad por hectárea y los rendimientos de la caña de azúcar siempre fueron mayores en las provincias del norte, aunque la brecha fue disminuyendo.

El cultivo de la caña se realiza en los departamentos de Ledesma, San Pedro, El Carmen, Santa Bárbara y Palpalá. El 75% del azúcar es elaborado en el departamento de Ledesma y el 25% restante en San Pedro. El bioetanol es producido por el Ingenio Ledesma en Libertador General San Martín (85%) y por el Ingenio Río Grande en La Mendieta (15%).

A pesar de la siembra de 72.000 ha de caña en la campaña 2005-06, la producción industrial de azúcar registra una tendencia a la baja: en el período 2006-2017, la retracción es de 34%. En sentido contrario, se observa un avance importante en elaboración de bioetanol: en el período 2013 - 2018, se incrementó 35%. La producción de este biocombustible se destina al abastecimiento del mercado interno.

El 90% de la caña de azúcar procesada por los ingenios es de producción propia. El resto proviene de productores independientes, medianos y grandes. Según el Censo Nacional Agropecuario de 2002, existían 54 explotaciones agropecuarias (EAP) dedicadas a la caña de azúcar.

En Jujuy coexisten tres ingenios con distintos perfiles tecnológicos. Se destaca Ledesma, que produce el 17% del total nacional y el 75% de la producción provincial. El resto del azúcar es producido por Río Grande (16%) y La Esperanza (9%). Los ingenios tienen destilería de alcohol, en tanto Ledesma y Río Grande también poseen plantas de producción de bioetanol. En las últimas tres décadas, la mecanización integral de la cosecha resultó en una disminución del empleo; se redujo el empleo permanente y se extendió la tercerización a través de contratistas que aportan mano de obra. En 2018 Ledesma empleó en todas sus actividades del país a 8.000 trabajadores, de los cuales 2.000 están dedicados a la elaboración de azúcar. Río Grande cuenta con aproximadamente 800 empleados. La Esperanza tiene una planta de alrededor de 600 trabajadores (Ministerio de Economía, 2021).

Minería: Como en toda actividad extractiva, la localización de la minería, al menos en su fase primaria, depende de la disponibilidad el recurso natural. El potencial minero del oeste provincial incluye los depósitos polimetálicos de plata, plomo, cinc, oro, estaño; y los minerales disponibles en el área de los salares (litio, potasio, sodio, boratos, entre otros). Jujuy es la sexta provincia en términos de valor de la producción minera (año 2017, precios de 1992). La minería metalífera representa el 52% de ese valor, la no metalífera 42% y las rocas de aplicación 6%. La plata (que se extrae asociada a otros metales como plomo y cinc) y el litio (no metalífera) son los principales recursos explotados. Jujuy aporta el 43% del volumen de litio extraído en el país, el 26% de la plata y el 100% del plomo y del cinc.

El Proyecto Puna (construcción de Mina Chinchillas para operar en instalaciones de la recientemente cerrada Mina Pirquitas) produce concentrados de plata-plomo y cinc en el departamento Rinconada, donde se encuentra el yacimiento. Los envíos al exterior se realizan a través de los puertos de Antofagasta (Chile) y de Buenos Aires. Minera Aguilar extrae plomo, plata y cinc en la mina localizada en el departamento Humahuaca. A partir del concentrado obtenido en el yacimiento, el plomo

y la plata se refinan en el parque industrial de Palpalá. El cinc - que hasta 2016 se procesaba en el país -actualmente se exporta en forma de concentrado.

En el Salar de Olaroz (departamento Susques) se ubica Sales de Jujuy, donde se produce carbonato de litio que se exporta con destino a la industria automotriz eléctrica. En la misma zona se localiza otro proyecto avanzado de litio: Caucharí – Olaroz, de Minera Exar.

La producción de plata creció notablemente en 2010 por el inicio de las operaciones en Pirquitas. Fue la principal mina de plata argentina, hasta el fin de su vida útil en 2017. Con el cierre, el volumen obtenido cayó (en 2018 se ubicaría 64% por debajo del récord de 2016). Ya se encuentra en construcción Chinchillas, que procesará mineral en las instalaciones de Pirquitas y que permitiría recuperar los niveles de producción provincial.

En 2017, el empleo privado registrado dedicado a la extracción minera fue de 1.856 puestos de trabajo, que representaron el 3% del total provincial. El 74% correspondió a minería metalífera. Si bien en 2017 se perdieron 116 puestos de trabajo respecto al año anterior (-5,9%), la tendencia se revirtió en 2018 (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2019, con base en Secretaría de Política Minera).

Legumbres: El poroto es la legumbre de mayor producción en el país, arraigada en la región NOA. Jujuy participa con el 4,4% de la producción nacional, detrás de Salta y Santiago del Estero. La producción se concentra en el sudeste provincial, dando continuidad territorial a la actividad que se despliega en el este de la provincia de Salta. La superficie cultivada es relativamente estable, alrededor de las 29.000 ha. El grano se siembra en enero y se cosecha a fines de marzo-abril.

El poroto se extiende sobre suelos de desmonte en áreas llanas, sobre todo en los valles templados. El clima de la zona permite aprovechar las lluvias en las etapas de desarrollo del cultivo y realizar la cosecha en épocas carentes de ellas.

El departamento de San Pedro es el más importante en la producción de poroto seco a nivel provincial, seguido por Santa Bárbara y El Carmen. En la campaña 2018/17, estos tres distritos reunieron el 92% de la producción provincial.

Es un cultivo de verano que compite en la utilización del suelo con la soja y su destino principal es la exportación. Se producen fundamentalmente dos tipos de poroto: blanco o alubia y negro. Tiene escaso nivel procesamiento, que incluye limpieza,

clasificación, lustrado y envasado. Solo un porcentaje muy bajo se destina a etapas de mayor elaboración (frascos, latas, escabeche, pasta y harina) orientadas al mercado interno.

En los departamentos San Pedro y Santa Bárbara, el poroto se realiza como una actividad complementaria a la producción de caña de azúcar. Hay dos estratos de productores: a) pequeños productores de 100 a 500 ha cuya actividad principal es la caña de azúcar y siembran granos como actividad secundaria; b) grandes con más de 3.000 ha de granos caracterizados por utilizar tecnología de punta. En el departamento de El Carmen existen dos estratos de productores: a) de subsistencia con menos de 100 ha que casi no usan tecnología; b) medianos de hasta 500 ha cuya actividad principal es el tabaco y el poroto es complementaria.

La horticultura es una actividad mano de obra intensiva, con un número importante de trabajadores temporarios, especialmente en el momento de la cosecha. Las condiciones laborales en la cadena se caracterizan por una importante informalidad y precariedad en la contratación de personal.

De acuerdo a estimaciones de Ministerio de Agricultura y Pesca (MAGyP), la cadena del poroto da empleo a 0,12 personas/ha sembrada, en todos los eslabones de la cadena. Utilizando dicho criterio, los puestos de trabajo generados en temporada de cosecha (5 a 6 meses) serían 3.504.

Siderurgia: El desarrollo de la cadena en la provincia estuvo ligado a la disponibilidad de mineral de hierro en el cordón montañoso de las Serranías del Zapla, esto impulsó la creación del primer centro siderúrgico de la Argentina: Altos Hornos Zapla fundado en 1945, dependiente por entonces de Fabricaciones Militares.

La empresa fue privatizada en la década del noventa. Actualmente, en la provincia se funde el hierro y se fabrican acero común y aceros especiales (no planos). El acero común se destina principalmente a la construcción (hierro de construcción y perfiles U) y los aceros especiales se vinculan estrechamente a las necesidades de demanda de la industria automotriz y para la fabricación de bienes de capital.

Se estima provincia da cuenta del 2% de la producción de acero a nivel nacional y el 4% de laminados en caliente no planos. La actividad se lleva a cabo en la localidad de Palpalá, a 14 km al sur de la capital provincial, en la cual se localizó la mano de obra

para trabajar en las minas y en los hornos. En tal sentido, esta cadena, posee un fuerte vínculo con la población en términos de empleo y desarrollo.

Aceros Zapla se creó en 1992 como consecuencia de la privatización de Altos Hornos Zapla. Es una empresa integrada verticalmente, actualmente propiedad del Grupo Taselli, de capitales nacionales. Ocupa un predio de 114 hectáreas en donde están instaladas las plantas de acería, laminación, forja e instalaciones auxiliares.

En 2017 se registraron 587 puestos de trabajo privados en la fabricación de metales comunes. Respecto al pico alcanzado en 2015, se perdieron 154 puestos de trabajo.

En marzo de 2019 Aceros Zapla solicitó el Procedimiento Preventivo de Crisis por la caída en la producción (se encuentra operando al 30% de su capacidad).

Cítricos: Jujuy concentra el 8% de la producción nacional de cítricos (2017). Posee 8.000 ha cultivadas con una producción de 259.000 ton. El 63% de la producción corresponde a naranja (162.000 ton), y el 37% restante se divide en limón (47.000 ton), mandarina (35.000 ton) y pomelo (15.000 ton).

Entre 2006 y 2017, si bien la superficie plantada se mantuvo estable, la producción creció un 65,1%, alcanzando el máximo en la última campaña. Se destaca el crecimiento de todas las variedades de citrus, fundamentalmente, naranja y mandarina (+82,9% y +89,2%, respectivamente).

La producción se localiza en los departamentos de San Antonio, San Pedro, Santa Bárbara, Ledesma y El Carmen (región de Valles Templados y Subtropicales). Gran parte de la producción provincial es enviada a la industria. El resto, principalmente, se destina al empaque de fruta en fresco para mercado interno. Asimismo, del limón en fresco, se exporta un elevado porcentaje.

Existen 240 productores en la provincia, entre los que predominan los pequeños productores que producen citrus y hortalizas. Más del 70% posee establecimientos de menos de 20 hectáreas. Un solo establecimiento supera las 1900 hectáreas. La industrialización en la provincia es escasa, si bien existe un establecimiento de jugos concentrados y aceites esenciales.

Los grandes productores, generalmente, están integrados y presentan una producción diversificada de frutas, legumbres y caña de azúcar.

La citricultura genera una mano de obra directa e indirecta de aproximadamente 2.000 puestos de trabajo.

Energías Renovables: Jujuy aportó, en 2018, el 2,7% del total nacional de la generación de energías renovables vinculada al SADI (incluye Hidroeléctrica <50MW de potencia, Eólica, Solar, Biomasa, Biodiesel y Biogás), ubicándose en el puesto 11°.

Hasta el momento, sólo se utiliza la fuente hidráulica. En 2018, se generaron 91 GWh (-14%i.a.), en los dos pequeños aprovechamientos hidroeléctricos (PAH) en operación: Las Maderas (78%) y Río Reyes (22%).

El Parque Solar Caucharí de 315 MW de Potencia consiste en la ejecución de 3 (tres) Proyectos denominados Caucharí I, II y III de 105 Mw cada uno, fueron adjudicados en la Ronda Renovar 1.0 por el Ministerio de Energía y Recursos Renovables de la Nación a la Empresa JEMSE (Empresa de Energía del Estado Jujeño) (PowerChina, 2021).

Según el Índice Provincial de Atractivo Renovable (IPAR), elaborado por la FCE/UBA, la Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética (SSER y EE) y el Círculo de Políticas Ambientales, Jujuy es la décima jurisdicción del país en términos del grado de desarrollo de las energías renovables y su atractivo para la inversión.

De acuerdo al Indicador de Empleo Directo para Energías Renovables en la Argentina (IEDER), el empleo muestra altas tasas de formalidad, por ser un sector intensivo en el uso de capital. Los requerimientos de mano de obra directa varían según la tecnología y la fase del proyecto. Según estas relaciones técnicas, la generación eléctrica actual en base a PAH demandaría alrededor de 93 empleos; además de los 765 puestos (promedio, durante 2 años) para la construcción del parque solar Caucharí, que luego operaría con 60 personas.

Turismo: Jujuy es la segunda provincia en oferta de infraestructura en alojamiento de la Región NOA medida en establecimientos (1,9% del total nacional) y la cuarta medida en plazas (1,5%). Es un destino de gran atractivo para turistas residentes y no residentes, tanto por sus recursos naturales como por su patrimonio cultural y las fiestas y festividades vinculadas a la Pachamama y a los festejos de Carnavales.

Jujuy ofrece una variada propuesta turística en sus cuatro ecorregiones: Yungas, Valles, Puna y Quebrada. La Quebrada de Humahuaca es el principal atractivo turístico de la provincia. Declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO es un Paisaje Cultural Mundial y un importante oferente de turismo activo (ecoturismo y turismo aventura). Entre los lugares más visitados se destacan Purmamarca y el Cerro de los Siete Colores, Tilcara con el Pucará, y Humahuaca con la Serranía del Hornocal (cerro de los catorce colores).

Dentro de las Yungas se encuentra el Parque Nacional Calilegua, un ecosistema de selva con una superficie de 76.306 hectáreas, donde se ofrecen actividades de trekking y cabalgatas. El parque ocupa una cuarta parte de la superficie del departamento Ledesma, otorgándole cierto dinamismo a la actividad turística de la localidad de Libertador Gral. San Martín.

En la zona de Valles, las serranías y lagunas ofrecen la experiencia de ecoturismo y turismo natural. Entre los destacados se puede mencionar las Termas de Reyes y las Lagunas de Yala.

Dentro de la Puna se reconocen los recursos constituidos por las salinas y salares. Se destaca Salinas Grandes conectada con Purmamarca por la Cuesta de Lipán, y el Monumento Natural Laguna de Pozuelos que alberga más de 100.000 aves playeras al año y conserva una importante población de flamencos alto-andinos.

El empleo de hotelería, restaurantes y agencias de viaje en Jujuy representa el 0,6% del empleo de la rama en el total país y un 2,8% del total del empleo formal del sector privado en la provincia. En el año 2017 se registraron 1.720 puestos de trabajo promedio, 65% restaurantes, 31% alojamiento y 4% agencias de viaje. El crecimiento interanual (+4,2%) se explicó fundamentalmente por la dinámica de los restaurantes (Ministerio de Economía, 2021).

2. Salta

Salta junto con Tucumán son las provincias de mayor desarrollo relativo de la Región NOA. Su estructura productiva se asienta en un conjunto relativamente diversificado de cultivos agrícolas, productos mineros e hidrocarbúricos (con menor peso en los últimos años).

Hidrocarburos: La producción hidrocarburífera se asienta sobre la cuenca noroeste, cuya extensión también abarca parte de la provincia de Jujuy. La madurez de la cuenca y la baja en la cantidad de pozos de exploración y producción afectaron sensiblemente la producción de hidrocarburos en la región. La provincia cuenta con una importante área de recursos no convencionales, pero de difícil explotación por razones ambientales.

En la provincia hay dos refinadoras, la principal de ellas está ubicada en Campo Durán y pertenece a Refinería del Norte (Refinor). La segunda de la empresa Saltapetrol es más pequeña y se encuentra en General Güemes, pero actualmente se encuentra inactiva.

En 2015, Bolivia puso en funcionamiento la Planta Separadora de Líquidos de Gran Chaco bautizada como “Carlos Villegas”, motivo por el cual este país redujo el envío de gas rico para ser tratado e industrializado en Salta. A raíz de ello y por la mencionada baja producción de la cuenca, Refinor, tuvo una drástica reducción en el uso de la capacidad instalada de su planta e inició un proceso de reestructuración.

El total de empresas del sector para el 2019 fue 133 representando el 1,1% del total provincial.

En biocombustibles, Salta produce un promedio del 12% del total nacional de bioetanol a partir del procesamiento de la caña de azúcar.

La provincia extrajo el 3,7% del gas natural y el 1% de petróleo del país en 2020, luego de una caída sostenida en el periodo 2010-2020. La producción de gas, por su parte, muestra una caída sostenida e ininterrumpida desde el año 2010.

En 2020, se contabilizaron 2.331 puestos de trabajo privados registrados. El 76,0% se concentró en las ventas de combustibles minorista y mayorista. En tanto, el 14,4% consistió en actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas y el 9,6% restante en la extracción de petróleo crudo y gas natural. El empleo registrado privado del sector es el 2,1% del total provincial (Ministerio de Economía, 2021, con base en Secretaría de Energía).

Azúcar: La producción de caña de azúcar se concentra principalmente en el departamento de Orán y, en menor medida, en General Güemes en el pedemonte de las Sierras Subandinas. Entre los factores que explican esta configuración cabe destacar las aptitudes físicas, el papel que tuvieron la llegada del ferrocarril y la explotación de mano de obra indígena proveniente de la llanura chaqueña.

El desarrollo de la actividad en Salta y Jujuy (distinto que en Tucumán) se caracterizó por un fuerte grado de concentración e integración vertical. Por otra parte, la productividad por hectárea y los rendimientos de la caña de azúcar siempre fueron mayores en el norte (Salta y Jujuy) que en el sur (Tucumán), aunque la brecha fue disminuyendo.

Los ingenios se ubican en el área de producción debido a que la caña requiere ser procesada inmediatamente cuando es cosechada. De lo contrario, pierde contenido de sacarosa. Los ingenios se consolidaron como importantes establecimientos industriales a finales del siglo XIX y principios del XX. El Ingenio San Martín de Tabacal al Norte es el más importante, siendo responsable del 80% de la producción provincial. Históricamente, fue propiedad de capitales nacionales (Patrón Costas), pero en los años noventa fue vendido a capitales norteamericanos (Seaboard Corporation). Tanto el ingenio San Martín de Tabacal como San Isidro incorporan a sus actividades la destilación de alcohol, así como también la producción de bioetanol, la cual creció 63% entre 2012 y 2020.

La producción de azúcar está orientada, principalmente, al mercado interno. Los excedentes se destinan al mercado externo.

En el período 2010-2016, Salta explicó el 12% promedio de la producción nacional de azúcar. La producción exhibe una tendencia a la baja en los últimos años de la serie, probablemente a causa de la opción de los ingenios por producir una mayor proporción de bioetanol.

El complejo azucarero tiene una capacidad de movilización de empleo muy importante en el noroeste argentino. En 2020, a nivel nacional, existían 15.821 puestos de trabajo registrados en la industria de elaboración de azúcar. No obstante, es de destacar que existe una alta informalidad en el empleo, en gran medida debido a la estacionalidad de la zafra. En los últimos años, en particular desde 2018, se registraron conflictos laborales por despidos en los ingenios salteños.

Las transformaciones en el proceso productivo, fundamentalmente la mecanización integral de la cosecha, que se aplicaron en Jujuy y Salta antes que en Tucumán, resultó en una disminución del empleo demandado en las últimas tres décadas y a la extensión de la tercerización a través de contratistas.

Los ingenios de la provincia de Salta son propietarios de más del 90% del azúcar que procesan. El resto proviene de productores independientes que tienen rendimientos

por hectárea menores que los ingenios (Ministerio de Economía, 2021, con base en Centro Azucarero Argentino y Secretaría de Energía).

Tabaco: El cultivo de tabaco se introdujo en la época colonial. El NOA produce algo más de dos tercios del tabaco del país. En las provincias del noroeste (principalmente en Salta y Jujuy) asumió una modalidad de desarrollo de tipo empresarial, lo cual implica explotaciones de mayor escala y una alta incidencia de la mano de obra contratada.

En Salta, la actividad se concentra en los Valles de Lerma y Siancas, aptos para la agricultura intensiva. Esta zona exhibe continuidad con el Valle de los Pericos (Jujuy). Se utiliza riego en los meses de invierno y primavera, mientras que las lluvias son abundantes en verano.

En la campaña 2017/18, los principales departamentos donde se produjo tabaco fueron: Cerrillos (42%), Chicoana (19%), General Güemes (19%) y Rosario de Lerma (13%). Los centros de acopio se ubican mayormente en el departamento Capital, pero también existen otros en Rosario de Lerma y Chicoana. El principal centro de acopio es la Cooperativa de Productores Tabacaleros de Salta, localizada en las afueras de la capital provincial.

La producción de tabaco está orientada a dos tipos de mercados: la elaboración de fardos de tabaco en bruto para exportar y la fabricación de cigarrillos para el mercado interno.

En el período 2010-2017, la producción de tabaco de Salta disminuyó 30%. El promedio de producción en este período fue de 37.000 ton.

En las explotaciones agropecuarias de la provincia predomina la mano de obra asalariada. Los jornales requeridos por hectárea dependen de la variedad del cultivo. La variedad Virginia requiere aproximadamente 120 jornales/ha/año. La etapa de acopio y preindustrialización es una gran demandante de mano de obra. En el promedio de 2020, el sector industrial registró 1.580 puestos de trabajo formal en la provincia (Ministerio de Economía, 2021, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca).

Legumbres: Salta lidera la cadena nacional de legumbres con una superficie implantada en la campaña 2019/2020 de 407.000 ha, la que representó el 57,1% de la superficie cultivada con legumbres en el país (en particular, poroto). El poroto compete por el uso del suelo con otros cultivos de verano, en especial con la soja.

Tradicionalmente, la actividad se desarrollaba en el sur provincial, destacándose en los años setenta los departamentos de Rosario de la Frontera y Metán; durante los años ochenta, la actividad se fue desplazando hacia el norte, conforme se fueron introduciendo otros cultivos (soja, maíz, trigo). En la actualidad, el 80% de la superficie cosechada se concentra en tres departamentos: General José de San Martín (34,3%), Orán (28,5%), Anta (17,8%).

La producción de legumbres salteña en la campaña 2019/2020 alcanzó un nivel 511.000 ton, casi la mitad de la producción nacional; el 92,5% correspondió a porotos, seguido, en menor medida, por la producción de garbanzos (6,9%), lentejas (0,4%) y por último arvejas (0,2%).

La cadena comprende las etapas de producción primaria, clasificación y acondicionamiento (calibrado, selección, desmanchado y abrillantado del producto) y la comercialización. Una pequeña parte de la producción se destina a industrias que añaden valor orientada al mercado interno en frascos, latas, en escabeche o en forma de pastas para preparar comidas.

El Censo Nacional Agropecuario 2018 registró 687 explotaciones agropecuarias provinciales dedicadas al cultivo de legumbres (18,4% del total país) y, según estimaciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca), la cadena ocupaba a 0,12 personas por hectárea sembrada en todos los eslabones. No obstante, a partir de la incorporación de nuevas tecnologías como la cosecha directa, la demanda de empleo por hectárea ha disminuido (Ministerio de Economía, 2021).

Cereales y oleaginosas: La soja se siembra en el pedemonte de los cordones subandinos del Chaco salteño subtropical. En 2019/20 se extendió sobre un área de 390.400 ha, explicando el 2,3% del área nacional (8° provincia del país). Luego de haberse incrementado notoriamente desde mediados de la década del noventa (desplazando a cultivos regionales -como el poroto- y avanzando sobre el monte nativo), el área sojera alcanzó un máximo de 600.000 ha en 2011/12; luego entró en una fase decreciente, relegada en parte por el maíz.

En 2019/20 el 53,9% del área se ubicó en el departamento de Anta, seguido por Gral. San Martín (17,6%) y Metán (9,6%) y la cosecha de soja fue de 955.800 ton, la menor desde 2015/16. Dicho volumen explicó el 2,0% de la cosecha nacional.

Entre los cereales, en 2019/20 la superficie con maíz fue de 303.700 ha, segunda marca histórica, y representó el 3,2% del área nacional (octava provincia). La siembra de maíz se duplicó en la última década. En 2019/20 el 50,8% del área se ubicó en Anta, seguido por Rosario de la Frontera (16,4%) y Gral. San Martín (13,7%) y alcanzó un récord de 1,9 millones de ton.

En tanto, el trigo tiene un peso relativamente menor. En 2019/20 ocupó 87.000 ha, con una producción de 129.700 ton. El 53,5% del área se ubicó en Anta, el 20,1% en Gral. San Martín, y el 10,4% en Metán.

Considerando sólo los tres cultivos extensivos principales, en 2019/20 la soja representó el 50,0% del área provincial, el maíz el 38,9% y el trigo el 11,1%; la siembra de cereales viene ganando peso desde 2015/16.

El empleo privado registrado en cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras promedió 1.954 puestos en 2020, 1,8% del total provincial (Ministerio de Economía, 2021).

Frutihortícola: Salta posee un área de 7.436 ha destinada a la producción frutícola -sin vid- (0,7% del área cultivada total). La principal producción es la cítrica (5.655 ha; 76,0% del área frutícola provincial), seguida por las frutas tropicales (841 ha; 11,3%). La cadena cítrica comprende la producción primaria; el empaque-conservación para consumo en fresco; y la industrialización de la fruta de menor calidad. El principal destino de la producción es el consumo en fresco (mercado interno).

Salta dio cuenta del 2,4% de la superficie frutícola nacional, siendo así la 9ª provincia con mayor extensión. Entre los cítricos, la naranja ocupó 2.491 ha (33,5% del área frutícola provincial), el limón 2.009 ha (27,0%), el pomelo 887 ha (11,9%) y la mandarina 267 ha (3,6%). La actividad se ubica en Orán (65% del área), Anta-Güemes (20,1%), y Metán (13,5%). La banana fue la principal fruta tropical (691 ha; 9,3%); en Orán y Gral. San Martín.

El empleo asalariado privado registrado en cultivo de frutas y nueces (excepto vid para vinificar), el que promedió 2.572 puestos en 2020, dando cuenta del 2,3% del total provincial. Fue el menor nivel para el período desde 2013, y se ubicó un 53,7% por debajo del máximo (2015)(Ministerio de Economía, 2021).

Minería: El ingreso en producción de la mina de oro Lindero en 2020, comenzó a cambiar el perfil minero de la provincia. Entre los proyectos metalíferos de gran escala en exploración se destacan Taca Taca y Río Grande (cobre); El Quevar (plata) y Diablillos (oro).

La extracción de metales a gran escala se suma a la tradicional producción de minerales no metalíferos (boratos y litio). El potencial geológico se concentra en la Puna (salares y rocas). Es una región especialmente rica en minerales de boro y litio (destacada a nivel mundial), además de las reservas identificadas de oro, cobre y plata.

Los principales yacimientos de boro (tincal, colemanita, ulexita, etc.) son Tincalayu (Salar del Hombre Muerto) y Sijes (Pastos Grandes). Los productos obtenidos son boratos crudos, concentrados, calcinados, fritas y refinados (sobre todo, de base: ácido bórico y bórax o borato de sodio). La producción de boratos muestra tendencia a la baja desde 2009 (entre 2008 y 2018 cayó a una tasa anual de 14%). En 2018 fue de 71.212 ton.

El cloruro de litio se obtiene a partir de mineral extraído en Catamarca (Fénix - Salar del Hombre Muerto). Existen numerosos proyectos para la extracción de litio en la provincia con distinto grado de avance.

El empleo privado registrado del sector minero (promedio 2020) es de 1.573 puestos de trabajo, que representa 1,3% del total provincial (Ministerio de Economía, 2021).

Turismo: Salta es uno de los principales destinos turísticos del país y la provincia de mayor concurrencia del NOA. Espacio de gran atractivo entre turistas nacionales e internacionales.

La provincia representa aproximadamente el 4% de los turistas internos del país, ocupando el puesto 5 entre las provincias más concurridas por argentinos (1,9 millones de turistas 2018-2019).

Tanto la oferta de infraestructura turística como la demanda de alojamiento se concentran fundamentalmente en la capital provincial. En 2019, la Ciudad de Salta representó el puesto 6 en el ranking de pernотaciones totales anuales con el 4% del total 49 localidades turísticas, luego de CABA, Mar del Plata, Bariloche, Carlos Paz y Ciudad de Mendoza.

Dentro de sus atractivos turísticos, se destaca la amplia oferta de actividades que van desde la gastronomía y peñas, cultura (posee uno de los museos más importantes de la cultura andina: Museo de Arqueología de Alta Montaña, rutas productivas (viñedos en Cafayate), hasta los distintos circuitos presentes en la variada diversidad geográfica: puna, valles, quebradas, yungas, etc. Una de las ofertas emblemáticas de Salta es el Tren a las Nubes, que se reinauguró en julio de 2016. El actual tramo operativo está dado por 22 km de vía (aproximadamente el 10% del trayecto original) uniendo San Antonio de los Cobres con el Viaducto la Polvorilla. Por su parte, entre los Parques Nacionales y Áreas Protegidas de la provincia, el Parque Nacional Los Cardones es el de mayor demanda turística.

En el promedio 2010 - 2019, la demanda de las dos principales localidades turísticas de la provincia estuvo próxima a los 1,5 millones de pernóctes (Ministerio de Economía, 2021).

3. Formosa

Bovino: El proceso de agriculturización del país que comenzó ya hace más de una década, debido principalmente a una mayor rentabilidad de los precios de la soja y maíz respecto al de la carne, indujo una relocalización de la ganadería hacia zonas extra pampeanas, principalmente hacia el NEA y NOA. Es así como la ganadería bovina en Formosa ha experimentado cambios estructurales y geográficos como consecuencia de la transformación del sector agropecuario.

La provincia presenta características agroecológicas disímiles. En el este de la provincia, el clima subtropical húmedo y una mayor aptitud de los suelos generan mejores condiciones para el desarrollo de la ganadería bovina. Si bien tiene presencia en toda la provincia, tres departamentos concentran el 61% de las existencias: Patiño (33%), Pirané (19%) y Formosa (12%).

Por las características del suelo, históricamente se desarrolló una ganadería orientada hacia la cría, de tipo extensiva con baja adopción de tecnología y escasa utilización de pasturas implantadas.

La localización de la actividad manufacturera se vincula a los centros de consumo. La faena se realiza en los departamentos con mayor concentración poblacional: Formosa, Pilcomayo y Pirané.

Formosa cuenta con un stock ganadero bovino de 1,7 millones de cabezas. Representa el 3% del total nacional, manteniéndose relativamente constante en los últimos años. Las razas que predominan son Brangus y Braford.

La faena posee escasa representación a nivel nacional (0,4% del total faenado) vinculado con el fuerte perfil criador de la provincia. El engorde y faena de los terneros suelen realizarse en provincias vecinas. Salta, Chaco y Santiago del Estero reciben cerca del 50% de los terneros formoseños para invernada. Por este motivo, se dificulta la agregación de valor en origen.

En la provincia predominan los pequeños establecimientos, el 64% tiene menos de 250 cabezas y representan apenas el 26% del stock provincial. En el otro extremo, el 4% de los establecimientos tiene más de 1000 cabezas y concentran el 44% del rodeo de Formosa.

Los establecimientos con rodeos más grandes logran establecer un esquema empresarial, en los de menor tamaño la producción ganadera se combina con otras actividades -incluso de subsistencia- e ingresos extraprediales.

Actualmente existen cuatro plantas industriales, habilitadas como matadero-frigorífico (sólo una con habilitación del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria - SENASA). Asimismo se registran cuatro licencias de usuarios de faena, de las cuales tres pertenecen a los mismos frigoríficos. Se destacan el Frigorífico Pampero y F.P Carnes por el mayor volumen de faena registrado.

Al cuarto trimestre de 2018 el sector frigorífico de la provincia empleaba en forma directa a 96 personas, representando una caída 14% interanual (16 puestos de trabajo) (Ministerio de Hacienda, 2019).

Forestal: El bosque nativo de Formosa forma parte del Parque Chaqueño integrado por Formosa, Chaco y Santiago del Estero, Norte de Santa Fe, San Luis y Córdoba, Este de Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan y Noroeste de Corrientes, siendo relevante en las primeras tres provincias mencionadas.

La base forestal formoseña se asienta en el aprovechamiento de las especies de bosque nativo, principalmente de quebracho para abastecer a la fábrica de tanino y del algarrobo para la elaboración de muebles, determinando una sobreexplotación selectiva de estas especies en algunas zonas. Otras especies utilizadas son lapacho, palo lanza, guaranina, urunday, guayaibí y quebracho blanco.

La actividad del monte es relevante en la generación de empleo, especialmente en la etapa primaria, donde es, además, un factor de retención de la población rural. No obstante, la importancia en la economía es difícil de reflejar por la elevada informalidad en que operan algunos eslabones.

Los productores forestales, quienes extraen los distintos productos del bosque; deben gestionar ante las autoridades provinciales los permisos para llevar a cabo la explotación. Si bien los emprendimientos se encuentran dispersos en toda la provincia, los departamentos que presentan mayor concentración son: Patiño (30,6%), Bermejo (10,6%) y Pirané (10,0%), Matacos (1,6%) y Formosa (0,6%).

Las pequeñas industrias se localizan a lo largo de la RN 81; sobre esta vía de comunicación se encuentran ciudades madereras y muebleras como Pirané, Palo Santo, Comandante Fontana, Ibarreta, Estanislao del Campo, Pozo del Tigre y Las Lomitas, así como otras dos poblaciones de menor relevancia que mantienen el tradicional aserrado de madera, como Laguna Yema e Ing. Juárez.

La actividad extractiva primaria se caracteriza por emprendimientos de pequeña dimensión, de carácter familiar y un elevado grado de comercialización fuera del circuito formal.

La industria manufacturera está conformada por numerosas micro y pequeñas empresas, que en la provincia poseen relevancia económica y social por ser generadores de empleo.

La fabricación de tanino es la única actividad que se encuentra concentrada; sólo una firma lleva a cabo la producción, cuya planta se ubica en la capital provincial.

Según el Censo Nacional de Aserraderos 2015, la producción de madera aserrada y muebles se realiza en 181 empresas; el 98% son microempresas (con una producción anual menor a 940 m³) y el 2% son pequeños establecimientos (que producen entre 940 y 4.720 m³ anuales) y no se registraron medianas ni grandes industrias. La provincia cuenta con una capacidad instalada de 56 mil m³ de productos aserrados y manufacturados.

Los aserraderos emplean en forma directa a 1.226 personas en la provincia, conforme al Censo Nacional de Aserraderos 2015. Asimismo, en promedio cada aserradero emplea cerca de 7 personas por establecimiento y la productividad media a nivel provincial es de 19 m³ por empleado.

Se destaca que la actividad forestal se caracteriza por el alto riesgo en accidentes laborales (Ministerio de Hacienda, 2019).

Arroz: Las condiciones agroecológicas de la provincia son propicias para el cultivo de arroz, especialmente en el este del territorio: existe abundante disponibilidad de agua de los ríos Paraguay y Bermejo; suelos planos con adecuadas condiciones de fertilidad y clima apto para el cultivo.

En 2018, el área arrocera alcanzó las 7.160 ha. Se localiza a lo largo del extremo este provincial: principalmente en el departamento de Laishi.

Estas zonas arroceras representan el mayor desarrollo y nivel de producción favorecidas por la existencia de infraestructura vial y eléctrica (zona de represas), que facilitaron la implementación de avances tecnológicos. Además se trata de explotaciones de mayor superficie y productores con organización empresarial.

En 2018, en Formosa se produjeron 35.800 ton de arroz. De este modo, aportó el 3% de la producción del país, siendo la cuarta provincia productora. Los máximos rendimientos se lograron en 2013 y 2014 con 6,8 ton/ ha. En adelante, el rendimiento se redujo a 5 ton/ ha.

La producción de arroz se destina a molinos que la procesan en otras provincias.

Predomina el tipo de productor mediano a grande con buenas prácticas agrícolas. La interconexión eléctrica permitió el reemplazo, en gran medida, del uso de combustible en las bombas para la captación del agua, lo que redundó en menores costos.

La etapa industrial de la cadena tiene un escaso desarrollo. Existen secaderos en los que se acondiciona y seca la producción. La molienda se realiza mayormente en Corrientes y Entre Ríos.

En relación al empleo, el arroz es un cultivo extensivo con un requerimiento de mano de obra que se ubica en, aproximadamente, siete puestos de trabajo (directo e indirecto) por cada 100 ha. En general, demanda mano de obra calificada (Ministerio de Hacienda, 2019).

Cereales y Oleaginosas: Formosa representa el 0,3% de la producción de cereales y oleaginosas del país, en el promedio de los últimos tres años. Los granos tienen un desarrollo menor en el territorio provincial. El área sembrada con cereales, en 2018,

alcanza las 120.000 ha (0,6% del total nacional), donde el maíz ocupa la mayor superficie con 70.000 ha, seguida por el sorgo (45.000 ha) y el arroz (7.000 ha). En tanto, las oleaginosas sólo registran 35.000 ha, con una participación del 0,2% del total nacional.

Los establecimientos se localizan principalmente en las regiones centrales norte y sur y en la región Pirané Norte. En menor medida, la actividad agrícola se desarrolla en las regiones centro-oeste y extremo oeste, bajo una modalidad bajo riego.

El maíz (principal grano) muestra una fuerte expansión del área sembrada y la producción. El cultivo muestra un crecimiento de los rindes, aunque los mismos permanecen por debajo del promedio nacional. El rinde promedio de la provincia en los últimos tres años fue de 4,6 tn/ha, mientras que a nivel nacional fue de 7,0 tn/ha. De todas maneras, la disponibilidad y el menor precio relativo de la tierra permiten el desarrollo de la actividad.

El cultivo de maíz asume relevancia en los sistemas productivos de los pequeños productores al ser utilizado con diferentes propósitos: comercializado como granos o choclos, para el autoconsumo o como alimentación para la actividad ganadera y de granja.

En la estructura productiva coexisten productores pequeños, medianos y grandes, con distintos planteos productivos y tecnologías. En el año 2012, se contabilizaban cerca de 6.000 productores agrícolas, de los cuales 5.500 se consideraban dentro del Programa de Asistencia Integral para Pequeños Productores de la provincia de Formosa (Ministerio de Hacienda, 2019).

Algodonera – textil: El cultivo del algodón es una actividad tradicional en Formosa, que detrás de Chaco fue la segunda provincia del país, alcanzando su máximo nivel en los setenta. Durante los noventa, redujo significativamente la producción. En la última década, continuó la tendencia a la baja.

En 2018 se sembraron 8.500 ha y se produjeron 12.000 ton (2% del total nacional) de algodón. Formosa se ubicó en sexto lugar entre las provincias.

El desmote es una de las principales agroindustrias. La provincia no cuenta con etapas de producción de productos textiles, por lo que la fibra elaborada se envía para el procesamiento en otras provincias. A partir de la iniciativa estatal, existe un emprendimiento para elaboración de confecciones.

En la provincia operan alrededor de doscientos productores, mayormente de escala pequeña a mediana.

En la etapa primaria el requerimiento de mano de obra varía entre menos de 1 jornales/ha/año en el perfil tecnológico alto y 23 en el perfil tecnológico bajo.

En el cuarto trimestre de 2018, el empleo registrado privado en la fabricación de prendas de vestir (etapa confecciones) alcanzó a 45 puestos de trabajo (Ministerio de Hacienda, 2019).

Caprino: La relevancia de la cadena caprina en la provincia está vinculada a su rol social más que a su impacto económico. Es una actividad que está desarrollada por pequeños productores, en general como actividad mixta y de subsistencia. También se destaca por extensión territorial, ocupa alrededor del 70% de la superficie de la provincia.

La actividad más desarrollada es la cárnica, aunque también hay pequeños desarrollos de producción de leche y queso de cabra. La cría de animales para la producción de carne, se realiza en planteos rudimentarios con sistemas de tipo extensivo a base de forrajes naturales, que resultan en bajos índices productivos y con productos poco estandarizados (cabritos gordos, flacos, etc.). En muy pocos casos el rodeo recibe suplementación.

La actividad se localiza fundamentalmente en el centro de la provincia, sobre la llanura central. Se destacan los departamentos de Patiño y Bermejo con un 39% y 27% del stock provincial, respectivamente.

El stock cabrero de la provincia viene descendiendo desde 2015. Actualmente cuenta con 241 mil cabezas. Formosa representa un 27% de la región NEA, fue perdiendo participación con el transcurso de los años por la caída del stock provincial (el rodeo caprino llegó a representar en 2008 el 42% del stock total de la región).

Existe un fuerte predominio de pequeños productores: el 86% de los establecimientos registrados poseen el 52% del stock provincial. La mayoría de los agentes productivos tienen sistemas de producción de tipo familiar mixto para autoconsumo en donde las ventas son excedentes.

Dentro del flujo de la producción que se comercializa existen intermediarios, los acopiadores cabreros, que recorren las zonas rurales para comprar cabritos. Esta

demanda en general no exige una determinada calidad estandarizada y se paga según el peso, terminación y época del año (Ministerio de Hacienda, 2019).

Frutícola: Las principales producciones frutícolas en la provincia son la banana y el pomelo, aunque también se impulsan otros frutos tropicales y subtropicales como el mango. Cabe considerar que la región muestra características agroclimáticas y de suelo que permiten el desarrollo de varias especies.

Según información del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, en 2014, la superficie nacional implantada con banano alcanzó las 5.400 has, y Formosa era la 2º provincia productora, luego de Salta, con el 27,8% de la superficie cultivada (aproximadamente 1.500 ha). La producción de pomelo fue de 14,7 mil toneladas (13,1% del total nacional) en una superficie de 1.054 has en 2017 (Federcitrus). Se destacan las variedades que entran como primicia en el mercado nacional.

La principal zona productora de banano se encuentra ubicada en el departamento Pilcomayo (localidad de Laguna Nainck y alrededores) y el departamento Pilagás. Se estima que existen alrededor de 460 productores. La producción de cítricos muestra una ubicación similar al cultivo de bananos, la mayor parte de los productores se ubican en el departamento de Pilagás.

La banana formoseña se comercializa localmente, es decir, en los mercados consumidores próximos a los centros productores (en las provincias del noreste y centro del país), mientras que un porcentaje muy pequeño se comercializa a través del Mercado Central de Buenos Aires. En 2018, los ingresos de banana formoseña al Mercado Central de Buenos Aires fueron de 582 ton, sólo el 1,0% del total. En tanto, el principal destino de la producción de pomelo es el consumo en fresco para el mercado interno. Asimismo, existe en la provincia una planta productora de jugos concentrados que absorbe gran parte del pomelo producido a nivel local.

Conviven al menos dos tipologías productivas diferenciadas: por un lado, una gran cantidad de pequeños productores, que incorporan distintos cultivos frutales (fundamentalmente, banano) para diversificar su canasta productiva. Los mismos muestran escaso desarrollo tecnológico, rindes relativos bajos y dificultades para la comercialización de su producción. Por otro lado y de manera reciente, emergen un conjunto de grandes productores frutícolas (fundamentalmente de cítricos y, en especial, de pomelo) con mayor superficie cultivada, desarrollo tecnológico y volúmenes

mayores que operan con una marcada orientación hacia los mercados (Ministerio de Hacienda, 2019).

4. Chaco

Algodonera – textil: En Chaco se encuentran presentes todos los eslabones de la cadena, desde la producción primaria, desmotadoras, hilanderías, tejedurías y hasta el diseño y la confección de productos textiles.

Históricamente, Chaco es la principal productora nacional de algodón, pero en los últimos se ubicó en segundo lugar detrás de Santiago del Estero, al verse disminuida la superficie destinada al cultivo por competencia con cereales y oleaginosas (fundamentalmente maíz, girasol y soja) que se han expandido en las últimas décadas, y la menor competitividad que presentó el cultivo en los últimos tres años por la caída de la industria local (principal destino de la producción de algodón).

Si bien el cultivo está presente en prácticamente toda la provincia, la mayor concentración corresponde al sudoeste, en donde predominan los pequeños y medianos productores. En el oeste se encuentran las explotaciones agropecuarias más grandes. En el pasado, era más importante la zona central: Sáenz Peña/Comandante Fernández.

Las desmotadoras se encuentran en las áreas de producción primaria, con 32 desmotadores que en conjunto poseen una capacidad nominal de 874.500 ton, el 57% de la capacidad nominal del país.

En cuanto la industria textil, se localiza en las proximidades de la capital provincial y su desarrollo ha sido promovido desde la provincia. En los últimos años se ha contraído. En 2018, la producción alcanzó a 26.0000 ton, representando el 32% del total nacional. En la provincia no se desarrolló una cadena textil de importancia; el sector hilandero se limita a unas pocas empresas. Lo mismo ocurre con la tejeduría.

Según datos del Censo Nacional Económico 2004, la cadena textil-indumentaria representaba el 33,8% del valor agregado y 36,4% del valor bruto de producción de la industria chaqueña.

De 57 desmotadoras presentes en la provincia, 32 se encontraban en actividad en 2018, en donde predominan las de carácter privado.

El Grupo por la Tecnología en Algodón (GTA) comprende una iniciativa para introducir nuevas tecnologías que permitan aumentar de manera considerable el área de siembra del cultivo en el mediano plazo.

Entre las textiles se destacan Santana Textil, tejeduría bajo control de un grupo brasilero; es importante en la producción de demin; Marrotex Blue StarGroup, de capitales nacionales, produce para las marcas Todo Moda e Isadora. Chaco TEX y Chacú son iniciativas públicas provinciales para fomentar el desarrollo del diseño de indumentaria a nivel local.

En la etapa primaria el requerimiento de mano de obra varía entre menos de 1 jornales/hectáreas/año en el perfil tecnológico alto y 23 en el perfil tecnológico bajo.

En el tercer trimestre de 2018, el empleo registrado en la producción de productos textiles alcanzó 1.615 puestos de trabajo. Por su parte, se registraron 88 puestos en el sector confecciones. De este modo, la industria textil representó el 21% del empleo total de la industria manufacturera y el 2,2, del empleo formal provincial (Ministerio de Hacienda, 2019).

Forestal: La base forestal chaqueña se asienta en el aprovechamiento de las especies de bosque nativo que comenzó a fines del siglo XIX, para abastecer a las fábricas de la industria de tanino y de durmientes. La explotación carente de reposición natural prefiguró el estado de degradación del recurso. En los últimos años, el desmonte se explica por el avance de los usos agrícolas, principalmente del cultivo de soja.

La actividad del monte nativo adquiere relevancia por su capacidad para generar empleo, especialmente en la etapa primaria, donde es, además, un factor de retención de la población rural. No obstante, la importancia en la economía chaqueña es difícil de reflejar por la elevada informalidad en que operan algunos eslabones.

Las cadenas productivas se originan en los productores forestales, que son los que extraen los distintos productos del bosque; estos deben gestionar ante las autoridades provinciales los correspondientes permisos para llevar a cabo la explotación.

Si bien los emprendimientos se encuentran dispersos en toda la provincia, los departamentos que presentan una mayor concentración son: Almirante Brown (42%) y General Güemes (14%) y, en menor medida, Maipú (7%) y Libertador General San Martín (6%).

El 35% de la capacidad instalada de los aserraderos se encuentra localizada en el departamento de 25 de Mayo, seguida por Almirante Brown (14%), Maipú (13%) e Independencia (8%).

Las localidades de Machagai, Quitilipi y Presidencia de la Plaza constituyen los principales centros de la industria del mueble. La actividad se prolonga en las dos principales ciudades de la provincia, Resistencia y Presidencia Roque Sáenz Peña, donde se realiza la terminación de algunos muebles, en tanto constituyen los principales centros de consumo provincial.

La producción primaria comprende la extracción de leña para su comercialización como combustible y la fabricación de carbón; de rollos principalmente de algarrobo, que se extraen del bosque y luego se transportan a aserraderos y carpinterías; de rollizos de quebracho que se emplean en la elaboración de tanino; de postes de quebracho colorado e itín.

La actividad industrial incluye a los productos derivados de procesos mecánicos de la primera transformación lograda por el aserrado de los rollos (madera dimensionada, vigas, durmientes y varillas), y la segunda transformación obtenidos en las carpinterías, definidos por un mayor grado de terminación, moldurado y armado, como muebles y aberturas.

Las industrias de productos derivados de procesos termoquímicos más importantes son las de carbón y de tanino para la obtención de curtientes, resinas y dispersantes, cuyo destino principal es el mercado externo.

La actividad extractiva primaria se caracteriza por la existencia una gran cantidad de emprendimientos de pequeña dimensión. Por lo general, los productores no están integrados a las etapas industriales, sino que venden sus productos a los fabricantes de tanino, o bien a los aserraderos y fabricantes de muebles. Por el contrario, en la producción de carbón, se registra una mayor integración de productores entre la fase extractiva y la elaboración del producto final.

La fabricación de tanino es la única actividad que se encuentra altamente concentrada; sólo dos firmas llevan a cabo la producción, con plantas ubicadas en las provincias de Chaco y Formosa.

Según el Censo Nacional de Aserraderos 2015, la producción de madera aserrada y muebles se realiza en 291 empresas, de las cuales el 94% son micro y el 6%

son pequeños establecimientos, con una capacidad instalada de 150 mil m³ de productos aserrados y manufacturados.

En 2017, el empleo privado registrado dedicado a la actividad forestal fue de 2.340 puestos de trabajo, que representaron el 3% del total provincial. La silvicultura y extracción de madera registró el 55% de los puestos de trabajo formal, en tanto que el sector maderero industrial generó 24% empleos y la elaboración de muebles 21% de los puestos registrados (Ministerio de Hacienda, 2019).

Ganadera – bovina: Las condiciones agroecológicas propias de la provincia dieron lugar al desarrollo de una ganadería de cría de tipo extensiva con bajos índices productivos. Gran parte de la producción de terneros son enviados a otras provincias para su engorde, donde disponen de mejor oferta forrajera.

En los últimas dos décadas, el aumento de la superficie agrícola en la zona pampeana produjo una relocalización de ganado vacuno hacia la región del NEA, lo cual incrementó el stock bovino en la provincia. Si bien el avance tecnológico y el crecimiento de la actividad permitieron superar algunos obstáculos naturales, la actividad aún se realiza con una escasa adopción de tecnología y bajo uso de pasturas

En las regiones de monte chaqueño predominan los biotipos Braford y Brangus, y en menor medida Brahman que se adaptan bien a las condiciones provinciales.

Cuatro departamentos concentran el 42% de las existencias: Libertador General San Martín (12%), Tapenagá (11%), Gral. Güemes (10%) y Almirante Brown (9%).

La localización de la actividad industrial está próxima a los principales centros de consumo, dado que el grueso de la producción se orienta al abastecimiento local. También el abastecimiento interno se satisface con carne faenada en provincias aledañas. La provincia cuenta con 45 establecimientos, el 31% son frigoríficos con habilitación para tránsito nacional, el 47% están habilitados como mataderos municipales y el resto son rurales.

La provincia representa el 5% del stock nacional. Si bien el corrimiento de la frontera agrícola dio lugar a un crecimiento del stock ganadero, en los últimos 10 años la participación a nivel nacional se mantuvo relativamente constante. A marzo de 2019, se registran 2,7 millones de cabezas de ganado en la provincia, esto representó una caída del 4%, mientras que a nivel nacional no se registraron variaciones en el stock.

Gran parte de la producción de terneros es enviada fuera de la región para su engorde, fundamentalmente a Santiago del Estero, Salta, Santa Fe y Córdoba. El 79% del ganado faenado en la provincia tiene origen allí mismo para consumo local. Otra gran parte se destina a otras provincias para faena. No obstante, los cortes de carne son reingresados para su comercialización.

La dinámica de la producción provincial responde al comportamiento del sector a nivel nacional, que experimenta un repunte a partir de 2015 con el cambio de expectativas, aunque asociado exclusivamente al mercado interno.

La actividad se caracteriza por el predominio de pequeños productores. Según datos provistos por SENASA, a marzo de 2018 se registra un total de 15.725, de los cuales un 85% tienen menos de 250 cabezas y concentran el 30% de las existencias. En el otro extremo, el 3% de los establecimientos chaqueños poseen más de 1000 cabezas y concentran el 31% del stock bovino (Ministerio de Hacienda, 2019).

Oleaginosas: La soja es el cultivo más difundido en la provincia del Chaco; le siguen el girasol, el maíz, y el algodón. En las últimas década, Chaco, junto con Santiago del Estero, se han convertido en las provincias de mayor superficie cultivada con cereales y oleaginosas fuera del área pampeana. El crecimiento obedece, en parte, a la incorporación de tierras a la agricultura así como a la sustitución de cultivos. El cambio más significativo ha sido el retroceso del algodón y su reemplazo por la soja y el girasol.

La superficie cultivada de soja en la provincia abarca aproximadamente 50.000 ha, mientras que el girasol ocupa una superficie de 400.000 ha. En el promedio de los últimos seis años, el departamento de Almirante Brown aporta el 19,9% del área sembrada de soja, seguido por 12 de Octubre (14,0%), Chacabuco (10,7%), 9 de Julio (9,6%), Belgrano e Independencia (con participaciones similares del 8,5% cada uno), entre los más importantes. En girasol, Almirante Brown e Independencia aportan el 11,5% y 11,3%, respectivamente, le siguen Chacabuco (9,3%), O'Higgins (9,1%), 12 de Octubre (9,0%) y 9 de Julio (7,8%). La cadena oleaginosa incluye sólo la producción primaria, ya que la industrialización se realiza fuera de la provincia, especialmente en Santa Fe, donde se concentra la industria aceitera.

En la estructura productiva primaria coexisten una importante cantidad de productores pequeños y medianos con una porción minoritaria de grandes productores

que explican parte significativa de la producción. En la etapa primaria, se requieren 0,3 jornales/año/ha cultivada de soja.

Cerealera – Maíz: Chaco, junto a Santiago del Estero, son las provincias extrapampeanas con mayor superficie cultivada con cereales y oleaginosas. El desarrollo de los cultivos se dio mediante la incorporación de tierras a la agricultura y la sustitución de cultivos (principalmente, el retroceso del cultivo de algodón).

En particular, en los últimos años, el maíz mostró un crecimiento importante ocupando áreas crecientes entre los cultivos de la provincia.

La superficie cultivada abarca aproximadamente 300.000 ha. El departamento de Almirante Brown aporta el 26,7% del área sembrada, seguido por 9 de Julio y 12 de Octubre (11,0% cada uno), 2 de Abril (7,9%) y Chacabuco (7,3%), entre los más importantes.

La producción de cereales se compone en su mayoría por el cultivo de maíz (81,8%, 2018) y, minoritariamente, de trigo (9,8%). Los niveles de producción, sin embargo, se vieron influenciados por las condiciones climáticas. En particular, la campaña 2017/18 registró un descenso del cultivo por la fuerte sequía que atravesó a la campaña de verano.

En la estructura productiva primaria coexisten una importante cantidad de productores pequeños y medianos con una porción minoritaria de grandes productores que explican parte significativa de la producción. Según estimaciones de la Secretaría de Trabajo y Empleo, así como de otras fuentes privadas, se requieren 0,3 jornales/año/ha cultivada.

Turismo: El destino turístico Chaco aún cuenta con un gran potencial de captación de demanda. Tanto las autoridades nacionales como el Instituto Provincial de Turismo buscan posicionar y promocionar integralmente a la provincia.

La oferta turística se regionaliza en tres grandes áreas: 1) Humedales, donde se encuentra la capital provincial (su centro administrativo), oferta cultural (capital nacional de esculturas), y pesca deportiva en la Isla del Cerrito; 2) Centro, con una importante oferta científica educativa (Reserva Natural PigüemN'onaxa, Campo del Cielo alberga dos de los meteoritos más grandes del mundo), turismo rural y centro termal (Roque Sáenz Peña); y 3) El Impenetrable, en donde se destaca el turismo

naturaleza, ecoturismo y turismo cultural (experiencia con comunidades) con el desarrollo de circuitos turísticos dentro del Parque Nacional El Impenetrable, el cual posee aproximadamente 130.000 ha con un excelente estado de conservación de su flora y fauna, presentando un gran potencial como producto turístico estrella de la provincia.

Respecto a la actividad hotelera, su demanda se asocia al turismo de reuniones en la Ciudad de Resistencia. La estrategia de promoción para la provincia se centra en el fortalecimiento de sus recursos naturales, su gastronomía y la puesta en valor de la cultura chaqueña (Ministerio de Hacienda, 2019).

5. Departamento de Tarija, Bolivia

En el Departamento de Tarija, los principales productos agrícolas son: maíz, trigo, papa, vid y hortalizas; en ganadería se destaca la cría de ganado vacuno, ovino, porcino y caprino.

El cuadro económico del Departamento se define por una alta dependencia de las actividades agropecuarias, donde los valores sectoriales están bastante atomizados en la participación relativa del Producto Geográfico Bruto.

El peso del sector no presenta valores sustanciales como para afectar los niveles nacionales. Es necesario hacer la salvedad que, en los últimos años, de 1972 en adelante, Tarija experimentó un acelerado crecimiento de actividades agrícolas, especialmente si se considera la inclusión del sector "cañero" del Bermejo, que evidentemente alteró sustancialmente aquellos valores, pues se trata de una actividad agrícola en gran escala, con un sector industrial anexo.

La estructura global de empleo refleja el comportamiento de la economía regional; es decir, en la medida en que no se produzcan modificaciones sustanciales en el cuadro de actividades económicas, se verifica una adaptación de la estructura de empleo a los sectores tradicionales.

El sector que ocupa más mano de obra es el agropecuario, evidenciando correspondencia con los indicadores nacionales. El sector industrial, por su parte, es prácticamente inexistente, presentando valores de ocupación, menores (pequeñas unidades de transformación instaladas en la ciudad de Tarija y aún con algunas actividades artesanales).

La estructura productiva regional se alteró muy poco en las últimas décadas, pudiendo constatarse que tanto la oferta agrícola, en forma de lista de productos, como los propios niveles de producción y productividad, se han mantenido más o menos constantes, ocasionando un crecimiento muy lento de los niveles de renta de la región.

Tanto a nivel nacional como regional, los índices de renta per cápita reflejan el pobre desempeño de la economía en el área de estudio; y se da una situación más grave, en la medida en que los valores están aún por debajo de aquellos encontrados para la nación.

Con los niveles de renta prevalecientes, se hace imposible el ahorro y la capitalización, que permitan a las poblaciones de la región solucionar los problemas relativos al crecimiento de la estructura de producción y consumo.

Como se describió anteriormente, los niveles de subsistencia se mantienen constantes en la región, generando un alto grado de auto-consumo sobre la producción alcanzada. Esta situación, junto a un excesivo parcelamiento de la tierra con muy baja producción, completan un cuadro en el cual el sector agropecuario se presenta como un mercado muy estrecho y reducido para las posibles oportunidades industriales que puedan surgir. Además, en función de los niveles de productividad y estructura de oferta en este sector, se pone en evidencia una inestabilidad en el flujo de materias primas, asociada a un grupo de productos de baja calificación industrial.

La estructura de la propiedad en la región, caracterizada por una excesiva subdivisión de la propiedad rural con intensa explotación de la tierra, genera una producción volcada hacia el autoconsumo.

El minifundio a su vez provoca índices de productividad y rentabilidad física bajos, debido a su incapacidad de generar un excedente de producción para el mercado.

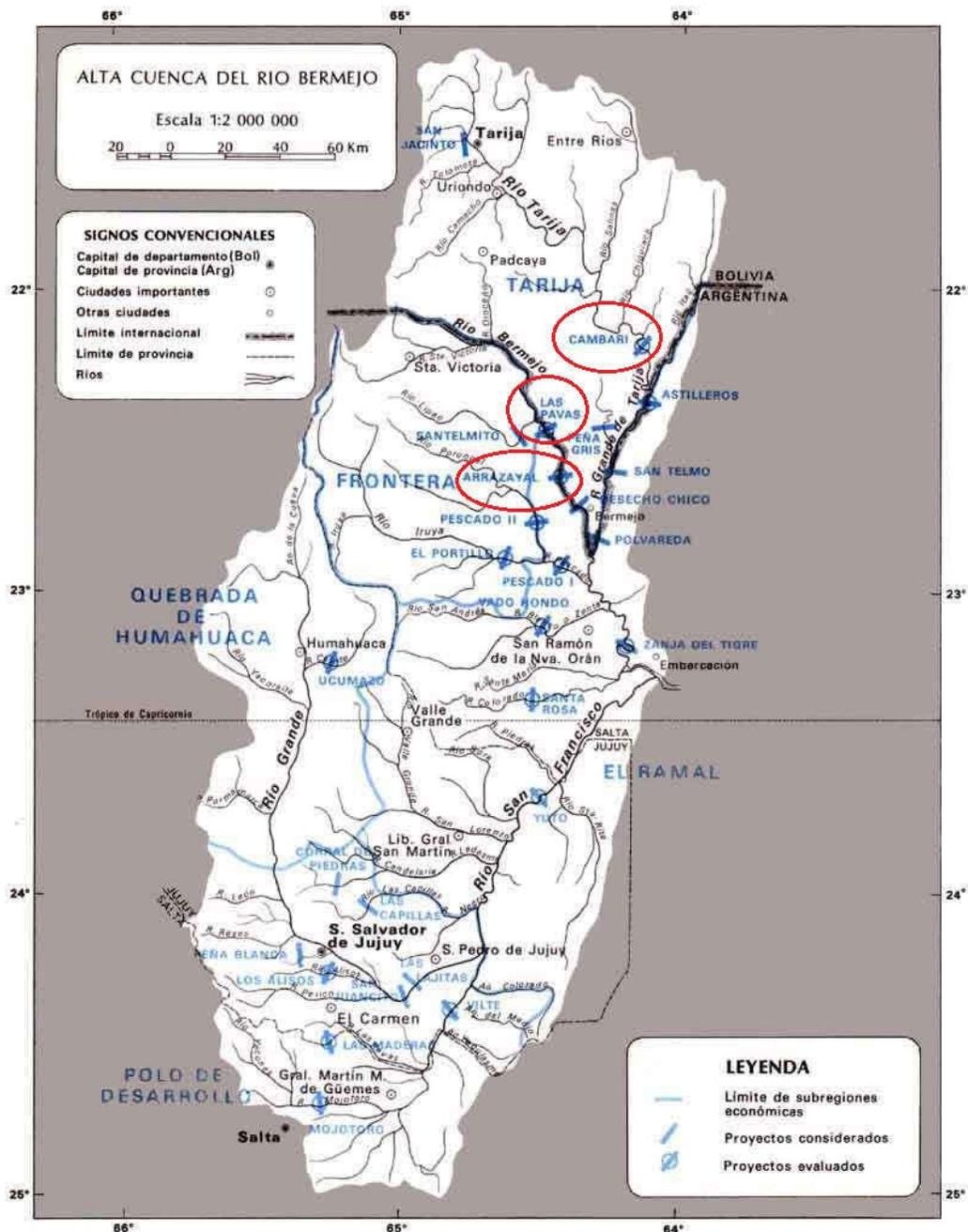
Existe una alta relación hombre-tierra, que produce fenómenos de migración transitorios; durante la época de corte de la caña de azúcar tanto en la zona del Bermejo como en la Argentina, concurren trabajadores para trabajar en esa tarea.

La oferta agrícola regional refleja las necesidades de consumo inmediato de la población del área y, en muchos casos, el consumo de la unidad productiva. Con un conjunto de productos de poco valor y alto costo, con índices de rendimiento físico bajos, se puede observar un proceso de producción y consumo casi circular, a nivel de zona.

Por lo demás, con una infraestructura de transporte reducida y de calidad insatisfactoria, se crea otro factor que limita las posibilidades de establecer un comercio interregional constante, del cual se podría esperar la generación de un excedente a nivel global del área. La producción prácticamente se comercializa en los pequeños núcleos urbanos - la mayor parte en Tarija - sin alcanzar mercados más alejados.

Con excepción de la vid, y más específicamente del vino, empieza a tener un desarrollo capitalista, pues ya posee una estructura empresarial operando en su mercado, los otros productos sólo presentan cierta dinámica gracias al crecimiento vegetativo de la población (Organización de los Estados Americanos, s/f).

ANEXO III: UBICACIÓN DE PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE (CAMBARI, LAS PAVAS Y ARRAZAYAL) EN ALTA CUENCA DEL RÍO BERMEJO Y GRANDE DE TARIJA



Fuente: OEA, 1974.

ANEXO IV: LISTADO DE ACTORES DE LA CUENCA BINACIONAL DE LOS RÍOS BERMEJO Y GRANDE DE TARIJA

A. Organismos internacionales de la cuenca

1. Comisión Binacional para el Desarrollo de la Alta Cuenca del Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (COBINABE): creada en 1995 por el Acuerdo para el Aprovechamiento Múltiple de los Recursos de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija. Fue firmado entre los presidentes de Argentina y Bolivia en la ciudad de San Ramón de la Nueva Orán, provincia de Salta, y posteriormente ratificado por los países miembros, según lo dispuesto por la Ley N° 24.639 de la República Argentina y la Ley N° 1.711 de la República de Bolivia.

Dicho Acuerdo es el instrumento legal que dio origen a la Comisión Binacional, estableciéndola como un mecanismo jurídico-técnico permanente, responsable de la administración de la Alta Cuenca del Río Bermejo y del Río Grande de Tarija, orientada a impulsar el desarrollo sostenible de su zona de influencia, optimizar el aprovechamiento de sus recursos naturales, generar puestos de trabajo, atraer inversiones y procurar la gestión racional y equitativa de los recursos hídricos.

La Comisión cuenta con dos sedes: una en la ciudad de Tarija, Bolivia, y la otra en la ciudad de Buenos Aires, Argentina.

Entre los objetivos, el Acuerdo binacional persigue el mejor aprovechamiento de las aguas para satisfacer, entre otros, las necesidades de uso doméstico, producción de energía eléctrica, riego, control de crecidas, explotación de la fauna íctica y usos industrial y recreativo.

Está formada por COREBE y OTNPB, las cuales cumplen las funciones de Secretaría de la Comisión, y son descriptas más adelante.

a) Organización de los Estados Americanos (OEA - OAS), b) Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (UNEP), c) Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PEA) - Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM-GEF), 1997-2009 (Donantes): los gobiernos de Argentina y Bolivia, a través de COBINABE, iniciaron en 1995 la formulación del Programa Estratégico de Acción de la Cuenca Binacional del Río Bermejo (PEA), con el propósito de reducir los procesos de degradación ambiental y promover, por intermedio de las instituciones responsables, el desarrollo de la cuenca binacional e interjurisdiccional del río Bermejo.

El Programa contó desde sus inicios con la cooperación de la OEA, a través del Departamento de Desarrollo Sostenible, que actuó como agencia ejecutora regional, y del PNUMA, como agencia de implementación del Fondo FMAM, que aportó los recursos financieros para su ejecución.

Se realizó la Etapa de Formulación del Programa (1997-2000), cuyos resultados se presentaron en el Diagnóstico Ambiental Transfronterizo (DAT) y el consiguiente Programa Estratégico de Acción para la Cuenca Binacional del Río Bermejo. A continuación, la Etapa de Ejecución (Implementación) del PEA Bermejo se inició en marzo de 2001 y se completó en diciembre de 2009.

2. Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA) (Donante): es un organismo multilateral conformado por cinco países: Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay, cuya principal misión es apoyar la integración de los países miembros para lograr un desarrollo armónico e inclusivo, dentro y entre las áreas geográficas de influencia de la Cuenca del Plata mediante operaciones de crédito y recursos no reembolsables del sector público. Es objetivo de FONPLATA contribuir a reducir las disparidades socio-económicas y privilegiar la complementariedad y la sinergia de los esfuerzos de las instituciones de desarrollo nacional, así como de otras agencias de desarrollo, mediante proyectos de dimensión media y pequeña a ser ejecutados en espacios geográficos delimitados.

Trabaja conjuntamente con otros donantes (implementadores) como BM, BID, CAF.

B. Organismos nacionales de la cuenca

1. Comisión Regional del Río Bermejo de la República Argentina (COREBE): es un organismo interjurisdiccional, creado en 1981 por Acuerdo Federal suscripto por el Gobierno Nacional y las provincias de Jujuy, Chaco, Formosa, Salta, Santa Fe y Santiago del Estero con el objeto de adoptar las decisiones políticas y ejercer las acciones necesarias para el aprovechamiento integral, racional y múltiple de los recursos hídricos de la cuenca del río Bermejo. Sus órganos de dirección y administración son el Consejo de Gobierno y el Directorio.

El ámbito de actuación es la región de la cuenca Argentina del río Bermejo, localizada en el norte del territorio argentino abarcando parte de las provincias de Jujuy, Salta, Formosa y Chaco.

La COREBE es la Secretaría Ejecutiva de la COBINABE en conjunto con la Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo (OTNPB).

2. Oficina Técnica Nacional de los Ríos Pilcomayo y Bermejo, Bolivia (OTNPB): en su función de Secretaría de COBINABE, en conjunto con COREBE, está constituida en institución pública, con estatus jurídico de entidad descentralizada, con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera. Fue establecida por la Resolución Suprema N° 205.842 del 10 de febrero de 1989.

Tiene sede en Tarija, con la responsabilidad de coordinar la realización de actividades en territorio boliviano y de actuar como contraparte nacional en los estudios que se realicen con fines de aprovechamiento multilateral de los ríos Pilcomayo (compartido entre Argentina, Bolivia y Paraguay) y Bermejo.

C. Organismos gubernamentales de Argentina

1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS): es la autoridad ambiental nacional. Es el punto focal gubernamental ante la Convención de Ramsar, el CDB, CITES, CMNUCC y otras convenciones internacionales.
2. Administración de Parques Nacionales (APN), Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: administra áreas naturales protegidas bajo la figura de Parques Nacionales. Promueve y coordina la iniciativa Corredores de Conservación del Gran Chaco Argentino, que involucra a las provincias de Chaco, Formosa y Santiago del Estero con el objetivo de proteger los recursos naturales de la región y realzar su atractivo turístico. – Parque Nacional Baritú (Salta) y Parque Nacional Calilegua, Reserva de Biósfera de Las Yungas (Salta y Jujuy).
3. Dirección de Coordinación de las Comisiones Binacionales Vinculadas a la Cuenca del Plata (DICOR); Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto República Argentina.
4. Subsecretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIyPH); Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda.
5. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPYA), Ministerio de Producción de la Nación.
6. Comisión de Pesca Continental, Consejo Federal Agropecuario, organismo de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dependiente de la SAGPYA.

7. Organismo Regulador de Seguridad de Presas (ORSEP), Ministerio del Interior: persigue lograr que las presas en la Argentina cumplan con los estándares internacionales de seguridad, tanto estructural como operativamente, con el objeto de proteger a la población y resguardar el patrimonio nacional. Entre sus objetivos, fiscaliza el cumplimiento de las normas sobre seguridad de presas establecidas en los contratos de concesión de aprovechamientos hidroeléctricos bajo su jurisdicción y de aquellas que, siendo de Estados Provinciales o de terceros, sean puestas bajo su jurisdicción por convenios específicos, para lograr que las mismas y sus obras auxiliares alcancen y se mantengan en los mejores niveles de seguridad compatibles con el más avanzado estado del arte en la materia.
8. El Consejo Hídrico Federal (COHIFE): creado en 2002, está conformado por los Estados Provinciales, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Estado Nacional, es una persona jurídica de derecho público creada como instancia federal para el tratamiento de los aspectos de carácter global, estratégico, interjurisdiccional e internacional de los recursos hídricos. Entre otras funciones, su propósito es el de promover el desarrollo armónico e integral del país en materia de recursos hídricos en el marco de los Principios Rectores de Política Hídrica de la República Argentina, participando en la formulación y el seguimiento estratégico de la Política Hídrica Nacional a los fines de una gestión integrada de los recursos hídricos respetando el dominio originario que sobre dichos recursos ostentan las provincias argentinas.
9. Centro de Estudios de Población (CENEP)
10. EVARSA, Evaluación de Recursos, S.A.

D. Comunidades de Argentina y Bolivia

1. Comunidades aborígenes
2. Productores ganaderos
3. Puesteros
4. Pequeños agricultores
5. Campesinos

E. Organismos gubernamentales e informantes clave de las provincias argentinas⁴⁴

Jujuy

1. Aguas de los Andes S.A.
2. Ministerio de la Producción y Medio Ambiente: Dirección Provincial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Unidad de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas (UGICH)
3. Dirección de Recursos Hídricos de Jujuy
4. Superior Unidad de Bromatología Provincial (SUNIBRON)
5. Dirección Provincial de Hidráulica
6. Superintendencia de Servicios Públicos (SUSEPU)
7. Cooperativa de Tabacaleros de Jujuy
8. Consorcio de Riego del valle Los Pericos-Manantiales

Salta

1. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable
2. Secretaría de Recursos Hídricos
3. Agencia de Recursos Hídricos
4. Dirección General de Coordinación General de Gestión Hídrica
5. Dirección General de Saneamiento Hídrico
6. Secretaría de Política Ambiental
7. Dirección Provincial de Medio Ambiente y Recursos Naturales
8. Secretaría de Gobierno
9. Laboratorio Ambiental
10. Programa de Tierras Rurales Fiscales
11. Instituto Provincial Aborigen (IPA)
12. Centro Regional INTA Salta – Jujuy
13. Programa Social Agropecuario de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (PSA - SAGPyA)
14. Municipalidad de Orán
15. Programa Prohuerta del INTA, Orán

⁴⁴ En algunos casos, puede haber variaciones en las denominaciones de algunos de los organismos, como así también algunos de ellos que no estén desarrollando actividades en la actualidad.

16. Obispado de Orán
17. Agencia de Extensión Rural INTA de Orán
18. ENDEPA (Pastoral Aborigen) del Obispado de Orán
19. Municipalidad de Morillo.
20. Escuela Agrotécnica de Morillo
21. Comisión Municipal de Dragones
22. Municipalidad de Embarcación
23. Parroquia Iglesia de San Roque, Embarcación
24. Concejal de Embarcación
25. Municipalidad de Pichanal
26. Municipalidad de Rivadavia (Banda Sur)
27. Programa Prohuerta INTA, Rivadavia
28. Parroquia de Rivadavia Banda Sur
29. Delegación municipal de La Unión
30. Representación del Programa Prohuerta y Programa Social Agropecuario, La Unión
31. Escuela de Educación Técnica “San Martín de Porres”, La Unión
32. Administración General de Aguas de Salta (AGAS)
33. Asociación de Operadores de Turismo Alternativo de Salta (ADOPTAS)
34. Dirección de Medio Ambiente y Recursos Naturales
35. Municipalidad de Los Toldos
36. Secretaría Provincial de Turismo
37. Gendarmería Nacional Argentina, División de Medio Ambiente, Grupo Salta

Formosa

1. Subsecretaría de Recursos Naturales, Ordenamiento y Calidad Ambiental
2. Ministerio de la Producción y Ambiente de la Provincia de Formosa
3. Dirección de Silvicultura, Secretaría de Recursos Naturales y Ecología
4. Dirección de Municipios
5. Dirección de Recursos Hídricos
6. Unidad Provincial Coordinadora de Agua (UPCA)
7. Laboratorio del Servicio Provincial de Agua Potable (SPAP)

8. Instituto de Tierras y Colonización
9. Ministerio de la Producción
10. Secretaría de Planeamiento (SEPLADE).
11. Corporación de Desarrollo de Formosa (CODEFOR)
12. Instituto de Comunidades Aborígenes (ICA)
13. Unidad Ejecutora de Administración de Programas (UCAP)
14. Programa FIDA/BID para pequeños productores agropecuarios
15. Programa PAIPPA (Programa de Asistencia Integral a Pequeños Productores Agropecuarios)
16. Programa Social Agropecuario (PSA)
17. Centro de Investigaciones para la Reconversión del Norte (CIRENOR)/
Federación de ONGs
18. Municipalidad de Las Lomitas
19. Representación del Ministerio de la Producción, Las Lomitas
20. Asociación para la Promoción de la Cultura y el Desarrollo (APCD), Las
Lomitas
21. Instituto de Cultura Popular (INCUPO), Las Lomitas
22. Municipalidad de Pozo del Tigre
23. Municipalidad de Estanislao del Campo
24. Centro de Capacitación Zonal (CECAZO), Pozo del Tigre
25. Municipalidad de Ibarreta
26. Agencia de Extensión Rural INTA, Ibarreta
27. Parroquia de Ibarreta
28. Representación del Programa Prohuerta del INTA y del Programa Social
Agropecuario (PSA), Comandante Fontana
29. Municipalidad de Comandante Fontana
30. Parroquia San José. C. Fontana
31. Escuela de la Familia Agraria (EPA), Ibarreta
32. Representación del Ministerio de la Producción, Comandante Fontana
33. Municipalidad de Palo Santo
34. Centro de Educación Agrícola, Palo Santo
35. Delegación Forestal, Palo Santo
36. Municipalidad de Pirané

37. Delegación Forestal, Pirané
38. Representación del Ministerio de la Producción, Pirané
39. Municipalidad de El Colorado
40. Estación Experimental del INTA, El Colorado
41. Agencia de Extensión Rural INTA, El Colorado
42. Departamento de Producción de la Municipalidad de El Colorado
43. Municipalidad de Villa Dos Trece
44. Representación del Ministerio de la Producción, Villa Dos Trece
45. Programa FIDA/BID para pequeños productores, Villa Dos Trece
46. Departamento de Producción y Comercialización de la Municipalidad de Villa Dos Trece
47. Dirección de Bosques, Secretaría de Recursos Naturales y Ecología
48. Escuela N° 109, comunidad El Zapallito
49. Escuela N° 404
50. Escuela N° 43
51. Ministerio de Educación, Dirección General de Educación Básica
52. Ministerio de Producción, Dirección de Agua y Suelos
53. Municipalidad Gral. Lucio V. Mansilla
54. Municipalidad Mayor Villafañe
55. Unidad de Administración de Programa Central

Chaco

1. Subsecretaría de Recursos Naturales. Dirección de Fauna, Parques y Ecología.
2. Ministerio de Economía, Producción y Empleo de la Provincia de Chaco.
3. Administración Provincial del Agua, Dirección de Estudios Básicos
4. Dirección de Suelos, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
5. Laboratorio de Agua de la Administración Provincial del Agua (APA)
6. Fundación Ambiente Total
7. Instituto para el Desarrollo Social y la Promoción Humana.
8. Instituto Provincial de Asentamientos
9. Estación Experimental Agropecuaria INTA Colonia Benítez
10. Estación Experimental Agropecuaria INTA Saénz Peña

Corrientes

1. Dirección de Recursos Naturales de la Provincia de Corrientes
2. Instituto Correntino del Agua y el Ambiente (ICAA)
3. Subsecretaría de Municipios (Ministerio de Gobierno Justicia y Trabajo)
4. Administración Provincial del Agua
5. Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente
6. Instituto de Tierras y Colonización
7. Dirección de Bosques
8. Dirección de Suelos
9. Programa Social Agropecuario (PSA)
10. Instituto de Desarrollo Económico y Social (INDES)
11. Municipalidad de Castelli
12. Asociación para Protección y Promoción del Medio Ambiente, Castelli(APROMA)
13. CARITAS Parroquial, Castelli
14. Junta Unida de Misiones (JUM), Castelli
15. Instituto de Tierras y Colonización, Delegación Castelli
16. Delegación Forestal Zona VII, Castelli
17. Representante del Ministerio de la Producción, Castelli
18. Productor Rural. Castelli
19. Agencia de Extensión Rural INTA, Castelli.
20. Delegación del Instituto del Aborigen Chaqueño (IDACH), Castelli.
21. Subprograma Aborigen del Programa Prodernea, Castelli.
22. Municipalidad de El Sauzalito
23. ONG Promotores del Chaco, El Sauzalito
24. Representante del Ministerio de la Producción, El Sauzalito
25. Escuela de Educación Agropecuaria Nro. 6, El Sauzalito
26. Intendencia El Sauzalito
27. Asociación Nuevo Amanecer, El Sauzalito
28. Municipalidad de Misión Nueva Pompeya
29. Delegación del Instituto de tierras y Colonización, Misión Nueva Pompeya.

30. Fundación de Estudios y Proyectos para el Desarrollo del Chaco (FEPEDESCH),
Misión Nueva Pompeya
31. Comunidad de Hermanos Maristas, Misión Nueva Pompeya.
32. Municipalidad de Villa Río Bermejito
33. Centro de Educación Rural “El Colchón”, Villa Río Bermejito.
34. Secretaría de Agricultura de la Municipalidad, Villa Río Bermejito.
35. Cooperativa de Servicios Públicos, Villa Río Bermejito.
36. Municipalidad de Pampa del Indio
37. Cooperativa Agropecuaria Pampa del Indio Ltda. Pampa del Indio.
38. Parroquia San Miguel. Pampa del Indio
39. Municipalidad de Presidencia Roca
40. Sociedad Rural de Presidencia Roca
41. Programa Cambio Rural, Presidencia Roca
42. Municipalidad de General San Martín
43. Ministerio de la Producción, Gral. San Martín.
44. Programa Cambio Rural, Gral. San Martín.
45. Agencia de Extensión Rural INTA, Gral. San Martín.
46. Municipalidad de la Leonesa
47. Instituto de Cultura Popular (INCUPO), La Leonesa
48. Municipalidad de Las Palmas
49. Programa Prohuerta INTA, General Vedia

Santiago del Estero (COREBE)

1. Programa de Acción Subregional para el Desarrollo Sustentable del Gran Chaco
Americano

Santa Fe (COREBE)

1. Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de
Santa Fe
2. Secretaría de Medio Ambiente
3. Subsecretaría de Recursos Naturales

4. Dirección General de Manejo Sustentable de los Recursos Pesqueros
5. Dirección General de Recursos Naturales y Ecología
6. Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe
7. Secretaría del Sistema Hídrico, Forestal y Minero

F. Institutos y grupos de investigación gubernamentales, universitarios y otros

1. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED): con una sede en Buenos Aires, el CYTED tiene áreas o subprogramas que van modificándose de acuerdo a los intereses de los países participantes. Dentro de los subprogramas, las modalidades de actuación son las Redes Temáticas y los Proyectos de Investigación Cooperativa. Los Proyectos de Innovación Tecnológica IBEROEKA son coordinados por los Organismos Gestores, que actúan por delegación de los Organismos Signatarios del Programa. Los proyectos son planteados y desarrollados por empresas de la región en el marco del programa. Incorpora a los proyectos equipos de investigación procedentes de la comunidad científica. Aborda temas de aguas, manejo de recursos naturales y cambio climático, entre otros.
2. Instituto Nacional del Agua (INA): Es un organismo descentralizado del Estado Nacional dependiente de la Subsecretaría de Recursos Hídricos. Con sede en Ezeiza, provincia de Buenos Aires, el INA tiene por objetivo “satisfacer los requerimientos de estudio, investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios especializados en el campo del conocimiento, aprovechamiento, control y preservación del agua tendiente a implementar y desarrollar la política hídrica nacional”. A través de centros regionales y distintos programas, abarcan campos de estudio como crecidas, inundaciones y aluviones; erosión y sedimentación; hidráulica de grandes obras; hidráulica fluvial, marítima e industrial; hidrología, superficial, subterránea y urbana; riego y drenaje; sistemas de alerta hidrológico calidad de agua, contaminación; calidad de cursos y cuerpos receptores tratamiento de agua y efluentes; economía, legislación y administración del agua; impacto hidráulico de obras de infraestructura; estudios de impacto ambiental; y bases de datos de recursos hídricos y saneamiento.

3. Instituto de Clima y Agua, Centro de Investigación de Recursos Naturales (CIRN) del INTA Castelar, provincia de Buenos Aires: El Instituto brinda información y pronósticos sobre precipitaciones, temperatura, balance hídrico del suelo de las ecorregiones Pampeana, Mesopotámica y Chaqueña; y sobre caudales hídricos, por ejemplo del río Paraná.
4. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA): El INTA involucra 15 centros en una o más provincias de la Argentina, además de Centros Experimentales, Institutos y Unidades de extensión. El objetivo central del INTA es “contribuir a la competitividad del sector agropecuario, forestal y agroindustrial en todo el territorio nacional, en un marco de sostenibilidad ecológica y social”.
5. Instituto de Suelos, INTA Castelar
6. Instituto Nacional de Agua y Ambiente, Laboratorio de Hidráulica y Ambiente
7. Instituto Nacional de Agua y Ambiente, Programa Nacional de Residuos Tóxicos y Contaminación del Agua
8. Universidad Nacional de Buenos Aires, Grupo de Estudios de Paisaje y Medio Ambiente (GEPAMA)
9. Universidad Nacional de Buenos Aires, Grupo de Estudios de Ecología Regional (GESER)
10. Universidad Nacional de Formosa, Instituto de Silvicultura
11. Universidad Nacional de Jujuy, Instituto de Geología y Minas
12. Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales, Departamento de Suelos
13. Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales, Geomorfología
14. Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Naturales, Instituto de Aguas Subterráneas para Latinoamérica (INASLA)
15. Universidad Nacional de Salta, Grupo de Estudios Socio-demográficos (GREDES)
16. Universidad Nacional del Noreste, Facultades de Ingeniería y Humanidades, Instituto de Geociencias Aplicadas
17. Universidad Nacional del Noreste, Facultad de Ingeniería, Departamento de Hidráulica, Centro de Hidrología

18. Universidad Nacional de Tucumán, Laboratorio de Investigaciones Ecológicas Las Yungas (LIEY)
19. Universidad Nacional del Nordeste, Chaco, Asociación de Apoyo a la Facultad de Ingeniería (AFIN)

G. Organizaciones no gubernamentales Argentina

1. Fundación Encuentro por la Vida, Cultura y Democracia Ambiental: con sede en Resistencia, Chaco. ONG de reciente formación, sus fundadores han realizado publicaciones y manuales para la UNESCO, relativos a temas culturales y educativos referidos al agua.
2. Banco de Bosques: Con sede en Buenos Aires. Etapa inicial de un proyecto en la provincia de Misiones sobre una propiedad de 3000 ha que conservará bosque nativo remanente de la Mata Atlántica.
3. Movimiento Ecológico Argentino (Base El Colorado), Formosa.
4. Fundación Urundei: con sede en Salta, su misión es trabajar en y por un ecosistema vivo y diverso en lo cultural y biológico, apoyando las acciones de la población de la región para minimizar la degradación ambiental, apoyando a sectores y organizaciones privadas y públicas, para lograr el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales, con fines de preservación ambiental y bienestar social.
5. Fundación PROTEGER para el Desarrollo Sustentable, Santa Fe, Oficina Regional para América del Sur UICN.
6. Fundación para la Gestión e Investigación (FUNGIR): con sede en Formosa, Argentina, FUNGIR trabaja junto a pueblos indígenas y poblaciones locales tradicionales que han manifestado de diversas maneras su preocupación por la falta de acceso al poder y a sus mecanismos operativos, para participar de las negociaciones sobre el territorio, el ambiente, el desarrollo de sistemas de producción racionalmente ambientales y la protección de la biodiversidad, en términos de equidad.
7. Fundación Gran Chaco: con sede en Formosa, opera principalmente en la provincia de Formosa promoviendo el desarrollo sustentable y el mejoramiento de la calidad de vida de los integrantes de las comunidades del Gran Chaco

sudamericano. A partir de la iniciativa “Proyectarte” apoya una red de “Asociaciones de Mujeres Indígenas” que producen artesanías en Bermejo y Ramón Lista. El trabajo apunta a mejorar el sistema de producción y lograr una comercialización sustentable y justa, contribuyendo al proceso de empoderamiento de la mujer.

8. Asociación de Pescadores del Chaco (ASOPECHA): con sede en Puerto Antequera, Chaco.
9. REDEPESCA
10. Fundación Jujuy 3000
11. Grupo Yavi de Investigaciones Científicas, Jujuy
12. ProYungas: con sede en Salta, la Fundación para el Desarrollo y la Conservación de las Selvas Subtropicales de Montaña (ProYungas) lleva adelante actividades de gestión para la conservación de la ecorregión de las Yungas o Selvas Subtropicales de Montaña. Desarrolla actividades regionales orientadas a la conservación ambiental y producción sustentable. Si bien la mayoría de las actividades se llevan a cabo en el centro y norte de las Yungas (Alta Cuenca del río Bermejo, provincias de Salta y Jujuy), un próximo objetivo es extender las actividades al sector sur (Tucumán y Catamarca).
13. Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN): con sede en Buenos Aires, es una organización no gubernamental y apartidaria, fundada en 1985. Responde a una demanda por satisfacer necesidades vinculadas a la protección del ambiente, que requieran de respuestas adecuadas desde el campo del derecho. Brindan asesoramiento jurídico gratuito a personas de escasos recursos afectadas por problemas ambientales, que ven especialmente vulnerados sus derechos a acceder a la Justicia y otros remedios legales o administrativos para proveer a la defensa del derecho a un ambiente sano.
14. Fundación Humedales: con sede en Buenos Aires, trabaja estrechamente con el programa de Wetlands International para América del Sur. Mantiene proyectos sobre humedales y especies migratorias, entre otros. Con el INTA desarrolla una iniciativa para minimizar el uso de agrotóxicos y agroquímicos en el cultivo de arroz. También con expertos del INTA está iniciando un proyecto sobre biocombustibles.

15. Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA): con sede en Buenos Aires, la FVSA mantiene proyectos en diferentes áreas del país y un programa de áreas protegidas (Programa Gran Chaco: Proyecto de Conservación de Bosques Chaqueños y promoción del Desarrollo Local).
16. Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ): con oficinas en Buenos Aires, Santiago del Estero, Salta y Embarcación, provincia de Salta y Vera, provincia de Santa Fe, la Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz es una organización civil, sin fines de lucro, que desde 1973 trabaja por el desarrollo rural sustentable, con comunidades indígenas y familias campesinas, en la región del Chaco argentino. Busca contribuir a reducir la pobreza rural en la región chaqueña, promoviendo la participación social, el uso sustentable de los recursos naturales y la articulación entre actores públicos y privados.
17. Foro de Representantes del Gran Chaco Sudamericano: es un órgano de base, que representa a los pueblos que conforman la región chaqueña. Sus objetivos son diseñar estrategias de sostenibilidad del área tripartita prevaleciendo la historia, cultura e identidad generando una mejor calidad de vida en el Gran Chaco; promover la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales de la región; e instrumentar políticas de defensa y promoción de las economías de la región.

H. Organismos gubernamentales y no gubernamentales de Bolivia

Instituciones públicas

1. Ministerio de Medio Ambiente y Agua
2. Ministerio de Relaciones Exteriores
3. Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) - Reserva Nacional de Flora y Fauna Tariquía (Dpto. de Tarija)
4. Prefectura del Departamento de Tarija: Dirección de Desarrollo Económico, Unidad Básica de Limpieza, Unidad de Unidad de Desarrollo Agropecuario, Programa Estratégico de Seguridad Alimentaria, Dirección de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente, Unidad de Desarrollo Forestal, Dirección de Desarrollo Social, Programas de Acción de Prefecturas, Programa Nacional de

- Gobernanza, Subprefectura de la provincia de Méndez, Subprefectura de la provincia de Avilés, Subprefectura de la provincia de Arce, Consejo del Pueblo de Bermejo, Consejo del Departamento de Tarija
5. Dirección General de Biodiversidad, Vice Ministerio de Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente,
 6. Proyecto de Zonificación Agroecológica y Establecimiento de una Base de Datos y Red de Sistema de Información Geográfica en Bolivia (ZONISIG)
 7. Programa Ejecutivo de Tarija para la Recuperación de Tierras (PERTT)
 8. Asociación San Jacinto
 9. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)
 10. Programa Nacional de Irrigación (PRONAR)
 11. Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA)
 12. Alcaldía de Municipalidad de Cercado, Consejo Municipal de la provincia de Cercado, Unidad Técnica de Planificación, Unidad Técnica de Desarrollo Urbano, Corporación Sanitaria de la Municipalidad de Tarija
 13. Alcaldía de Municipalidad de San Lorenzo
 14. Alcaldía de Municipalidad de Padcaya
 15. Alcaldía de Municipalidad de Bermejo
 16. Alcaldía de Municipalidad de Uriondo
 17. Alcaldía de Municipalidad de Entre Ríos
 18. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho: Dirección de Investigaciones, Facultad de Ciencia y Tecnología, Escuela de Ingeniería Civil, Facultad de Silvicultura y Ciencias Agronómicas, Laboratorios de las Facultades de Ciencias Agrícolas y Forestales, Escuela de Ingeniería Agronómica, Escuela de Ingeniería en Silvicultura, Facultad de Ciencias Sociales y Derecho, Escuela de Derecho, Instituto Inter-Universitario Boliviano de Recursos Hídricos (INIBREH)
 19. Fondo de Inversión Social (FIS)
 20. Fondo de Desarrollo Campesino (FDC)
 21. Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)
 22. Brigada Parlamentaria de Tarija
 23. Corte Distrital de Tarija

Instituciones privadas

1. Cooperativa de Agua Potable y Drenaje de Tarija (COSAAL)
2. Comité Cívico de Tarija
3. Federación Sindical Única de Campesinos Trabajadores de Tarija
4. Federación Sindical Única de Campesinos Trabajadores de Bermejo
5. Voluntarios de Cuerpos de Paz
6. Federación de Comités Vecinos de Tarija
7. Colegio de Ingenieros Agrónomos

I. Organizaciones no gubernamentales

1. Centro de Estudios Regionales para el Desarrollo de Tarija (CERDET)
2. Centro de Investigaciones y Capacitación Agrícola (CICA)
3. Centro de Información para el Desarrollo y el Medio Ambiente (CIRDEMA)
4. Vida Verde
5. Protección del Medio Ambiente de Tarija (PROMETA)
6. Acción Cultural Loyola (ACLO)
7. Pastoral Social de Tarija
8. Plan Internacional Tarija
9. Oficina de Asistencia Social de la Iglesia (OASI)
10. Foro de Medio Ambiente y Desarrollo de Tarija
11. Centro de Investigación y Apoyo al Campesino (CIAC)
12. Instituto de Investigación y Capacitación para el Campesino (IICCA)