



Universidad Nacional del Litoral
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS

**MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS
HÍDRICOS**

Tesis

***“LÍNEAS DE RIBERA Y RIESGO HÍDRICO EN EL MARCO DE LA
GIRH EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO. CASO DEL RÍO
QUEMQUEMTREU EN EL BOLSÓN”***

Alumno: Ing. Martín Iván Nini

Director: Mg. Ing. Cristóbal Lozeco

Co-director: Ing. Daniel Alberto Petri

Octubre de 2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Santa Fe, 10 de Noviembre de 2016.

Como miembros del Jurado Evaluador de la Tesis de Maestría titulada *“Líneas de ribera y riesgo hídrico en el marco de la GIRH en la provincia de Río Negro. Caso del Río Quemquemtreu en el Bolsón”*, desarrollada por el Ing. Martín Iván NINI, certificamos que hemos evaluado la Tesis y recomendamos que sea aceptada como parte de los requisitos para la obtención del título de Magíster en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. La aprobación final de esta disertación está condicionada a la presentación de dos copias encuadernadas de la versión final de la Tesis ante el Comité Académico de la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

Dr. Oscar Duarte

Ing. Hugo Rohrmann

Ing. Carlos U. Paoli

Santa Fe, 10 de Noviembre de 2016.

Certifico haber leído esta Tesis preparada bajo mi dirección y recomiendo que sea aceptada como parte de los requisitos para la obtención del título de Magíster en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

Ing. Daniel Alberto Petri
Codirector de Tesis

Mag. Ing. Cristóbal Lozeco
Director de Tesis

Ing. Daniel Alberto PETRI
INTENDENTE GENERAL
DE RECURSOS HÍDRICOS
Departamento Provincial de Aguas

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ingeniería y
Ciencias Hídricas

Secretaría de Posgrado

Ciudad Universitaria
C.C. 217
Ruta Nacional N° 168 - Km. 472,4
(3000) Santa Fe
Tel: (54) (0342) 4575 229
Fax: (54) (0342) 4575 224
E-mail: posgrado@fich.unl.edu.ar

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, por la comprensión, el apoyo, la paciencia y el tiempo prestado.

A mi Director y Co-director de tesis por su esfuerzo y acompañamiento.

A Néstor Roberts y Nicolás Popoff, compañeros de El Bolsón, por su predisposición y apoyo.

A Mariana Romanatti por sus valiosos consejos.

A todos los que dispusieron de su infinita paciencia y tolerancia, lo que me permitió concluir este trabajo.

*“Quemquemtreu que vas sonando
piedra tras piedra rodando
las cumbres en la distancia
repiten mi propio canto”*

Marta Coutaz

ÍNDICE

RESUMEN.....	10
1. INTRODUCCIÓN	11
2. CARACTERIZACIÓN REGIONAL	13
3. EL PROBLEMA A INVESTIGAR.....	17
4. ANTECEDENTES	23
5. OBJETIVOS	36
5.1. Objetivo general	36
5.2. Objetivos Específicos.....	36
6. MARCO CONCEPTUAL	37
6.1. Marco desde la visión de la GIRH	37
6.1.1. <i>La Gestión Integrada de Crecidas</i>	38
6.2. El riesgo de inundación.....	44
6.3. Las líneas de ribera y riesgo hídrico	45
6.4. Estudios hidrológicos, hidráulicos y geomorfológicos	47
6.5. Marco legal.....	49
6.5.1. <i>Legislación internacional</i>	49
6.5.2. <i>Legislación nacional</i>	53
6.5.3. <i>Legislación provincial</i>	57
6.5.4. <i>Legislación municipal</i>	58
7. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.....	60
8. ANÁLISIS DE CONFLICTOS	72

9.	MEDIDAS NO ESTRUCTURALES	75
9.1.	Medidas no estructurales en desarrollo	75
9.2.	Medidas no estructurales propuestas.....	91
9.2.1.	<i>Características de las medidas no estructurales propuestas</i>	110
10.	ACCIONES ESTRUCTURALES	113
10.1.	Acciones estructurales realizadas	113
10.2.	Acciones estructurales propuestas	122
10.2.1.	<i>Características de las acciones estructurales propuestas</i>	129
11.	CONCLUSIONES	131
12.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	136
	Anexo I. Autoridad de Cuenca del Río Azul.	139
	Anexo II. I, II y III Jornadas Nacionales de LR y RH (COHIFE-FADA-CFI).	
	Conclusiones y recomendaciones.	142
	Anexo III. Seminario-Taller de LR y RH (Arg CapNet-COHIFE-UNL-UNLP).	
	Conclusiones y recomendaciones.	146
	Anexo IV. Decreto reglamentario N° 1058/2005.....	150
	Anexo V. Resolución N° 1333/05-DPA.....	152
	Anexo VI. Resolución N° 888/13-DPA.	154
	Anexo VII. Ordenanza N° 156/02.....	156
	Anexo VIII. Ordenanza N° 213/06.....	158
	Anexo IX. Resolución N° 088/13. DGCeIT.....	160
	Anexo X. Ley Provincial N° 4.452 de Bosques Nativos.....	165

Anexo XI. Boletín Oficial N° 5438. Edicto de Minería..... 167

ÍNDICE DE FIGURAS

Nro	Leyenda de Figura	Pág.
2.1	Localidades de la Comarca Andina del Paralelo 42°	13
3.1	Cuenca internacional de los río Puelo-Manso	17
3.2	Subcuenca del río Quemquemtreu y detalle del ejido urbano de El Bolsón	18
3.3	Río Quemquemtreu, estación Puente los Aplausos. Hidrograma medio diario. Período 1956-2015	20
4.1	Caudales de LR y RH del río Negro	28
4.2	Folleto y cartel indicativo de “Isla Porá”, Choele Choel	30
4.3	Cuenca del Río Azul	31
6.1	Modelo de la gestión integrada de crecidas	38
6.2	Esquema de definición del riesgo de inundación	44
6.3	Esquema de ubicación de las líneas de ribera, evacuación de crecidas e inundación	45
6.4	Procedimientos globales para la determinación de la LR y RH	48
7.1	Categoría de actores	61
9.1	Detalle de delimitación de la línea de ribera en el tramo Puente Ruta Nac. N° 40 – Paralelo 42°	76
9.2	Detalle de delimitación de las líneas de ribera, evacuación de crecidas e inundación en el tramo Naciente – Puente Ruta Nac. N° 42	77
9.3	Sector donde se reubicaron las 190 familias damnificadas por las inundaciones de 1997, 2002 y 2004	79
9.4	Colocación de mojones indicativos de la ubicación de la línea	81

	de ribera, sobre la margen izquierda del río Quemquemtreu	
9.5	Ubicación de los tramos donde se realizaron las mensuras administrativas	82
9.6	Zonificación de bosque nativo de la Provincia de Río Negro, dentro de la cuenca del río Quemquemtreu	89
9.7	Folleto del programa “El agua va a la escuela”, y charla en una escuela	91
9.8	Detalle de sectores en el río Quemquemtreu donde a la fecha no se realizado el deslinde administrativo de la Línea de Ribera	93
9.9	Formulación de un Plan de Gestión de Crecidas	109
10.1	Arroyo urbano debido a brecha en la defensa de margen izquierda del río Quemquemtreu	114
10.2	Área intervenida mediante espigones en el período 2015/2016	116
10.3	Plano tipo del proyecto ganador del concurso de “Recuperación y consolidación de las márgenes del río Quemquemtreu”	118
10.4	Sector costanero intervenido por administración, sobre margen izquierda, aguas abajo del puente de la calle San Francisco de Asís. (03/12/2014)	119
10.5	Desarrollo de actividades sociales en las zonas parquizadas (22/08/2014)	121
10.6	Sector intervenido por vecinos de la localidad. (31/10/2014)	122
10.7	Áreas dentro del dominio público hídrico, ocupadas, intervenidas, en proceso de intervención y pasibles de ser	125

	intervenidas	
10.8	Cuenca del río Quemquemtreu. Sectores de cuenca media y alta, donde se propone realizar acciones de intervención y manejo	127
I.1	Esquema de Gobierno de la ACRA. Participantes y orden de rotación de presidencias del Comité Ejecutivo	141
IX.1	Esquema de implementación de la Ley de Bosques Nativos en la Provincia de río Negro	166

ÍNDICE DE TABLAS

Nro	Leyenda de Tabla	Pág.
2.1	El Bolsón. Crecimiento demográfico. Años 1960-2010	15
6.1	Estrategias y opciones para la gestión de crecidas	41
7.1	Relaciones de colaboración y conflicto entre actores	70
9.1	Mensuras administrativas ejecutadas	82
9.2	Resumen de ordenanzas emanadas del Consejo Deliberante, en relación al río Quemquemtreu	83
9.3	Criterios de zonificación de los bosques nativos de la provincia de Río Negro	88
9.4	Características de las medidas no estructurales propuestas	110
10.1	Características de las acciones estructurales propuestas	129

ÍNDICE DE PLANOS

Nro	Leyenda del plano
1	Río Quemquemtreu. Línea de ribera. Tramo: Desembocadura A° del Medio – Paralelo 42°. Resolución N° 1333/05
2	Río Quemquemtreu. Líneas de ribera y riesgo hídrico. Tramo: Confluencia - Desembocadura A° del Medio. Resolución N° 888/13

RESUMEN

La implementación de procesos de gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) permite garantizar un desarrollo coordinado de los recursos hídricos y otros recursos asociados. En el caso de la gestión de áreas inundables, se manifiestan diferentes interacciones y conflictos entre los habitantes que viven en lugares próximos o ubican sus viviendas en ellas, y las acciones estructurales y las medidas no estructurales, ejecutadas principalmente por estamentos estatales.

En este marco, la línea de ribera, definida en el Código Civil y en el Código de Aguas de la provincia de Río Negro (Ley Q N° 2952), materializa el límite entre la propiedad privada y el dominio público hídrico. Por su parte, el Código de Aguas y las distintas resoluciones que sobre este tema ha emitido el Departamento Provincial de Aguas, van más allá y definen las zonas de riesgo hídrico donde se regulan las ocupaciones de los espacios, delimitando zonas con diferentes niveles de protección, con el fin mitigar los impactos de las inundaciones de los cursos y cuerpos de agua.

En el río Quemquemtreu, en la localidad de El Bolsón, en la provincia de Río Negro, el contraste manifiesto entre el desarrollo urbano y las áreas de riesgo hídrico, ha llevado durante mucho tiempo a menoscabar las relaciones de la sociedad con el curso de agua, generando conflictos entre asentamientos urbanísticos en áreas con alto riesgo hídrico y la ejecución de obras de protección contra inundaciones, que a su vez generan una excesiva sensación de seguridad.

En este contexto, la presente tesis tiene por objeto desarrollar lineamientos para la aplicación de las líneas de ribera y riesgo hídrico en el río Quemquemtreu, en El Bolsón, incluyendo las acciones estructurales y medidas no estructurales que contribuyan a aportar las bases para orientar el ordenamiento territorial de la localidad, en un marco acorde con la visión de la GIRH.

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos vinculados al ordenamiento territorial de las áreas costeras de los cursos y cuerpos de agua, y de las costas marinas, son situaciones complejas que deben tener presentes diversas particularidades sociales, económicas, culturales y políticas, como así también realidades físicas y técnicas (OMM, 2006).

Este proceso de ordenamiento territorial debe enmarcarse dentro de un esquema de GIRH, definido como un proceso destinado a promover la gestión integrada y el desarrollo coordinado de los recursos hídricos, los suelos y los recursos conexos, con vistas a maximizar el bienestar económico social de manera equitativa sin comprometer la sostenibilidad de los ecosistemas vitales (OMM, 2009).

Dentro del ámbito de la GIRH se encuentran los procesos de Gestión Integrada de Crecidas (GIC), en los que se promueve una apropiada combinación de estrategias, tipos de intervención (estructural y no estructural), a corto o largo plazo, y un enfoque participativo y transparente en cuanto a la toma de decisiones (OMM, 2009).

Un caso concreto de medidas no estructurales son las políticas de ordenamiento territorial en relación a las áreas de influencia hídrica, mediante la determinación y delimitación de las líneas de ribera (LR) y riesgo hídrico (RH) de los cursos y cuerpos de agua, y de las áreas costeras marítimas.

La legislación nacional y de la Provincia de Río Negro define la LR como el límite entre la propiedad privada y el dominio público hídrico. Paralelamente, y asociado a lo anterior, se definen zonas de RH donde se regulan las ocupaciones de los espacios, con el fin mitigar los impactos de las inundaciones.

En este sentido, la provincia ha realizado en los últimos años importantes avances en la determinación y delimitación de LR, en cuanto a sus aspectos normativos,

a través de legislación y reglamentaciones específicas de los organismos competentes en la materia.

Estas medidas han permitido realizar numerosos estudios para su determinación en distintos cursos y cuerpos de agua, como así también en sectores de costa marina, y además efectivizar su implementación mediante resoluciones específicas en distintos lugares de la provincia. Uno de estos casos es el del río Quemquemtreu, en la localidad de El Bolsón, donde, si bien se han implementado acciones concretas en este sentido en los últimos años, aún quedan situaciones por resolver con relación al ordenamiento territorial urbano vinculado con dicho río.

En esta tesis se avanza en el desarrollo de lineamientos para la aplicación de las LR y RH en el río Quemquemtreu, en El Bolsón, incluyendo las acciones estructurales y medidas no estructurales que contribuyen a aportar las bases para orientar el ordenamiento territorial de la localidad, en un marco acorde con la visión de la GIRH.

2. CARACTERIZACIÓN REGIONAL

La localidad de El Bolsón, ubicada al sur-oeste de la provincia de Río Negro, se enmarca en la denominada Comarca Andina del Paralelo 42°, junto a una serie de localidades y parajes cordilleranos: El Manso, El Foyel y Los Repollos, en la Provincia de Río Negro; y Lago Puelo, El Hoyo, Puerto Patriada, Epuyén, El Maitén y Cholilla, en la Provincia del Chubut (Figura N° 2.1).

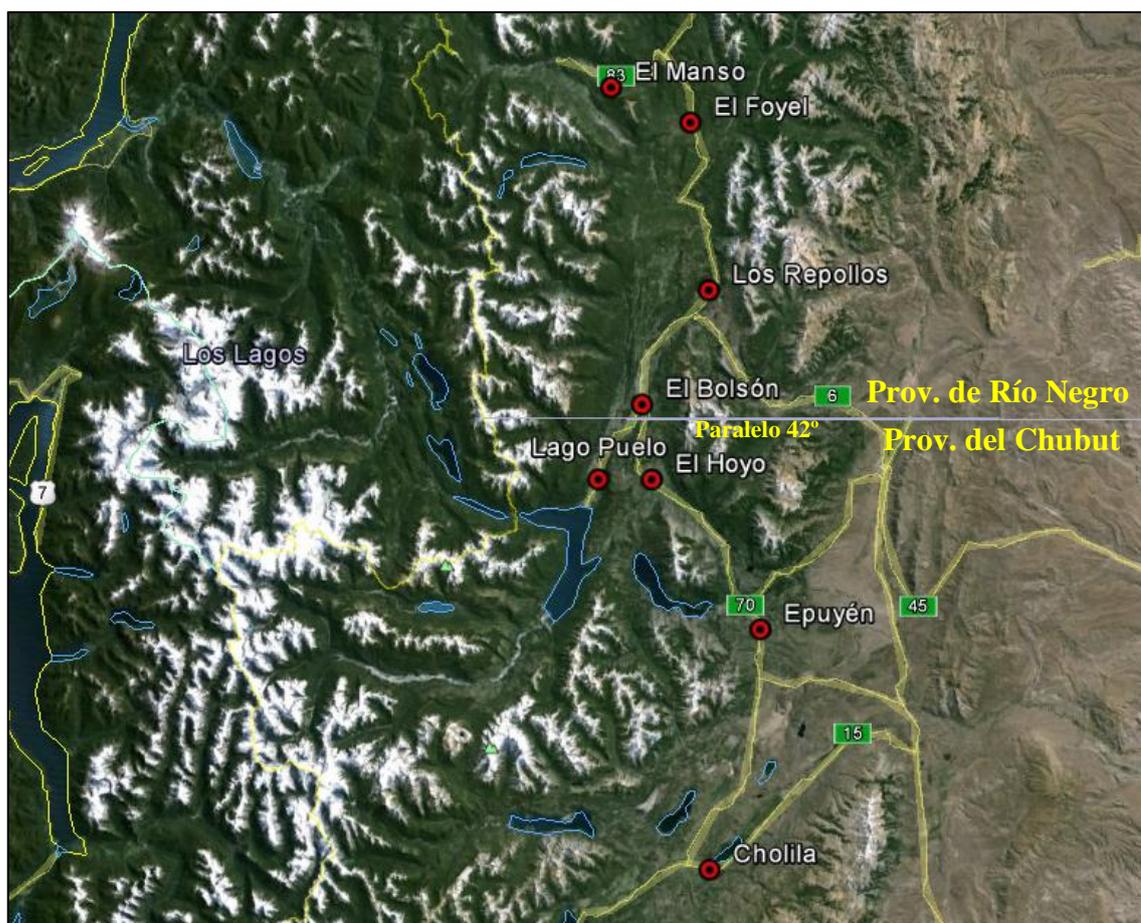


Figura N° 2.1 Localidades de la Comarca Andina del Paralelo 42°

Las principales localidades se encuentran vinculadas por la Ruta nacional N° 40, eje de conectividad de los diferentes puntos de la cordillera de la República Argentina, sumado a rutas provinciales de ambas jurisdicciones (RP N° 6 en Río Negro; y RP N° 70 y N° 15 en Chubut). Las distancias a las cuales se ubica El Bolsón desde los principales centros urbanos son: 120 km desde San Carlos de Bariloche; 46 km desde El

Foyel; 15 km desde Lago Puelo; 14 km desde El Hoyo; 40 km desde Epuyén; y 165 km desde Esquel.

La región de la comarca andina comenzó a poblarse a partir del año 1883 con la llegada de los primeros agricultores chilenos que ocuparon el valle viajando a través de los pasos cordilleranos muy cercanos a esta región. Una segunda migración se conforma por ciudadanos argentinos llegados de distintas regiones del país entre los años 1903 a 1905.

En los años '30 se traza el plano de la actual ciudad y comienzan las construcciones de calles y edificios públicos. Una importante cantidad de extranjeros llegaron en esa época a instalarse en la zona, encontrándose ucranianos, polacos, rusos, italianos y croatas, los cuales fueron traídos por el ingeniero Alberto Pagano quien los contratara como mano de obra especializada para armar toda la infraestructura del pueblo. Estos extranjeros habrían trabajado anteriormente en el trazado del ferrocarril que uniría la localidad de Ingeniero Jacobacci con San Carlos de Bariloche.

La organización institucional de El Bolsón tuvo su origen en la primera Comisión de Fomento fundada en 1926 por el gobierno del entonces Territorio Nacional de Río Negro. De acuerdo a un Decreto -el N° 25.574/33- del 5 de septiembre de 1933, el ejido de El Bolsón se fija en una superficie no mayor de 8.000 hectáreas. El 18 de noviembre de 1957 es declarada municipio (INTERPATAGONIA, 2016).

El Bolsón ha experimentado un rápido crecimiento en los últimos cuarenta años, tal como se observa en la Tabla N° 2.1. El incremento de la población provocó un gran impacto sobre la ocupación del territorio, tanto en su área urbana, como suburbana.

Tabla N° 2.1. El Bolsón. Crecimiento demográfico. Años 1960-2010.
Fuente: Censos INDEC

Año	Cantidad de habitantes	Índice de Crecimiento
1960	2.607	---
1970	2.687	3 %
1980	5.001	87 %
1991	12.598	152 %
2001	15.375	23 %
2010	19.727	27 %

El tejido urbano de la localidad se ubica en un estrecho valle fértil, donde los sectores planos disponibles condicionan la ocupación del espacio a solamente 2 km de ancho y 6 km de longitud.

La estructura económica de la localidad se basa principalmente en la actividad agro-silvo-pastoril y en el turismo.

La producción agrícola se encuentra polarizada principalmente en frutas finas (frambuesa, frutilla, cassis, corinto, arándano, grosella, rosa mosqueta, zarzamora, sauco, calafate, maqui, guinda y cereza) y lúpulo.

La actividad ganadera de la zona es principalmente cría de animales para consumo (vacuno, ovino, caprino y porcino).

La actividad forestal experimentó un fuerte crecimiento durante las décadas de los '70 y '80, pero no logró desarrollarse y, si bien existen en la actualidad un número importante de aserraderos (73 entre fijos y móviles), la mayoría de ellos son del tipo familiar (MEB-IGC, 2012).

El turismo es otro motor económico regional, que en El Bolsón presenta principalmente características estacionales (diciembre a marzo). Esta actividad ha registrado un incremento cercano al 30% en los últimos 10 años (MEB-IGC, 2012).

3. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

El área de estudio integra el sistema de la cuenca del río Puelo, cuyas nacientes se encuentran en territorio argentino y su curso inferior en Chile, donde desagua al Océano Pacífico.

Esta cuenca tiene dos grandes subcuencas, la del río Manso en el norte y la del río Puelo superior en el sur. Entre los principales afluentes de la segunda se encuentran los ríos Azul y Quemquemtreu en su porción septentrional, y los ríos Epuyén, Turbio, Alerzal y del Derrumbe en la meridional, que vierten sus aguas al Lago Puelo, donde nace el emisario principal que desagua hacia el oeste (Figura 3.1).

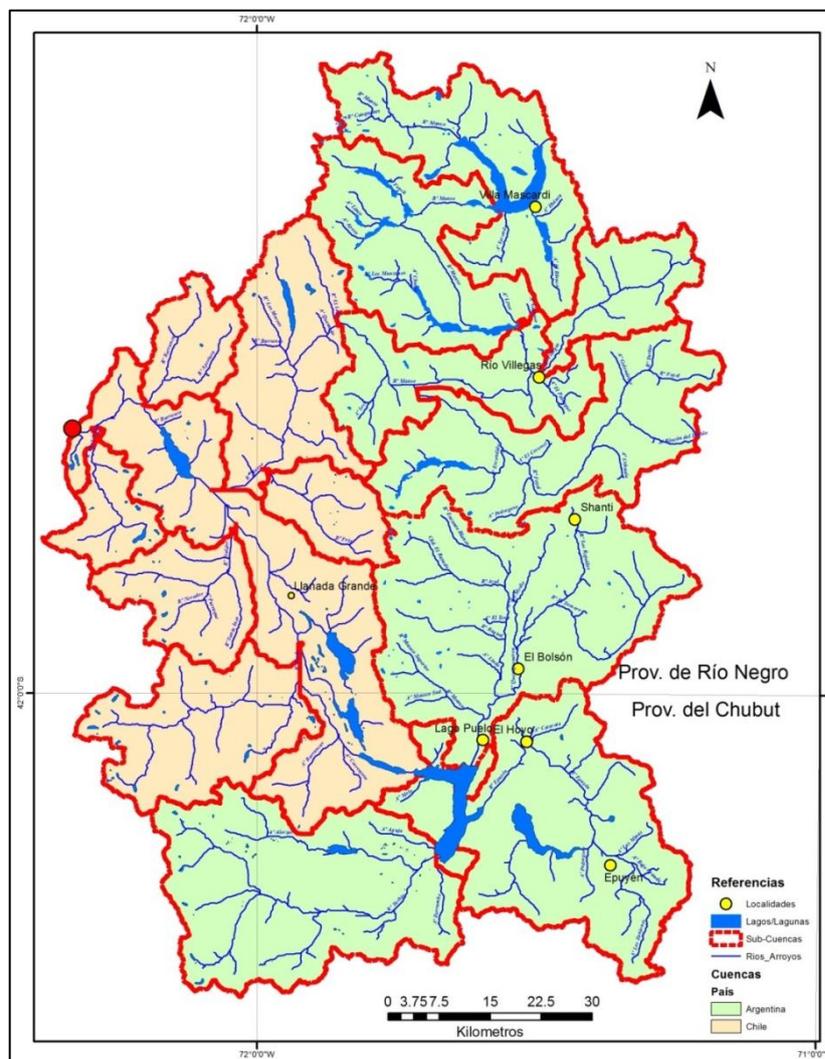


Figura 3.1 Cuenca internacional de los río Puelo-Manso

El río Quemquemtreu (*río que cuncunea o piedras que hacen ruido al rodar*, en idioma mapuche) posee unos 20 km de longitud desde su nacimiento en la confluencia de los ríos El Ternero y Los Repollos, hasta su desembocadura en el río Azul. Atraviesa de norte a sur la ciudad de El Bolsón, separando el radio céntrico del Barrio Usina, que es el más populoso de la localidad, en unos 6,5 km de su traza (Figura 3.2).

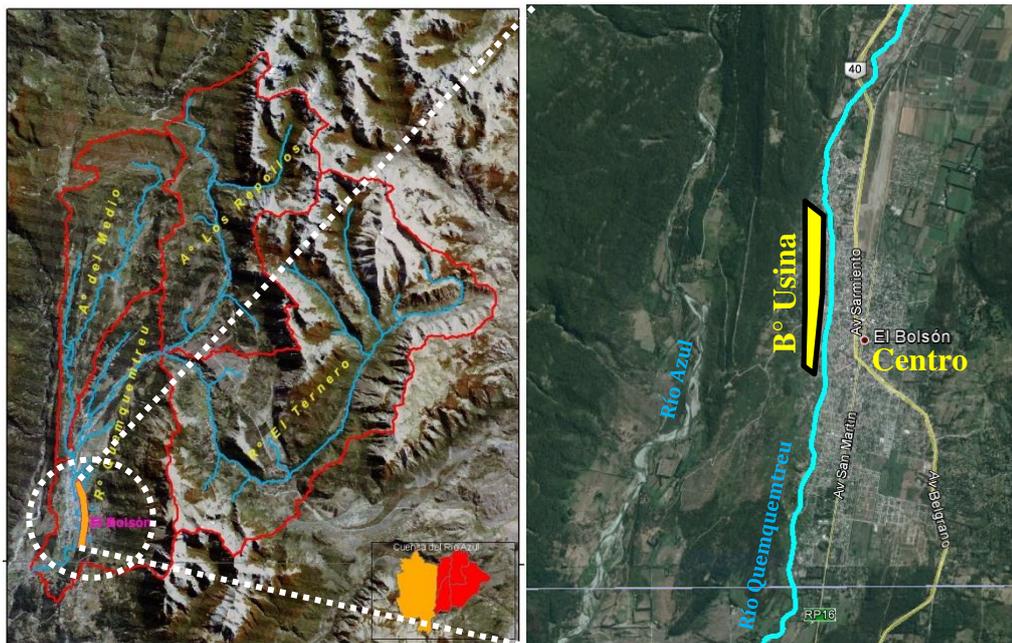


Figura 3.2 Subcuenca del río Quemquemtreu y detalle del ejido urbano de El Bolsón

En los últimos años se han intensificado las actividades de deforestación para la explotación maderera, se destinaron nuevas tierras para el aprovechamiento ganadero y se expandió la actividad agrícola en la cuenca media y alta. También se realizaron trabajos de canalización de los cursos de agua que atraviesan áreas urbanizadas, en la cabecera y en la parte media de la cuenca.

Al mismo tiempo, en el tramo inferior se comenzaron a utilizar tierras para la actividad agropecuaria, industrial y de viviendas urbanas, creciendo significativamente la “minifundización” de zonas que conforman el valle activo y el cauce de los ríos, sin

atender a la función natural que esas áreas deben cumplir para la disipación de la energía transportada por el agua y los materiales que arrastra, especialmente durante las crecidas.

La continuidad de las acciones descritas han incrementado los procesos de erosión y torrencialidad a que se ve sometido el tramo inferior de la cuenca, sumado a que los riesgos de daños por inundación son cada vez mayores. Esto ha conducido a situaciones dramáticas durante los pulsos estacionales de invierno, sometiendo a la población de la región a serios peligros y constituyendo una limitación para su desarrollo socioeconómico.

Luego de una gran crecida que se produjera en el año 1969, que generara impactos importantes sobre el ejido urbano de las localidades de El Bolsón y Lago Puelo, los gobiernos de las provincias de Río Negro y Chubut encargaron al *Instituto de Ordenación de Vertientes e Ingeniería Forestal (IOVIF)*, dependiente de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata, un estudio denominado "*Plan de Ordenación de Cuencas de los Ríos Quemquemtreu, Azul y Epuyén*", donde se formularon obras de tratamiento agroforestal, control de laderas, tratamiento de los cauces principales y obras de atenuación de crecidas, entre otros aspectos. Al presente, este estudio (IOVIF, 1974) sigue teniendo vigencia en cuanto a los problemas identificados y las soluciones propuestas. En el mismo se detalla que el sector inferior del río Quemquemtreu, y más precisamente El Bolsón, registra antecedentes en materia de inundaciones que se remontan a los años 1961, 1969, 1977, 1993, 1997, 1999, 2002 y 2004, la mayor parte de ellas con caudales superiores a los 80 m³/s (Figura 3.3), registrando la del año 1997 unos 5.000 evacuados.

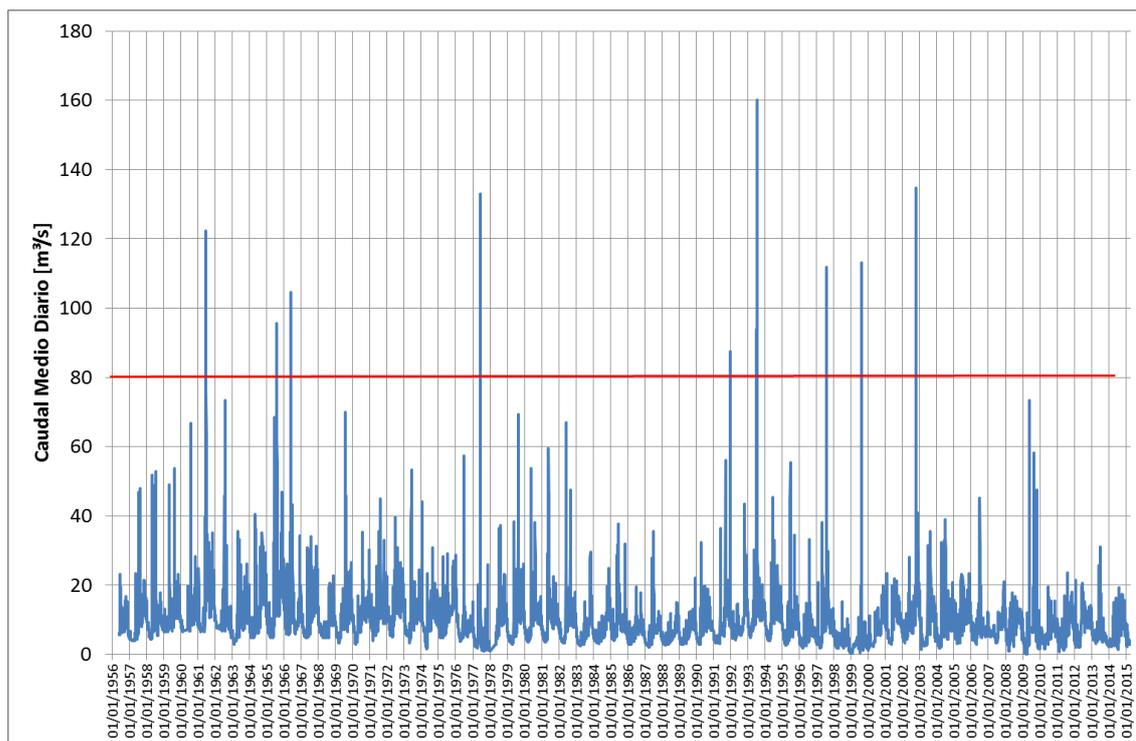


Figura 3.3 Río Quemquemtreu, estación Puente los Aplausos. Hidrograma medio diario. Período 1956-2015

El modelo territorial que ha primado en la ocupación del espacio urbano y sub-urbano de la localidad de El Bolsón, ha privilegiado la extensión de la ciudad y la baja densidad de ocupación. Los ejes longitudinales que han definido su traza son la Ruta Nacional N° 40 (ex 237), que atraviesa la localidad por el centro, y el río Quemquemtreu, en el sector oeste.

Este último fue hasta la década del '80 el límite oeste del desarrollo urbano. Sobre sus márgenes se encontraba proyectada la materialización de una avenida costanera y la construcción de puentes para permitir el acceso a las tierras de la margen derecha, que en la actualidad sólo se han desarrollado parcialmente.

En sectores del dominio público hídrico (DPH), en ambas márgenes del río, existen áreas de ocupación irregular, con un número significativo de viviendas precarias. Estas ocupaciones han modificado radicalmente el paisaje costero y la

interacción de la sociedad local con el río, aumentando las condiciones de RH sobre dichos asentamientos y afectando la calidad ambiental de dichas áreas. En algunos casos las viviendas se han ubicado sobre el terraplén de material suelto, en detrimento de su estabilidad y mantenimiento.

A este complejo panorama social se suman acciones promovidas por algunas gestiones municipales, que alentaron ocupaciones mediante la instalación de viviendas en zonas de RH, sin una visión ambiental del planeamiento urbano. Esto trajo aparejado otras problemáticas asociadas, ya que dichas ocupaciones una vez establecidas, han mejorado sus viviendas, y la Municipalidad realizó apertura de calles y provisión de servicios, incrementando el RH en espacios de por sí vulnerables.

En otras ciudades de la Argentina, como se menciona en el punto 4, la delimitación de la LR también puede tener implicancias económicas e inmobiliarias fuertes. En el caso de El Bolsón son principalmente sociales.

Entre los principales problemas sociales vinculados a la implementación de la LR como límite del DPH en el río Quemquemtrey, se pueden señalar los siguientes:

- Mejoras de viviendas, y en algunos casos de barrios enteros ubicados dentro del DPH, generando mayor arraigo, y por lo tanto, mayores dificultades y rechazo ante una posible reubicación.
- En algunos casos se da un apoyo, ya sea de la Municipalidad como del Consejo Deliberante, en el establecimiento de viviendas, y en la provisión de servicios (apertura de calle, luz, certificados de ocupación, etc).
- Intentos de ocupación de sectores del río. Si bien en la actualidad se hace un monitoreo continuo de los sectores costeros, y hay experiencias exitosas mediante intervenciones interinstitucionales (DPA,

Municipalidad, Policía, Poder Judicial) de evitar asentamientos en lugares puntuales, en la mayoría de los casos es muy difícil lograr que no se generen este tipo de ocupaciones ilegales.

Con relación a la problemática descrita, en esta tesis se detallan los aspectos principales de los problemas relacionados con la implementación de las LR y RH en el tramo urbano del río Quemquemtreu, se resaltan sus componentes técnicos y sociales, y se proponen lineamientos de intervención con participación social, a fin de disminuir el RH de la población y promover acciones que generen sentido de pertenencia de los espacios de DPH por parte de la sociedad.

4. ANTECEDENTES

La determinación, delimitación y demarcación de las LR y RH en el país presentan diversos grados de avance según sean los estados provinciales considerados. Dichas definiciones se encuentran planteadas en el Código Civil Argentino desde 1871. Aunque fueron modificadas en algunas ocasiones, su implementación es un tema difícil de desarrollar para la mayoría de las administraciones provinciales. Sin embargo, pueden destacarse los casos de algunas provincias pioneras en la determinación técnica e implementación administrativa de dichas líneas, y por la aplicación de medidas relacionadas al tema con impacto social en áreas urbanas.

Un ejemplo de integración de medidas de regulación y armonización de los espacios hídricos urbanos y los aspectos sociales relacionados, se encuentra en el **Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR)**, en la provincia del Chaco, una de las zonas del país con mayor riesgo de inundaciones.

El AMGR presenta gran vulnerabilidad debido a las inundaciones provocadas por crecidas de los ríos Paraná y Negro, y a las precipitaciones sobre la ciudad de Resistencia y sus alrededores, acrecentado por el avance de las urbanizaciones y asentamientos sobre zonas bajas relacionadas al río Negro y su sistema de lagunas asociado. Lo descripto provoca daños en zonas próximas a las obras de defensa construidas o a ejecutar, los cuales generan enormes costos al estado provincial y a los bienes particulares involucrados. La complejidad de esta situación llevó a plantear medidas que permitieran instrumentar la zonificación de riesgo de inundación en el AMGR (ROHRMANN, 2008).

Estas medidas se plasmaron en la Resolución N° 1111/98 de la Administración Provincial del Agua (APA), a partir de la cual se aprueba la Zonificación de Restricciones al Uso del Suelo por Riesgo de Inundación, tanto sobre el valle de

inundación de los ríos Paraguay y Paraná, como del AMGR. La misma establece tres zonificaciones: prohibida, de restricción severa y leve, y de advertencia. Cabe resaltar que dichas restricciones fueron consensuadas con el Municipio de Resistencia, el cual es participe principal en el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial de la ciudad (ROHRMANN y SCHALLER, 2011).

Dentro de los aspectos generales de la Resolución N° 1111/98, se destaca la regulación del uso de la tierra y el hecho de propender a un manejo controlado de las áreas inundables, minimizando daños reales y potenciales mediante regulaciones efectivas y medidas de mitigación.

Además se deben resaltar los objetivos específicos de no permitir urbanizaciones en áreas inundables, generar mapas de zonificación de áreas de RH, acordar regulaciones entre provincia y municipios, educar a la sociedad en los riesgos de inundación y uso del suelo, y orientar el crecimiento urbano hacia sectores con menores problemas de inundación. La cámara inmobiliaria de Resistencia fue uno de los sectores que participaron de este proceso. Este hecho ayudó mucho a la mejora de la convivencia entre los actores que tienen más protagonismo en este proceso.

Su implementación dentro del AMGR ha requerido de definiciones técnicas específicas, como el caudal de LR del río Negro para una recurrencia de 2 años (107 m³/s), como así también los correspondientes a evacuación de crecidas (200 m³/s, recurrencia 10 años) e inundación (366 m³/s, recurrencia 100 años), requisitos administrativos de certificación de RH para la construcción y definición de loteos, red de puntos fijos de apoyo, acuerdos con cámaras inmobiliarias, realización de publicidad permanente de la medida a través de los medios de comunicación e implementación de un número telefónico gratuito para la denuncia de relleno en las áreas de RH (ROHRMANN, 2008 y 2011).

A principios de la década del 2000, la **provincia de Córdoba** comenzó a reactivar la temática de LR y actualmente lo sigue haciendo a través de la Secretaría de Recursos Hídricos (SRH) de dicha provincia.

La sumatoria de los caudales módulos de los ríos y arroyos que escurren por esta provincia es del orden de los 100 m³/s, y la longitud de sus cauces permanentes e impermanentes es del orden de los 18.000 km, los cuales son estables en la montaña y presentan una movilidad importante en llanura, con una amplitud entre estiajes y crecidas que suele alcanzar en muchos casos una relación 1:500. El panorama de los recursos hídricos superficiales de Córdoba se complementa con un importante número de embalses, que presentan muchos problemas de ocupaciones ilegales en las áreas de sus perilagos.

La determinación de la LR se encuentra reglamentada y estandarizada en la provincia de Córdoba a partir del Decreto provincial 868/2015 y de la Resolución 77/2015 de la SRH. La legislación indica que para su determinación se debe adoptar un caudal con un tiempo de recurrencia de 25 años y la utilización del software de modelación hidráulica HEC-RAS, del Cuerpo de Ingenieros de la Armada de Estados Unidos. Según el área donde se vaya a trabajar, se adoptan diferentes metodologías de trazado de las líneas. En zonas urbanas y loteos, la SRH exige, según las características del área y la información disponible, la aplicación del modelo HEC-RAS. Para las zonas rurales los trazados se deben apoyar en determinaciones expeditivas (por ej.: identificación de vestigios) o aplicar retiros fijos apoyándose también en aspectos geomorfológicos, imágenes satelitales y fotografías aéreas.

Con relación a la línea de RH se adoptó como caudal de referencia para su determinación el correspondiente a una recurrencia de 100 años.

En los últimos años se ha trabajado intensamente en la recuperación, deslinde y amojonamiento de las áreas de los perilagos de los embalses existentes, removiendo obstáculos y construcciones fijas (casas, murallones, etc.). También se registran acciones similares en algunos cursos de agua, donde se han realizado retiros de alambrados. Actualmente se está trabajando para lograr una regulación de los espacios liberados, para que tengan uso público.

Un aspecto interesante a destacar es el amojonamiento de los límites de las áreas de perilago o de LR a través de mojones construidos con caños de metal, de 3” de diámetro, pintados a bandas rojas y blancas, separados unos 100 m entre sí, lo que permite advertir visualmente cuando hay alguna construcción que invade ese espacio. Esta metodología fue replicada en El Bolsón cuando se demarcó la LR en varios tramos del río Quemquemtreu.

La **Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR)** fue creada en el año 2006 a través de la Ley Nacional N° 26.168, pero comenzó realmente a funcionar en el año 2008 a partir del fallo de la causa Mendoza, en el que la Corte Suprema de Justicia intimó a los estados miembros de esta cuenca (Nación, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires) para que ACUMAR funcione, y designó a un Juez para que controle y supervise los avances. En este marco, con una fuerte presión judicial y con un presupuesto muy importante, se realizan muchas acciones sobre la cuenca.

En lo que hace al objetivo de esta tesis, el punto a considerar pasa por el gran desarrollo de áreas costeras parquizadas y la ejecución de varios kilómetros de camino costero.

Gran parte de estas áreas se edificaron en zonas que, con la ayuda de la Justicia que hizo una interpretación discutible de la figura del camino de sirga, fueron

desocupadas en una franja de 35 m contados a partir de la “cresta del talud” del curso de agua. Esto significa que no hay una delimitación técnica para llegar a definir la LR del Matanza–Riachuelo, sino que el tratamiento se asimila más al de un canal. Esto permite explicar que el camino de sirga, así definido, es en realidad un camino de servicio que quedó establecido a partir del proyecto del Ing. Madero (*circa* 1889), en el que se canalizó el Riachuelo y se generaron caminos de servicios públicos que con el tiempo fueron ocupados por los propietarios linderos. Pero más allá de estas particularidades, y evaluando los beneficios aportados a la cuenca por estas obras iniciadas hacia fines de la década pasada, se considera que es un antecedente que merece ser tenido en cuenta.

En la provincia de Río Negro, en el tramo del río homónimo que va desde su nacimiento en la confluencia de los ríos Neuquén y Limay, hasta la localidad de San Javier, se han determinado los caudales correspondientes a las líneas de LR y RH, mediante Resolución N° 1043/2009. En esta resolución se establecen valores de 1900 m³/s para la LR y una recurrencia de 2 años, 2700 m³/s para la línea de evacuación de crecidas con recurrencia 10 años, y 3200 m³/s, con recurrencia 100 años, para la línea de inundación (Figura 4.1).

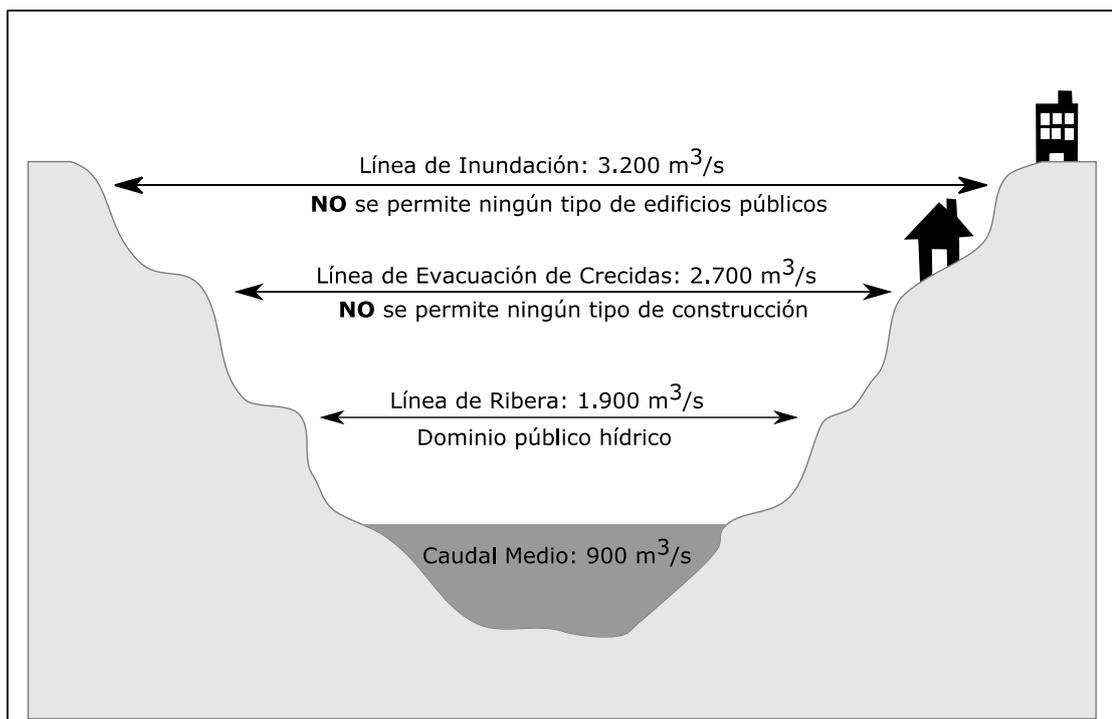


Figura 4.1 Caudales de LR y RH del río Negro

A partir de la determinación y delimitación de las LR y RH en diversos lugares de la provincia, han surgido situaciones complejas con espacios que si bien se encuentran dentro del DPH, presentan una frecuencia de inundación que admite ciertos usos, los cuales efectivamente son utilizados por los pobladores.

Para la regulación del uso de los espacios del DPH y para darle formalidad en cuanto a sus dimensiones y restricciones, se implementó desde el Departamento Provincial de Aguas (DPA) el Permiso de Uso del Dominio Público Hídrico (PUDPH).

Esta figura administrativa fue creada en el año 2009 para poder destrabar una serie de conflictos que se desencadenaron al fijar la LR y RH en el río Negro. Este río recorre casi 700 km en la provincia homónima. En esta zona hay una gran cantidad de títulos de propiedades rurales antiguos imperfectos, por lo tanto existe una ley que obliga su regulación y exige la ejecución de mensuras cuando estas propiedades se venden. Al tener que realizar una nueva mensura y estar definidas las LR y RH, éstas se deben deslindar físicamente. En la gran mayoría de los casos este deslinde le quita una

importante superficie ubicada sobre el río al título original, que generalmente es el área de mayor valor económico y productivo. Esto generó innumerables reclamos y conflictos al DPA, pues si se toma en cuenta la fecha de promulgación del Código Civil Argentino (1871) y la determinación real de la LR y RH en el río Negro (2009), en muchas de las parcelas en conflicto pasaron casi tres generaciones de familias considerando que las mejores tierras eran de su propiedad, cuando en realidad pertenecían al río.

A efectos de abordar esta situación el DPA reglamentó la figura del PUDPH. Para ello el agrimensor contratado por el propietario debe solicitar las Instrucciones Especiales de Mensura al DPA. Cuando concluye la mensura, el DPA la controla y visa a efectos de que luego la Gerencia de Catastro la controle y registre. Concluida esta etapa, el propietario está habilitado a tramitar con un agrimensor un PUDPH del sector del título que dejó de pertenecerle. Este proceso lleva varios pasos y termina en una Resolución del DPA que le otorga un PUDPH, fijando una serie de restricciones de uso, prohibiendo construcciones fijas, pero permitiendo realizar cultivos anuales, tener animales, realizar parquizaciones, etc. El PUDPH se materializa en un plano que es registrado también por la Gerencia de Catastro provincial y se la vincula al título que regularizó anteriormente. En caso de venta de la propiedad, el PUDPH se transfiere en forma conjunta.

Esta figura, pensada en principio para resolver situaciones conflictivas con propietarios privados, se utiliza también para casos de interés público. De hecho, se han otorgado PUDPH a municipios costeros, clubes y sociedades civiles sin fines de lucro. Actualmente el Municipio de General Conesa, sobre el río Negro, utilizó esta figura para la habilitación de un balneario. En ese mismo proceso se encuentra la Comisión de Fomento de San Javier. El Municipio de Catriel dispone también de un PUDPH sobre la

margen derecha del río Colorado que está comenzando a utilizar incipientemente para generar áreas de uso recreativo. También se otorgó un PUDPH a un club Náutico en Choele Choel.

A esta figura administrativa pueden acceder también los ocupantes de tierras fiscales, reconocidos por la Dirección de Tierras Provincial, que al querer titularizar el predio que ocupan históricamente, se enteran que todo o una parte importante del mismo pertenece al DPH, cuestión que es común en zonas de islas del río Negro. En estos casos el procedimiento es similar al explicado anteriormente, pues al ocupante se lo asimila al propietario que pierde parte de su título original.

Existe un caso emblemático que lo constituye un área que perdió su estatus de “isla” del río Negro. Su ocupante utilizó la figura del PUDPH para generar un espacio de acampe y uso recreativo en cercanías de Choele Choel, que es muy utilizado por la población local y regional. Este complejo denominado “Isla Porá” es también muy difundido por el área turística del Municipio de Choele Choel (Figura 4.2).



Figura 4.2 Folleto y cartel indicativo de “Isla Porá”, Choele Choel

Por último, se pueden mencionar dos ejemplos donde se han instalado parques lineales en áreas del DPH, sin gestionar el Permiso de Uso, dado que es el mismo DPA quien los construyó y los mantiene actualmente: los 5 km de parque lineal ubicados en la costanera de Viedma, sobre la margen derecha del río Negro, y los 300 m de área piloto en el río Quemquemtreu que son detallados en esta tesis en el punto 10.1.

Como se indicó, el río Quemquemtreu es parte de la red hidrográfica de la cuenca del río Azul (Figura 4.3), la cual presenta un carácter interprovincial en cuanto a jurisdicciones políticas compartidas entre las provincias de Río Negro y Chubut.

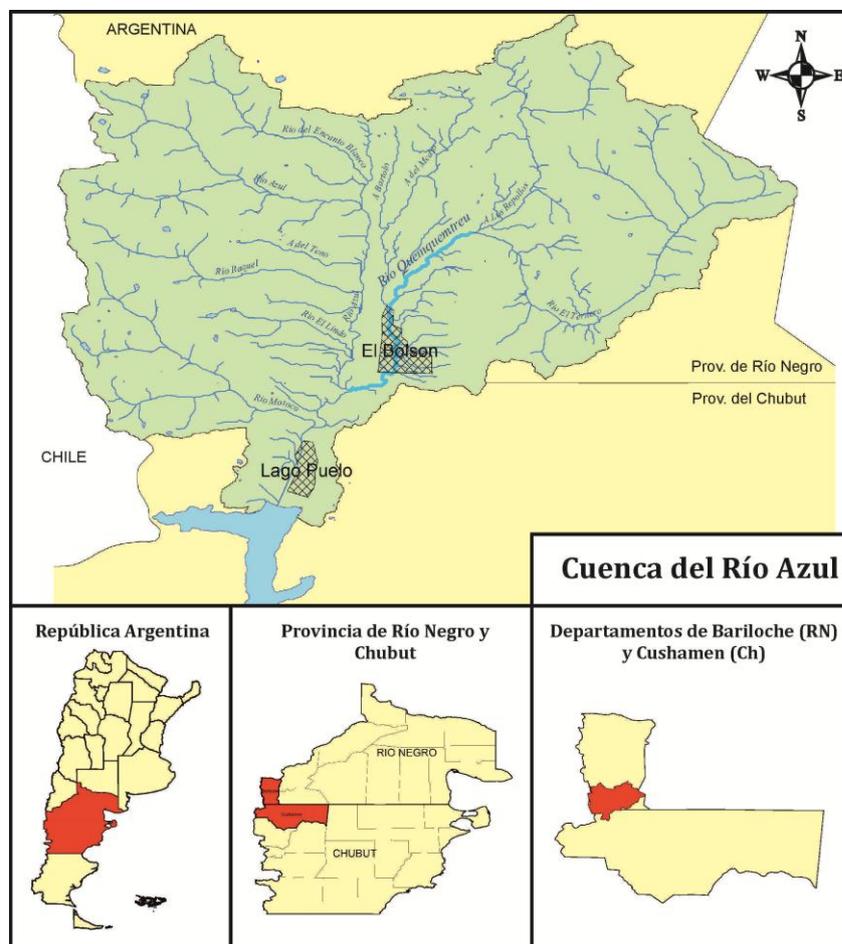


Figura 4.3 Cuenca del Río Azul

Esta condición de interjurisdiccionalidad de los cursos de agua y los numerosos problemas que traen aparejados a las poblaciones ribereñas, han propiciado la creación

de un organismo interprovincial con la participación de representantes de las dos localidades de la cuenca, El Bolsón (Río Negro) y Lago Puelo (Chubut), de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación y del Ministerio del Interior de la Nación, estos últimos en calidad de invitados, denominada **Autoridad de Cuenca del Río Azul (ACRA)**, cuyas características se amplían en el Anexo I.

En el año 1997, luego de una crecida de magnitud considerable que generara inundaciones en numeroso barrios de la localidad, se desarrolló, en el marco de un convenio de cooperación técnica entre la Autoridad Interjurisdiccional de la Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC) y la ACRA, un estudio cuyo objeto fue determinar las LR y RH, modelando niveles de agua para distintos caudales asociados a recurrencias. Esto también sirvió para poner al descubierto sitios de potenciales conflictos y determinar zonas con distinto RH, permitiendo una planificación urbana en la zona aledaña al río, con sustento hidráulico, hidrológico y geomorfológico.

Como resultado de estos estudios, el DPA, interpretando lo planteado por el Código Civil, determinó la LR del río Quemquemtreu (en su tramo urbano) adoptando un caudal de $151 \text{ m}^3/\text{s}$, asociado a una de recurrencia de 25 años, que define la “crecida media ordinaria” en este tramo del río. Este caudal, al ser modelado, ocupa toda la planicie de inundación del río.

El elevado valor de recurrencia adoptado para definir la LR se fundamenta en el hecho de que por tratarse el río Quemquemtreu de un río de montaña sin regulación, presenta una alta torrencialidad y una diferencia muy marcada entre sus caudales medios y sus caudales extremos. A su vez, el tránsito de las crecidas ordinarias por su cauce es divagante, por lo tanto desde el punto de vista geomorfológico se recomienda asignarle al DPH todo el cauce que el río ha labrado en el valle de inundación. Mediante

modelación hidráulica se definió el caudal que cumple con esta condición geomorfológica, que corresponde a una recurrencia de 25 años.

A nivel nacional, la importancia de la temática ha llevado a la realización de **encuentros nacionales de discusión y divulgación de LR y RH**, las cuales han tenido como objetivo profundizar los estudios e investigaciones referidos a estas líneas, tanto a nivel urbano como a nivel rural, y poder abordar la temática desde una óptica multidisciplinaria e interjurisdiccional.

A la fecha se han concretado tres encuentros en formato de Jornadas nacionales (**San Carlos de Bariloche, 2007; Formosa, 2009; Resistencia, 2011**), y un encuentro como Seminario-Taller (**La Plata, 2016**). Las conclusiones y recomendaciones de los mismos se presentan en el Anexo II y Anexo III.

En relación a dichas conclusiones, se resaltan a continuación las que se vinculan directamente con esta tesis:

- La delimitación de la LR no es un acto constitutivo de dominio público, sino declarativo de la existencia y extensión del mismo.
- Necesidad de implementar una política eficaz en materia de determinación de LR y RH.
- Profundizar la interdisciplinariedad que esta temática exige.
- Promover la participación de la sociedad a través de acciones de difusión y concientización pública.
- En relación a la regulación normativa ligada a la determinación de las LR y RH, ya sea de vía de evacuación de crecidas o inundación, los aspectos económicos, ambientales y sociales son preponderantes.
- Implementar programas educativos. Promover la incorporación de la temática en los distintos niveles educativos.

- Enmarcar la determinación de las líneas de ribera y riesgo hídrico en la Gestión Integrada de Cuencas y la Gestión Integrada de Crecidas.
- Formular planes comunicacionales (que contemplen diagnóstico, implementación y seguimiento/ajuste) dirigidos a toda la sociedad, con énfasis en los sectores más vulnerables y en los tomadores de decisión.
- Realizar campañas de difusión dirigidas a la población que permitan visualizar el riesgo hídrico y hacer conocer la terminología específica (ribera, camino de sirga, accesos públicos, riesgo hídrico, etc).

El 8 de agosto de 2003 se celebró el Acuerdo Federal del Agua, que aprobó los **Principios Rectores de Política Hídrica (PRPH) de la República Argentina** (Consejo Hídrico Federal, 2003). Estos principios marcaron un hito trascendental en la política hídrica de Argentina, y brindaron lineamientos que permiten integrar los aspectos técnicos, sociales, económicos, legales, institucionales y ambientales del agua en una gestión eficiente, participativa y sustentable de los recursos hídricos, de acuerdo con los principios de la GIRH.

Según PUEBLA (2008), este avance fue doblemente valorado. Por un lado, marcó el inicio de una política federal consensuada en materia hídrica, que no es simple en países con la característica que tiene Argentina respecto a la autonomía de las provincias sobre sus recursos naturales, y por otro, el mecanismo que se aplicó para su formulación generó por primera vez un amplio proceso participativo con representantes de organismos públicos e instituciones privadas, con diferentes sectores usuarios y con la comunidad en general.

En el caso de El Bolsón, estos PRPH tienen una gran trascendencia, teniendo en cuenta que la mejor forma de abordar integralmente la problemática de las LR y RH es haciéndolo desde la visión que brinda la GIRH. Entre los PRPH que son de

aplicación en los problemas que se abordan en esta tesis, entre otros, figuran: 4. Articulación de la gestión hídrica con la gestión ambiental; 5. Articulación de la gestión hídrica con la gestión territorial; 15. El agua como factor de riesgo; 17. Gestión integrada del recurso hídrico; 19. Unidad de planificación y control; 20. Planificación hídrica; Acciones estructurales y medidas no estructurales; 22. Aguas interjurisdiccionales; 23. Prevención de conflictos; 25. Organizaciones de Cuenca; 41. Financiamiento de infraestructura hídrica; 43. Desarrollo de la cultura del agua; 45. Monitoreo sistemático y 48. Formación de capacidades.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general

Desarrollar lineamientos para la aplicación de las LR y RH en el río Quemquemtreu, en El Bolsón, provincia de Río Negro, en un marco acorde con la visión de la GIRH.

5.2. Objetivos Específicos

- Identificar y caracterizar los actores involucrados en los procesos poblacionales de las riberas del río Quemquemtreu en El Bolsón, incluyendo un análisis de los potenciales conflictos derivados de la aplicación de las LR y RH.
- Desarrollar un esquema de intervención que incluya acciones estructurales y medidas no estructurales, que contribuyan a aportar las bases para orientar el ordenamiento territorial de la localidad.
- Diseñar los lineamientos de un plan de participación social, educación y comunicación para la aplicación sostenible de las LR y RH en el río Quemquemtreu, en El Bolsón.

6. MARCO CONCEPTUAL

En virtud de que con la presente tesis se pretende generar un esquema de implementación de los conceptos de las LR y RH bajo los principios de la GIRH, es importante hacer referencia al marco de la Gestión Integrada de Crecidas (GIC), a aspectos técnicos (hidrológicos, hidráulicos y geomorfológicos) y al marco legal en los cuales se inserta esta investigación.

Las pautas y criterios que se describen en este marco conceptual sirvieron de guía para la formulación de los planteos y propuestas desarrollados en esta tesis.

6.1. Marco desde la visión de la GIRH

La GIRH es considerada una actividad analítica y creativa destinada a la formulación de principios y directrices, a la preparación de documentos orientadores y proyectos, a la estructuración de sistemas de gerenciamiento y a la toma de decisiones que tienen por objetivo final promover, en forma coordinada, el inventario, uso, control y protección de los recursos hídricos con vistas a lograr el objetivo estratégico del desarrollo sustentable (LANNA, 1991).

También la GIRH es considerada un proceso sistemático para el desarrollo sostenible, la asignación y el control del uso de los recursos hídricos en el contexto de objetivos sociales, económicos y ambientales (Cap Net, 2008).

La meta general, al abordar la GIRH, es la sostenibilidad, la cual debe estar acompañada por equidad social y eficiencia económica. La propuesta adecuada para mejorar la gestión del recurso hídrico se basa en la incorporación de los interesados en el proceso de decisión y planeamiento, teniendo en cuenta que los múltiples usos del recurso hídrico son interdependientes y deben ser considerados en conjunto (Cap-Net, 2005).

6.1.1. La Gestión Integrada de Crecidas

Dentro de la GIRH se encuentran los procesos de GIC en los que se promueve una apropiada combinación de estrategias, puntos de intervención y tipos de intervención (estructural y no estructural), a corto o largo plazo, y un enfoque participativo y transparente en cuanto a la toma de decisiones (OMM, 2009).

Dichos conceptos además se enmarcan dentro de la gestión ambiental e hídrica, y deben tener en cuenta, entre otros, los aspectos ambientales, educacionales y de comunicación, políticos, culturales, paisajísticos y económicos que definen el entorno donde interviene el hombre (Figura 6.1).

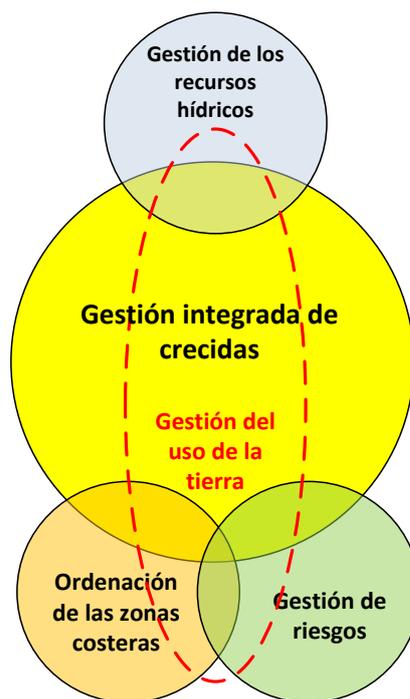


Figura 6.1 Modelo de la gestión integrada de crecidas [adaptado de OMM (2009)]

Es importante resaltar la necesidad de lograr un equilibrio entre las necesidades de desarrollo y las afectaciones debidas a las inundaciones, por lo cual la gestión

sostenible y eficaz de los recursos hídricos requiere de un enfoque holístico, vinculando el desarrollo social y económico a la protección de ecosistemas naturales y estableciendo los enlaces correspondientes entre la ordenación de las aguas y de los suelos (OMM, 2009).

La GIC entiende que el proceso de la toma de decisiones debe ser participativo, multisectorial y transparente. La característica que define la GIC es la integración, expresada simultáneamente de diferentes maneras: una combinación adecuada de estrategias, puntos de intervención cuidadosamente seleccionados y tipos de intervención adecuados (estructurales o no estructurales, a corto o a largo plazo) (OMM, 2009).

Por ello, para el desarrollo de un plan de GIC se deben tomar en cuenta los siguientes elementos esenciales, que se derivan lógicamente del marco de la GIRH (PAOLI, 2015):

- Gestión del ciclo hidrológico en su conjunto
- Gestión integrada de suelos y aguas
- Adopción de una combinación de estrategias óptimas
- Garantía de un enfoque participativo
- Adopción de enfoques de gestión integrada de riesgos

A continuación se detallan los aspectos principales de cada uno de los ítems mencionados.

- a) Adopción de la cuenca como unidad de planificación (Gestión del ciclo hidrológico en su conjunto y Gestión integrada de suelos y aguas).*

La GIC se centra en la gestión de la fase ecológica del ciclo hidrológico en su conjunto, tomando en consideración todas las dimensiones de crecidas: pequeñas, medianas e importantes, resaltando una de sus finalidades, y tal vez la más importante, que es la de reducir el riesgo de inundación y sus consecuencias (OMM, 2009).

b) Adopción de una combinación de estrategias óptima.

Las estrategias a adoptar implican opciones de intervención, medidas estructurales y no estructurales, vinculadas a las mismas, como se indica en el cuadro del documento OMM (2009), que se muestra en la Tabla 6.1.

Las mismas requieren de un análisis que permita evaluar y llevar a la práctica una combinación de medidas apropiadas de ambos tipos. Deben evitarse acciones que pudieran dar lugar a nuevos peligros, o servir únicamente para desplazar el problema en el tiempo y en el espacio.

Las estrategias de reducción de riesgos centradas en la atenuación de las inundaciones brindan sólo una seguridad parcial a los habitantes de las planicies de inundación, y deben utilizarse en combinación con otras que permitan reducir la vulnerabilidad a las inundaciones mediante medidas de preparación en caso de desastre y respuestas en caso de emergencia.

Tabla 6.1. Estrategias y opciones para la gestión de crecidas. [Fuente: OMM, (2009)]

Estrategia	Opciones
Reducir las inundaciones	Presas y embalses
	Diques, malecones y obras de contención
	Desviación de avenidas
	Ordenación de cuencas
	Mejoras a los canales
Reducir la vulnerabilidad a los daños	Regulación de la planicie de inundación
	Políticas de desarrollo y reaprovechamiento
	Diseño y ubicación de las instalaciones
	Normas para viviendas y construcciones
	Protección de elementos situados en zona inundable
Atenuar los efectos de las inundaciones	Predicción y alerta de crecidas
	Información y educación
	Preparación en caso de desastres
	Medidas de recuperación después de la inundación
Preservar los recursos naturales de las llanuras de inundación	Seguro contra inundaciones
	Determinación de zonas y regulación de las planicies de inundación

Los mapas de zonificación de las planicies de inundación, que indican la probabilidad de RH, representan el método más avanzado para tomar conciencia del peligro probable, como base de decisión para el desarrollo de inversiones (OMM, 2009), o como base para el ordenamiento territorial dentro de los ejidos urbanos.

c) Garantía de un enfoque participativo

Tanto la GIC como GIRH deben estar basadas en un enfoque participativo, que incluya una amplia gama representativa de las partes directamente interesadas, como ser usuarios, planificadores y encargados de tomar decisiones en todos los niveles (OMM, 2009). En este sentido, es necesario:

- Asegurar la implementación de planes de GIC con pleno apoyo del público
- Asegurar la sostenibilidad de los planes y las decisiones asociadas
- Construir un consenso y apoyo público a las opciones de gestión de crecidas seleccionadas
- Construir el compromiso de los involucrados

d) Adopción de enfoques de gestión integrada de riesgos

Según la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), el manejo o gestión del riesgo en los desastres consiste en el “conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes.” Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres (ONU-EIRD, 2004).

Un enfoque de manejo integrado de riesgos está conformado por acciones sistemáticas en tres grandes etapas o ciclos:

- Preparación
- Respuesta
- Recuperación.

Otros aspectos fundamentales a tener en cuenta para la implementación de dichas definiciones son (OMM, 2009):

- a) Características hidrológicas, hidráulicas y geomorfológicas del curso de agua a través del estudio histórico de crecidas.
- b) Calidad de vida de la población ocupante del espacio de DPH.
- c) Riesgos a la salud de la población por la instalación inadecuada de los servicios.
- d) Crecimiento poblacional no planificado y necesidad social.
- e) Instalación de infraestructuras en zonas de RH.
- f) Conflictos por los derechos de propiedad.
- g) Riesgo de contaminación del río y el paisaje natural por vertido o acumulación de residuos sólidos urbanos.
- h) Conservación del paisaje para uso turístico.
- i) Comunicación y coordinación con las instituciones afines.

Estos lineamientos generales encuentran en la definición de las LR y RH una herramienta fundamental en el proceso de delimitación y ordenamiento de los espacios costeros de los cursos y cuerpos de agua.

6.2. El riesgo de inundación

El riesgo de afectación por inundación, se refiere a la posibilidad que tiene una zona de sufrir afectaciones y daños físicos, económicos, ambientales y sociales, o sea que se trata de un concepto muy amplio que involucra varias dimensiones. Depende de la amenaza, riesgo hidrológico de las lluvias y/o crecidas, y de la vulnerabilidad del medio (capacidad de resistir a la amenaza). Ésta a su vez depende de la susceptibilidad propia del área inundada y del riesgo de las obras de protección que puedan existir.

El riesgo hidrológico de la amenaza, es la probabilidad de que se superen determinadas magnitudes del fenómeno considerado: caudal pico, altura máxima, volumen o duración de una crecida o cantidad e intensidad de lluvia.

A partir de este concepto, se deduce que el riesgo de inundación puede aumentar o disminuir por una modificación de la amenaza, de la vulnerabilidad o de ambas (Figura 6.2).

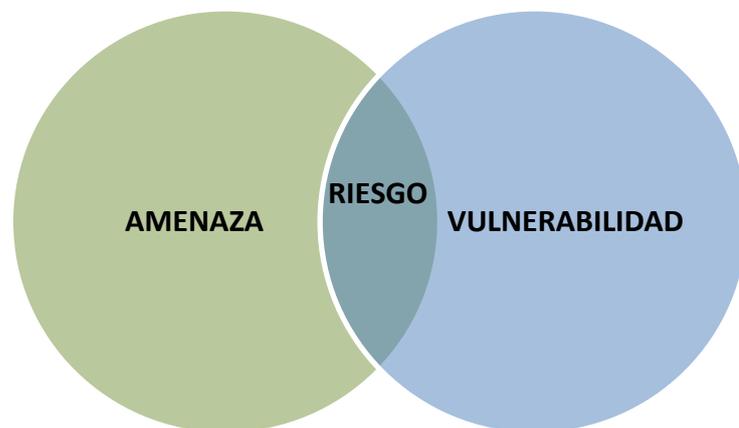


Figura 6.2 Esquema de definición del riesgo de inundación [PAOLI, 2015]

6.3. Las líneas de ribera y riesgo hídrico

Una de las principales estrategias para reducir la vulnerabilidad en zonas de RH, es la determinación de las LR y RH, que, como medidas no estructurales, permiten establecer claramente las áreas pertenecientes al DPH.

La LR se define como el límite entre la propiedad privada y el dominio público hídrico. Paralelamente, y asociado a lo anterior, se definen zonas de RH donde se regulan las ocupaciones de los espacios, con el fin mitigar los impactos de las inundaciones.

CANO (1988) afirma que las zonas de RH deben estar sujetas a restricciones de uso e interés público, a fin de prevenir o mitigar los daños causados por las inundaciones (Figura 6.3).

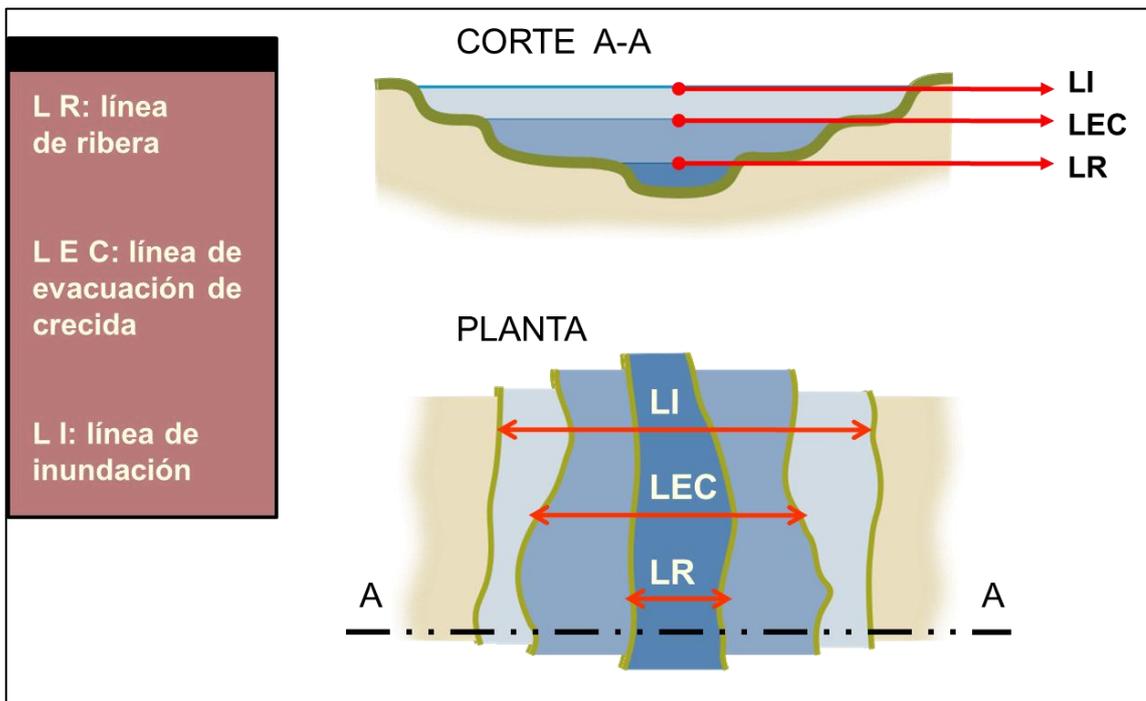


Figura 6.3 Esquema de ubicación de las líneas de ribera, evacuación de crecidas e inundación

Dentro de dicha zona se identifican:

- La zona de evacuación de crecidas: ubicada entre la LR y la línea de evacuación de crecidas (LEC).
- La zona de inundaciones: ubicada entre la LEC y la línea de inundaciones (LI).

En estas dos zonas se pueden establecer restricciones al dominio, de acuerdo al riesgo al que se encuentran sujetas:

- La “zona de evacuación de crecidas” (ZEC) está delimitada por la LR y la LEC. Esta área de carácter privado, estará sujeta a restricciones al uso del suelo.
- La “zona de inundación” (ZI), delimitada por la LEC y la LI. En esta área, las construcciones e instalaciones fijas deberán respetar como cota mínima de fundación la que surja de la LEC en esa zona. Los edificios públicos (aeropuertos, hospitales, terminales de ómnibus, escuelas, etc.) sólo podrán ubicarse por encima de la LI.

Resulta además necesario interpretar claramente qué se entiende por: definición, determinación, delimitación y demarcación de la LR (PAOLI, 2015):

- Definición de la LR: se refiere a la cuestión conceptual; qué es la LR desde el punto de vista jurídico y técnico.
- Determinación de la LR: se refiere a los procedimientos y metodologías para llegar a las cotas que corresponderán a la LR según se la ha definido.
- Delimitación de la LR: se refiere al volcado en planos y cartografía de la traza de la LR que ha sido determinada.

- Demarcación de la LR: se refiere al proceso de replanteo y materialización en el terreno de la LR, y que esto se refleje en los planos catastrales.

La delimitación de las LR y RH está asociada a la GIRH, y en particular con la GIC. Ello implica tener que realizar como tarea previa a cualquier relevamiento topobatimétrico y estudio hidráulico, hidrológico y/o geomorfológico, la identificación de todos los problemas asociados a la GIC, que deberán contemplar las potencialidades de los usos multidisciplinarios de estas áreas, para luego formular las acciones técnicas que se visualicen como las más adecuadas para abordar la delimitación de las líneas LR y RH.

6.4. Estudios hidrológicos, hidráulicos y geomorfológicos

La delimitación de la LR y RH requiere de tres fases de estudio: la determinación de las características morfológicas del medio físico, la determinación de las crecidas de diseño a utilizar y el replanteo de los perfiles hídricos de dichas crecidas sobre el medio físico. Las metodologías usuales recomendadas para este tipo de trabajos resultan condicionadas o limitadas en su aplicación cuando el caso a resolver corresponde a un sistema hidrológico complejo, con una progresiva acción antrópica que modifica el medio físico y la relación de las variables descriptoras del régimen hidrológico. El esquema global en base al cual se determinan las LR y RH, se detalla en la Figura 6.4 (PAOLI, 2015 y 2016).

Se debe resaltar que los cálculos hidrológicos presentan incertidumbres que es importante conocer y minimizar en la medida de lo posible, para acotar su alcance. Las incertidumbres en la determinación de la probabilidad de ocurrencia de los fenómenos hidrológicos, las provenientes de cambios globales y puntuales, las provenientes de la

transformación lluvia-caudal y las que se originan en los métodos de transformación H-Q y de propagación (PAOLI, 2016).

Se debe tener presente que el análisis de cada caso de estudio presentará particularidades, donde en algunos casos la magnitud de la crecida no alcanzará para representar completamente las características hidráulicas del tramo en estudio, y donde tomarán mayor preponderancia las características geomorfológicas del curso de agua.

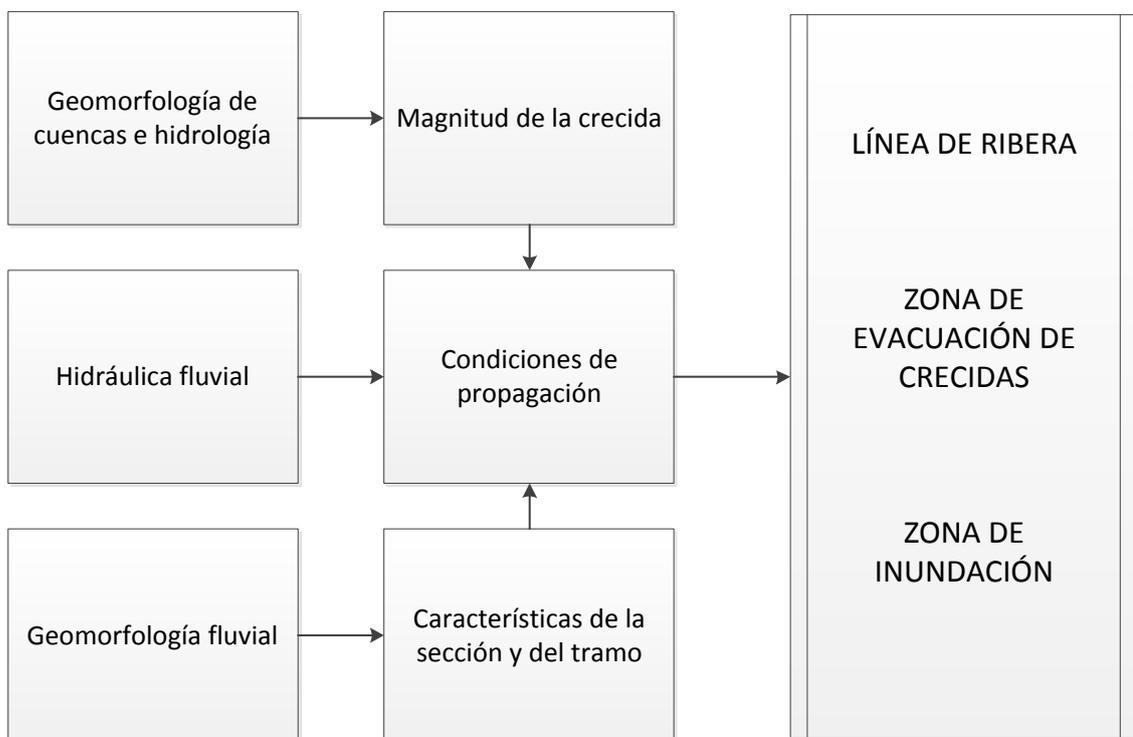


Figura 6.4 Procedimientos globales para la determinación de la LR y RH. (Adaptado de CANO, 1988 y PAOLI, 2015 y 2016)

Con relación a los valores de caudal definidos para el caso del río Quemquemtreu en El Bolsón, como se indicó en el punto 4, se estableció un valor de 151 m³/s para la LR con una recurrencia de 25 años, que define la “crecida media ordinaria” en este tramo del río, priorizando cuestiones propias de su geomorfología fluvial.

6.5. Marco legal

6.5.1. Legislación internacional

Se detallan a continuación antecedentes relacionados a línea de ribera en distintos países.

España

El régimen legal de España lo constituye la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001. Dictada en 1985 y modificada en 1999), donde se especifican entre otras cosas el dominio público hidráulico del Estado, y definiciones específicas en cuanto a los límites de cursos y cuerpos de agua con las propiedades.

En tal sentido, en el artículo 4, se expresa la definición de cauce como: “Álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias”, estableciendo de esta manera, el límite del curso de agua.

El reglamento del Real Decreto del Dominio Público Hidráulico (849/1986; BOE, 2001), y su modificación (9/2008; BOE, 2008) retoma el citado artículo 4, y amplía su concepto:

«1. Álveo o cauce natural de una corriente continua o discontinua es el terreno cubierto por las aguas en las máximas crecidas ordinarias (artículo 4 del texto refundido de la Ley de Aguas). La determinación de ese terreno se realizará atendiendo a sus características geomorfológicas, ecológicas y teniendo en cuenta las informaciones hidrológicas, hidráulicas, fotográficas y cartográficas que existan, así como las referencias históricas disponibles.»

Además, especifica qué se entiende por caudal de la máxima crecida ordinaria:

*«2. Se considerará como caudal de la **máxima crecida ordinaria** la media de los máximos caudales anuales, en su régimen natural producidos durante diez años consecutivos, que sean representativos del comportamiento hidráulico de la corriente y que tengan en cuenta lo establecido en el apartado 1.»*

En relación al ordenamiento de las zonas costeras, se establecen diferentes zonificaciones:

- zona de servidumbre de cinco metros de anchura para uso público.
- zona de policía de 100 metros de ancho, en la que se condicionará el uso del suelo y las actividades que en él se desarrollen.
- zona de flujo preferente: es aquella zona constituida por la unión de la zona o zonas donde se concentra preferentemente el flujo durante las avenidas, o vía de intenso desagüe, y de la zona donde, para la avenida de 100 años de período de retorno, se puedan producir graves daños sobre las personas y los bienes, quedando delimitado su límite exterior mediante la envolvente de ambas zonas.
- zonas inundables: las delimitadas por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de 500 años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas, a menos que el Ministerio de Medio Ambiente, a propuesta del organismo de cuenca fije, en expediente concreto, la delimitación que en cada caso resulte más adecuada al comportamiento de la corriente.

Uruguay

El Código de Aguas de Uruguay de 1979 (Decreto Ley N° 14.859), establece en su artículo 16 que todas las aguas del dominio público y sus álveos pertenecen al Estado, salvo aquellas que, por sus características o por disposición de una ley, deban considerarse del dominio públicos de los Municipios (IMPO).

Además, en su artículo 36, establece la metodología para determinar el límite del álveo, o línea superior de las riberas de los ríos y arroyos del dominio público o fiscal, con excepción del Río de la Plata el cual presenta características especiales, de la siguiente forma:

1° Se determinará el nivel medio de las aguas, tomando al efecto, períodos de observación, no menores de 12 años;

2° Se fijará el promedio de altas aguas ordinarias, que corresponderá al promedio de todas las alturas de aguas que sobrepasen el nivel medio;

3° El promedio de todas las alturas de aguas que sobrepasen la altura determinada de acuerdo con el numeral 2° corresponderá al promedio de las crecidas extraordinarias;

4° La media aritmética de los valores obtenidos con arreglo a lo establecido en los numerales 2° y 3° determinará el límite del álveo o línea superior de la ribera.

Estados Unidos

La legislación de aguas norteamericana presenta situaciones particulares, propias del sistema federal de dicho país, donde pueden identificarse muchos puntos en

común con la legislación Argentina, pero también disposiciones diferentes, en cuanto a la titularidad de los derechos de los ribereños, propiedad de las aguas y competencia federal. Los conceptos principales de esta legislación han sido desarrollados ampliamente por CANO (1988), mientras que aquí sólo se realizará un extracto de los aspectos más relevantes.

En el derecho estadounidense, como en el derecho argentino, la delimitación de la línea de ribera tiene una manifiesta relevancia en tanto determina los límites del dominio público y del dominio privado. Pero en EEUU, además la línea de ribera, en los ríos navegables está señalado el dominio y la jurisdicción federales sobre las aguas y la posibilidad de disponer de ellas.

En relación a la propiedad sobre los lechos de las aguas navegables, en los EEUU, los Estados sucedieron en todos los derechos a la Corona Británica sobre el suelo bajo las aguas navegables y de las sometidas al influjo de las mareas y sujetas a las limitaciones indicadas en la Constitución Federal, y tienen la propiedad y el control del lecho de todas las aguas dentro de sus límites. Después de la Revolución de la Independencia, el derecho absoluto sobre todas las aguas navegables y de los suelos debajo de ellas, dentro de cada Estado, fue adquirido por su pueblo para su uso común, quedando sujeto sólo los derechos cedidos por la Constitución al gobierno federal. En ese instrumento, el suelo bajo las aguas navegables no fue adjudicado a la Unión, sino que fue reservado por los Estados respectivos.

Se definen en general a las aguas navegables de los Estados Unidos como "aquellas aguas que están sujetas a las mareas, menguante y creciente, y/o son usadas actualmente, o han sido usadas en el pasado, o pueden ser susceptibles de ser utilizadas, para transporte comercial interestatal o internacional".

Como regla general, el título a los lechos de las corrientes de agua que son meramente flotables es reconocido a los propietarios ribereños. Esto es así, donde las corrientes son consideradas no navegables y también donde son clasificadas como navegables en aquellas jurisdicciones donde, tanto el título del lecho de un río navegable como el del no navegable, es asignado a los propietarios ribereños.

La tierra bajo las corrientes de agua no navegables “es objeto de propiedad privada” y como regla general el título es reconocido a los propietarios de las tierras adyacentes o a sus adjudicatarios, siendo tomado, ordinariamente, desde el centro o eje donde pasa la corriente.

Para la determinación de la extensión de las tierras poseídas por un Estado o un propietario ribereño entre las líneas de las altas y bajas aguas, es necesario establecer la exacta localización de tales líneas. La línea de las altas aguas ordinarias ha sido definida como “aquella por la que el agua corre en las estaciones de altas aguas ordinarias, o la línea en la que la presencia de agua es continua durante tanto tiempo como para marcar sobre el suelo y vegetación un carácter distinto”.

Una definición interesante es la que expresa que: "La línea de las altas aguas naturales u ordinarias es aquella que el agua imprime sobre el suelo cubriéndolo por suficientes períodos hasta privar al suelo de su vegetación y destruir su valor para fines agrícolas". La línea de las aguas bajas de un río ha sido definida como el punto hasta el cual retrocede el río en su grado más bajo.

6.5.2. Legislación nacional

En el sistema de derecho argentino basado en la Constitución Nacional (CARDENAZZI, 2011), la Nación tiene competencia excluyente en todo aquello que

pertenezca a la legislación sustantiva o de fondo y, por lo tanto, goza de la facultad de establecer cuáles son los bienes públicos o privados de la Nación o de las Provincias, lo que equivale a establecer la naturaleza jurídica de las cosas, según la distribución de los poderes hecha por la Constitución Nacional.

A partir de la Constitución Nacional de 1994 el artículo 124°, entre otras cosas, explicita que “corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio”, dejando claramente delimitado el orden de las competencias jurisdiccionales sobre los mismos.

Además, se reconoce el derecho a un ambiente sano y equilibrado y el deber de las autoridades de proveer a la protección de dicho derecho como asimismo el uso racional de los recursos naturales, jerarquizando las aguas que no serán reguladas como recursos hídricos solamente, sino como Agua-Recurso Natural; Agua-Ambiente; Agua-Patrimonio Natural; Agua-Desarrollo Sustentable (DEL CAMPO, 2015).

El Código Civil

La LR se define como el límite entre el dominio público hídrico y el dominio privado, sea este de particulares o del estado, pero dicha definición ha tenido diversas interpretaciones basadas en artículos del Código Civil (CC).

En el estudio multidisciplinario sobre LR y RH coordinado por el Dr. Guillermo CANO (1988) se ha descrito que para los cursos de agua superficiales, como ríos y arroyos, el CC refirió indirectamente sus límites a las *crecidas ordinarias* o *plenissimumflumen*¹ en cuanto estipula que el río está determinado por la línea a que llegan las más altas aguas en su estado normal.

¹Nivel más elevado que puede alcanzar el río, sin desbordar el nivel de sus orillas; o más altas crecidas.

En las reformas introducidas en el año 1968 no se modificó esta última disposición, pero se introdujo una nueva delimitación, reduciendo el límite del cauce sólo hasta el nivel de la ***crecida media ordinaria***.

Las reformas introducidas en el año 2014 –que rigen desde el 01/08/2015–, han unificado el criterio definiendo la LR como el ***promedio de las máximas crecidas ordinarias***, tal como se detalla en los artículos 235° y 1960° que se transcriben a continuación:

Artículo 235°.- Bienes pertenecientes al dominio público

*c. los ríos, estuarios, arroyos y demás aguas que corren por cauces naturales, los lagos y lagunas navegables, los glaciares y el ambiente periglacial y toda otra agua que tenga o adquiriera la aptitud de satisfacer usos de interés general, comprendiéndose las aguas subterráneas, sin perjuicio del ejercicio regular del derecho del propietario del fundo de extraer las aguas subterráneas en la medida de su interés y con sujeción a las disposiciones locales. Se entiende por río el agua, las playas y el lecho por donde corre, delimitado por la línea de ribera que fija el ***promedio de las máximas crecidas ordinarias***. Por lago o laguna se entiende el agua, sus playas y su lecho, respectivamente, delimitado de la misma manera que los ríos;*

*Artículo 1960°.- Cauce del río. No constituye aluvión lo depositado por las aguas que se encuentran comprendidas en los límites del cauce del río determinado por la línea de ribera que fija el ***promedio de las máximas crecidas ordinarias***.*

DEL CAMPO (2015) identifica los principales conceptos que se desprenden de dichos artículos en relación a la LR, resaltando los siguientes:

- La LR integra el dominio público. Delimita hasta donde es el río, el lago, la laguna, etc. Establece los límites de lo que es de todos en su integridad e integralidad.
- No es una línea inmóvil.
- El límite ya está establecido por ley (Ley 340, CC) desde 1871. Por lo que sólo queda su fijación/identificación en el terreno, conforme a la metodología que cada provincia establezca.
- Agrega la denominación LR como concepto.

El COHIFE evaluó estas modificaciones del año 2014 en un taller interno sobre LR y RH desarrollado el 25 de agosto de 2015 en la ciudad de Buenos Aires. En relación a la unificación de los criterios que el nuevo CC hace con respecto a la forma de calcular la LR, el COHIFE planteó que la nueva formulación adoptada del “**promedio de las máximas crecidas ordinarias**”, si bien intenta resolver una ambigüedad del CC original, no es adecuada.

En el CC original, cada jurisdicción provincial podía optar por algunas de las definiciones, y en el caso de la provincia de Río Negro, el DPA en sus resoluciones definió la forma en que estimaba la “**crecidas media ordinarias**” para cada curso o cuerpo de agua, basándose en aspectos hidráulicos, hidrológicos y/o geomorfológicos.

Por el contrario, en la definición adoptada por el nuevo CC, la palabra “**promedio**” remite a una operación matemática - estadística que puede ser aplicable en el caso de un curso de agua con suficiente cantidad de años de registros, con un cauce maduro, equilibrado y sin marcadas derivaciones dentro de su valle de inundación. Pero

esta situación no siempre se encuentra en los cursos de agua en Argentina, y en muchos casos se debe acudir a la geomorfología, además de la hidrología y la hidráulica, para poder resolver técnicamente estas definiciones.

Las disciplinas antes mencionadas se utilizan también para definir la LR y RH en los ríos regulados (que no estaban contemplados en el CC), y en algunos casos se debe recurrir al uso de crecidas de diseño o modelos de operación de embalses para poder obtener estas líneas.

Desde la Provincia de Río Negro se está proponiendo al COHIFE la adopción como único criterio el de las “*crecidas medias ordinarias*” para resolver la ambigüedad del CC original y la imprecisión del nuevo CC, de manera de generar antecedentes que permitan una aplicación más amplia en cuanto a los criterios técnicos y legales.

6.5.3. Legislación provincial

El Código de Aguas de la provincia de Río Negro, en vigencia desde 1961 (Ley N° 285), actualizado en 1996 (actualmente Ley Q N° 2952), ha otorgado competencia al DPA –ente autárquico dependiente del Poder Ejecutivo provincial– a los fines de determinar la LR –deslinde entre el DPH y dominio privado (de los particulares o del Estado)–, y las líneas de RH, que definen zonas que forman parte del dominio privado, pero que en general tienen restricciones de uso.

En tal sentido, el art. 16° del referido Código consigna entre las funciones y deberes del DPA la de “*intervenir y propiciar el deslinde entre el dominio público hídrico y el dominio privado, mediante la determinación de la línea de ribera, según lo dispuesto por el Código Civil, siguiendo los procedimientos y pautas técnicas que fije la reglamentación*” (inc. g) así como también la de “*prevenir emergencias hídricas y sus efectos nocivos, delimitando zonas de riesgo frente a inundaciones, aluviones y*

crecidas; demarcando zonas de reserva, vedas o limitaciones de uso para protección del recurso; instalando mecanismos de alerta y categorizando las áreas, según los riesgos que la misma presente” (inc. i).

Dichas funciones fueron posteriormente reglamentadas por el Decreto N° 1058/05 (Anexo IV) que estableció pautas técnicas y procedimientos para la determinación de las LR y de RH en cursos y cuerpos de aguas públicas de la provincia.

Las denominadas líneas conexas, surgen del art. 7° del referido Decreto N° 1058/05, el cual expresa que *“conjuntamente con la fijación de la línea de ribera, y cuando técnicamente sea posible se procederá a determinar las líneas conexas de “evacuación de crecidas” y “de inundación” en cursos fluviales, y las equivalentes a estas en cuerpos de agua lacustres o marítimos”*.

6.5.4. Legislación municipal

Las legislaciones municipales, manifestadas a través de la Carta Orgánica Municipal de El Bolsón, de las ordenanzas emanadas del Consejo Deliberante y las Resoluciones de Poder Ejecutivo municipal, sintetizan la importancia de los recursos hídricos en la convivencia Estado-sociedad.

Esta situación está dada en las intenciones manifiestas en la Carta Orgánica Municipal en diversos párrafos, donde, por ejemplo, se establece que: *“El Municipio deberá intervenir en la conservación y mejoramiento de las cuencas de aguas cuidando de preservar los mallines y humedales” (art 202°); o donde “Se garantiza a la población el acceso a los espejos de agua con fines recreativos conforme a la reglamentación que se determine” (art 203°); además de los que velan por la calidad del medio ambiente en general.*

El Consejo Deliberante ha producido numerosa normativa específica sobre el río Quemquemtreu y sus costas, las cuales se detallan en el apartado 9.1 de esta tesis.

Las resoluciones emitidas por el Poder Ejecutivo en general tienden a generar medidas de priorización presupuestaria vinculadas a situaciones de emergencia durante las inundaciones.

7. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

La complejidad de las estructuras sociales actuales en la localidad de El Bolsón hace necesario contar con una identificación de los actores claves involucrados en la problemática que se aborda en esta tesis.

En este marco, el Análisis Social CLIP (colaboración/conflicto, legitimidad, intereses, poder) (CHEVALIER y BUCKLES, 2009) es una metodología que ayuda a crear los perfiles de los actores claves involucrados en un problema o acción. Estos perfiles se basan en cuatro factores: poder, intereses, legitimidad y relaciones existentes de colaboración y conflicto. Esta técnica permite describir las características y las relaciones de los principales actores involucrados en una situación concreta y explorar formas de resolver los problemas sociales (LOZECO, 2013).

Los principios que rigen el Análisis Social son los siguientes:

- Los actores son las partes cuyos intereses puedan resultar afectados por un problema o acción. También se incluye a aquellos que pueden incidir en un problema o acción utilizando los medios que estén a su disposición, tales como poder, legitimidad y los vínculos existentes de colaboración y conflicto.
- Los intereses (I) son las pérdidas o ganancias que se experimentarán con base en los resultados de las acciones existentes o propuestas. Estas pérdidas y ganancias influyen en el acceso al poder, la legitimidad y las relaciones sociales.
- El poder (P) es la habilidad de influir o incidir en otros y de utilizar los recursos que controla para lograr sus objetivos. Estos recursos incluyen la riqueza económica, la autoridad política, la habilidad para utilizar la fuerza o

amenazar con utilizarla, el acceso a la información y los medios para comunicarse.

- La legitimidad (L) aparece cuando otros actores reconocen por ley o mediante las costumbres locales sus derechos y responsabilidades, y la determinación que se muestra cuando los ejerce.
- Las relaciones sociales abarcan los vínculos existentes de colaboración y conflicto que los afectan en una situación determinada y que se puede utilizar para incidir en un problema o acción.

En base a estos principios de Análisis Social se establecen las siguientes categorías de actores (desde la más “alta” a la más “baja”): Dominante, Fuerte, Influyente, Inactivo, Respetado, Vulnerable y Marginado. El siguiente Diagrama de Venn (Figura 7.1) permite comprender el significado de cada una de estas categorías:

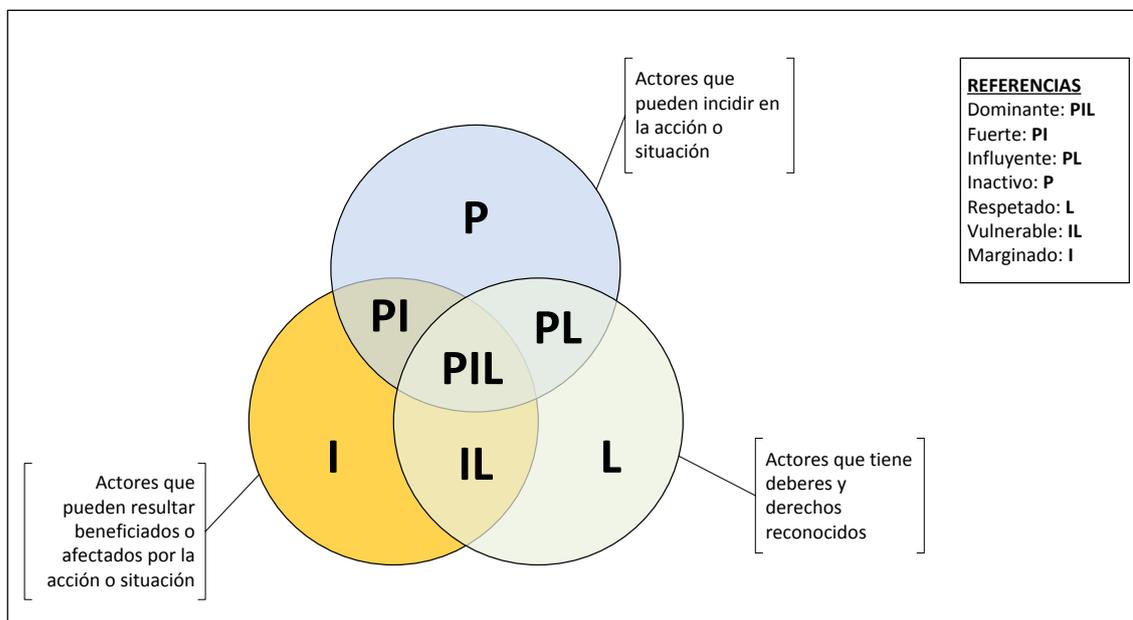


Figura 7.1 Categoría de actores (adaptado de LOZECO, 2013; CHEVALIER y BUCKLES, 2009)

A continuación se presenta un encuadre de los actores claves identificados en la zona urbana de El Bolsón, en función de las categorías que propone el Análisis

Social. Para ello se ha tenido debidamente en cuenta el rol que cada uno tiene actualmente en el marco de la problemática objeto de esta tesis:

Actores dominantes: Se han considerados actores dominantes, es decir que reúnen poder, interés y legitimidad (PIL), a los siguientes: Departamento Provincial de Aguas, Municipalidad de El Bolsón y Consejo Deliberante de El Bolsón.

El Departamento Provincial de Aguas (DPA), sin lugar a dudas, y dada su condición de autoridad única de aplicación del Código de Aguas (ley provincial Q N° 2952) en la provincia y los recursos humanos y materiales con que cuenta, posee un carácter dominante. De hecho, es el responsable de la determinación de las LR y RH, de su implementación, tanto en los trámites de mensura como en la aplicación de las medidas administrativas correspondientes ante las infracciones especificadas por el Decreto Provincial Q N° 1923/1996, el cual reglamenta el Artículo 16 del Código de Aguas, en relación a las invasiones del DPH. En general, al momento de las actuaciones para el desalojo de ocupantes ilegales, remoción de viviendas u otras obras instaladas en el cauce, es el DPA quien motoriza las acciones, en coordinación con representantes municipales, de la justicia y de la fuerza pública. Además es el representante provincial en la ACRA donde se discuten políticas locales en materia de recursos hídricos.

La Municipalidad de El Bolsón es sin duda un actor dominante, ya que la problemática de la implementación de las LR y RH en el tramo de estudio, es altamente urbana. Es el órgano que aplica y supervisa la correcta instrumentación del Código Urbanístico local, debe atender las inquietudes y reclamos de los vecinos, prestar servicios de alumbrado y recolección de basura, mantenimiento de calles, entre otros. Instrumenta las acciones vinculadas al

ordenamiento territorial. Su rol es fundamental en el área de estudio ya que se ocupa, positiva o negativamente, de las complejidades de los problemas sociales y estructurales de los ocupantes. Así, en algunos casos ha sido la propia Municipalidad quien alentó e incluso promovió ocupaciones dentro del DPH (MEB-IGC, 2012); y en otros casos ha sido intermediaria para la gestión de servicios para vecinos instalados dentro de dichas áreas de riesgo. Por otra parte, ha solicitado en varias ocasiones al DPA su intervención para la determinación y demarcación en el terreno de la LR, y la confección de la mensura administrativa correspondiente. Estas ambigüedades de la Municipalidad en las políticas de desarrollo territorial, sumado a los cambios políticos, complejizan muchas veces los procesos de ordenamiento territorial.

El Consejo Deliberante de El Bolsón es el encargado de dictar la normativa a través de las ordenanzas municipales, entre las que se puede mencionar al Código Urbanístico, utilizándose también este ámbito para analizar los pedidos de excepción al mismo. Muchas veces se encuentra en conflicto con el poder ejecutivo, por cuestiones políticas y/o puja de poderes, y estas situaciones debilitan su autoridad al momento de imponer medidas vinculadas al ordenamiento territorial. El Consejo Deliberante presenta la particularidad que si bien históricamente ha reconocido la importancia de la determinación de la LR y ha establecido ordenanzas particulares al respeto y mantenimiento de las zonas costeras del río Quemquemtreu, también ha otorgado Certificados de Ocupación (los cuales carecen de validez legal a nivel catastral) a ocupantes instalados en el DPH.

Actores fuertes: Estos actores defienden sus intereses y ejercen el poder del que disponen (PI). También tensionan a los actores dominantes en pos del logro de sus objetivos. Entre ellos se identifica al Consejo Ambiental.

El Consejo Ambiental, creado por la Carta Orgánica municipal, es un órgano de consulta y asesoramiento de la Autoridad Ambiental del poder ejecutivo municipal. Sus integrantes son designados por el Concejo Deliberante a propuesta de los colegios profesionales, asociaciones intermedias con domicilio en la ciudad, juntas vecinales, comunidades preexistentes, siendo su ejercicio incompatible con cualquier función pública, municipal, provincial o nacional.

El Concejo Deliberante, mediante ordenanza N° 229/2006, reglamentó su constitución y funcionamiento. Los dictámenes técnicos del Consejo Ambiental son vinculantes y sólo podrán ser rechazados por los dos tercios del Concejo Deliberante.

Actores influyentes: Son actores que por su poder y legitimidad (PL) pueden incidir en el problema y sus eventuales soluciones, más allá de no tener un interés directo en los mismos. Se incluyen en este grupo a la ACRA, el Sistema Judicial, la Dirección de Bosques y los medios de comunicación.

La ACRA no tiene injerencia directa sobre las medidas o acciones que se deben tomar para el ordenamiento de las áreas de RH, pero como en su composición se encuentran miembros de los estados provinciales y municipales de la cuenca, posee las herramientas para efectivizar acciones administrativas para el desarrollo de tareas que faciliten el ordenamiento territorial de El Bolsón.

El sistema judicial tiene un rol fundamental en cuanto a la resolución de conflictos de asentamientos en zonas de RH. Si bien es compleja la reubicación

de algunos asentamientos, la participación de la Justicia en las nuevas ocupaciones es fundamental para que, con el acompañamiento del DPA y la Municipalidad, se cumpla la legislación vigente; y además, dirima los conflictos con los ocupantes.

La Dirección de Bosques, a través de la implementación de la Ley de Bosques Nativos en la provincia, genera medidas de manejo y protección dentro del ámbito de la cuenca, sobre todo en sus sectores medio y alto. Dichas medidas impactan directamente sobre la generación de escurrimientos en el tramo inferior del cauce. Por ello es importante que estas consideraciones sean tenidas en cuenta en los planes de manejo de cuenca que se desarrollen.

Los medios de comunicación (periódicos, radio, televisión) juegan un papel central a la hora de incidir en la comunidad y en otros actores involucrados en la problemática. Esta influencia puede ser positiva o negativa, dependiendo de la información con que se nutran y del sesgo que le impriman los comunicadores. Por ello será muy importante incorporar a los medios de comunicación en campañas que apunten a resaltar la importancia del ordenamiento territorial de la zona costera del río Quemquemtreu, y de la solución de sus problemáticas. Entre los más destacados se pueden mencionar:

- En televisión, el Canal 4 CVS El Bolsón de distribución por cable que trasmite un noticiero local conducido por locutores de la zona.
- En radio, LRA57 Radio Nacional El Bolsón, FM Alas 89.1, Radio El Bolsón 106.7, GOGA 103.5, Radio La Negra 90.1, FM Patagonia Andina 93.3, AM:PM 102.9.

- En diarios y periódicos actualmente no hay ediciones impresas, aunque si digitales web: La Comarca Noticias (www.lacomarcanoticias.com.ar) y Noticias de El Bolsón (www.noticiasdelbolson.com.ar).

Actores respetados: Son actores que poseen legitimidad (L). Se incluyen aquí las escuelas y las Organizaciones No Gubernamentales (ONG).

Por el rol primordial que cumplen las escuelas primarias y de nivel medio en la educación de niños y adolescentes se considera que son actores respetados. En el caso particular de las escuelas ubicadas próximas a la costa del río Quemquemtreu son partícipes activas de acciones curriculares y sociales en cuanto a la mirada que brindan sobre estos espacios vulnerables. La implementación desde hace cinco años del programa “El Agua va a la Escuela” en la currícula de alumnos de 5^{to} grado en la localidad de El Bolsón, otorga bases sólidas para el trabajo de estas temáticas locales con los alumnos y, a través de ellos, con sus familias. En el casco urbano central de la localidad se identifican los siguientes establecimientos educativos:

- Nivel Primario: Colegio Francisco Pascasio Moreno, Escuela N° 140 Almafuerte, Escuela N° 270 Dr. Gustavo Martínez Zuviría, Escuela N° 271 Ford, Escuela N° 318, Escuela N° 337 B° Usina, Escuela N° 372 B° Esperanza, Escuela Hogar N° 268 J. A. Roca, Escuela Especial N° 21 y Escuela Munduna.
- Nivel Secundario: Centro de Educación Media (CEM) N° 10, CEM N° 30, CEM N° 48, CEM N° 94 y Esc. Secundaria Nuevos Horizontes.

Existen diversas ONG y agrupaciones sociales en la localidad de El Bolsón, con diferentes grados de formalidad, que concentran los intereses de gran parte de la

sociedad local. Manifiestan frecuentemente sus preocupaciones, en general vinculadas a problemas ambientales, Son generadores de acciones entre las que se pueden señalar reclamos legales y sociales sobre situaciones concretas; generación o apoyo para la formación o comunicación a la sociedad de problemáticas específicas a través de charlas, talleres, etc.; y gestiones y/o acciones concretas de intervención en el territorio.

Entre las ONG se destaca a la Sociedad Ecológica Regional (SER), creada en 1983, la cual presenta un sesgo marcadamente ambiental en sus líneas de trabajo, manifestando fuerte interés en el tema de LR y RH. En 2014 organizó una charla-debate en El Bolsón sobre la aplicación de LR en la localidad y en 2016 participó de charlas referidas a la misma, en el marco del desarrollo de esta tesis.

Actores vulnerables: Claramente identificados por sus intereses y legitimidad (IL) se identifican con los actores vulnerables a las asociaciones vecinales de barrios o grupos de vecinos, y a los ocupantes del valle de inundación del río Quemquemtreu.

Lo ocupantes instalados en el valle de inundación del río Quemquemtreu son un grupo vulnerable, ya que al estar inmersos dentro del mismo pero fuera de la LR del río, comparten en parte las problemáticas vinculadas a las inundaciones con los ocupantes instalados en el cauce. Además son guardianes de las condiciones generales del río, ya sea reclamando sobre sus condiciones sanitarias relacionadas con la calidad de las aguas y/o la presencia de residuos sólidos; solicitando mejoras de las obras de protección hídrica (defensas); reclamando por intervenciones que mejoren y transformen las riberas del río en zonas de

esparcimiento público donde muchas veces se ubican como solicitantes y otras como promotores y/o ejecutores de esa transformación. También, motivados por la mejora de su entorno, hacen las veces de informantes ante nuevas ocupaciones del DPH. No presentan ningún grado de formalidad, salvo algunas juntas vecinales y el grupo “Vecinos ribereños Costanera sur y 36 viviendas”, que propició la promoción de la Ordenanza N° 038/2013, la cual los autoriza a instalar elementos para la recreación y esparcimiento de los futuros usuarios, juntamente con todo aquello referente a su mantenimiento y mejor conservación.

Actores marginados: Se encuadran en esta categoría los asentamientos, ya que sólo tienen interés (I) por el tema, pero no cuentan con ninguna de las otras cualidades que contempla el Análisis Social.

Los ocupantes instalados dentro del cauce son la población más vulnerable y la que mayores deficiencias presentan en su calidad de vida ante la falta de servicios y la exposición al RH. Su instalación en los espacios del DPH en general se da por carencias de oportunidades en el acceso de vivienda en mejores lugares y en otros casos por ser poblaciones foráneas que se instalan en dichas zonas en forma provisoria. Los casos más complejos, desde el punto de vista institucional, son los alentados por autoridades locales para que la gente pueda ubicarse en el cauce, generando ambigüedades en el mensaje que se da desde el estado hacia la población en relación a la ocupación de esos espacios riesgosos. En general no poseen ningún grado de organización, pero ante determinados eventos o necesidades concretas suelen unificar los reclamos mediante uniones transitorias que buscan un objetivo común. Una vez alcanzado, o no, desaparecen.

A partir de la caracterización efectuada de los actores claves identificados en las distintas categorías se concluye que:

- los actores dominantes (DPA, Municipalidad y Consejo Deliberante) son imprescindibles en cualquier desarrollo de políticas vinculadas al ordenamiento territorial de las áreas costeras y del dominio público hídrico en sí y para abordar posibles soluciones a la problemática descrita en esta tesis, quedando para ellos un rol ejecutivo y central en el proceso de toma de decisiones.
- el actor fuerte (Consejo Ambiental) cuenta con capacidades administrativas que adecuadamente orientadas, se tornan instrumentos útiles para apoyar las soluciones planteadas a la problemática de ocupación y degradación ambiental dada en el área de estudio.
- los actores influyentes (ACRA, Poder Judicial, Dirección de Bosques y medios de comunicación) resultan de importancia a la hora de aportar sus capacidades en la gestión e implementación de las tareas principales que se plantean en esta Tesis.
- los actores respetados (escuelas y ONG) son importantes, sobre todo para realizar actividades de capacitación, divulgación y concientización relacionados con la problemática de las LR y RH en El Bolsón.
- la participación de los actores vulnerables (asociaciones vecinales de barrios o grupos de vecinos, y los ocupantes del valle de inundación del río) y los actores marginados (ocupantes del cauce del río) debe ser debidamente tomada en cuenta en el esquema de desarrollo de las intervenciones que se propongan, y en las distintas instancias de gestión participativa que puedan plantearse.

Relaciones de colaboración y conflicto entre los actores clave

En este punto se detallan las relaciones de colaboración y conflicto existentes o potenciales entre los actores clave. Estas relaciones son evidentes y fáciles de establecer en algunos casos, pero en otros no. Teniendo en cuenta sus características propias, los medios de comunicación no fueron considerados en el análisis de relaciones de colaboración y conflicto.

Se identificaron tres grupos de relaciones: de colaboración, de conflicto y de colaboración y conflicto. Las relaciones así establecidas se detallan en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1 Relaciones de colaboración y conflicto entre actores.

Relaciones de:		
Colaboración	Conflicto	Colaboración y Conflicto
DPA – Escuelas	DPA – Ocupantes del cauce	DPA – Municipalidad
DPA –ACRA	Ocupantes del cauce – Ocupantes del valle de inundación	DPA – Consejo Deliberante
DPA – Ocupantes del valle de inundación – Asociaciones vecinales		Municipalidad – Ocupantes del cauce
DPA – Poder Judicial – Municipalidad		Consejo Ambiental – Consejo Deliberante
DPA–ONG		Consejo Ambiental – Municipalidad

		Municipalidad – Consejo Deliberante
		Municipalidad – ONG
		Consejo Deliberante – ONG

Si bien no es objeto de esta tesis, cualquier estructura de gestión participativa que pueda plantearse en El Bolsón para abordar la gestión de la problemática descrita en el ítem 3, en particular en lo referente a los ocupantes del cauce del río Quemquemtreu, deberá:

- contener a los distintos actores respetando sus roles actuales, potenciando sus fortalezas y mitigando sus debilidades.
- tener en cuenta las relaciones de colaboración y conflicto entre actores indicadas en la Tabla N° 7.1.
- promover espacios de comunicación que brinden protagonismo a todos los actores, en el papel que les toque representar a cada uno dentro de dicha organización.

8. ANÁLISIS DE CONFLICTOS

Dada la importancia fundamental de los recursos hídricos para las sociedades, es natural que surjan conflictos en relación a distintos aspectos vinculados a los mismos (SWATUK *et. al*, 2008).

En el caso particular de las ocupaciones del DPH en el río Quemquemtreu, teniendo en cuenta los actores descritos en el punto anterior y las relaciones de colaboración y conflicto existentes entre ellos, es posible efectuar un análisis de los principales conflictos identificados.

De las diferentes situaciones de conflicto, hay varias que resaltan por su relevancia en cuanto a situaciones de RH de las personas, y las complejidades propias de la implementación de la LR en zonas donde existen ocupaciones del DPH.

Las relaciones entre DPA – Municipalidad – Consejo Deliberante pueden definirse como cambiantes. Su dinamismo político en ocasiones, dificulta el sostenimiento y unificación de criterios, y la implementación de políticas sobre dichas áreas.

La delimitación de la LR y su posterior replanteo en campo a través de mensuras administrativas, determinó vastos sectores donde se identifican ocupaciones con viviendas de diferentes tipos, algunas precarias y otras con buenas estructuras. La mayoría de ellas cuentan con energía eléctrica, pero no han accedido a los servicios de cloacas ni de gas natural, por las trabas administrativas determinadas por el hecho de estar ocupando el DPH.

En estos casos se generan reclamos de los pobladores, que involucra a la Municipalidad como primer receptor, y desde ésta hacia el DPA, en muchos casos con solicitud de “*correr*” o mover la LR definida para tratar de resolver los conflictos relacionados con los servicios, desconociendo el RH bajo el cual se encuentran.

En este mismo orden de conflictos en relación al acceso a los servicios, existen sectores que, si bien se encuentran fuera del DPH, son linderos al mismo. En estos casos, desde el punto de vista administrativo, no es posible que pueda generarse una calle en la conformación catastral, a pesar que esté materializada dentro de las áreas definidas por la LR. Esto genera reclamos por parte de los pobladores que no pueden acceder a servicios básicos ante la Municipalidad, y de ésta ante el DPA, para que se implementen medidas de ordenamiento territorial en estos sectores que permitan destrabar el conflicto.

Debe tenerse en cuenta que la ejecución de obras para la provisión de servicios, beneficiará no solamente a las parcelas linderas al DPH, sino que además pondrá dichos servicios frente a las parcelas ubicadas dentro de la LR. Es por ello que se necesita del compromiso de las instituciones intervinientes (Municipalidad y prestadores de servicio) para que las ocupaciones dentro del DPH no sean provistas de servicios. Estas ocupaciones siguen sucediendo en áreas donde no existen acciones de mejoramiento del cauce y sus riberas, aunque también se detectan sectores donde se han ubicado sobre los terraplenes de defensa.

Las ocupaciones en general comienzan con la construcción de una platea de hormigón sobre la cual se levanta luego una casilla de madera. A través de acciones interinstitucionales coordinadas (DPA – Municipalidad – Fiscal – Fuerza pública) se ha logrado en ocasiones desarticular su continuidad, removiendo las instalaciones; y en otras, mediante medidas de “no innovar” por parte de un juez, impedir la continuidad de los trabajos. Estas acciones requieren de la detección temprana de los asentamientos para que la actuación sea efectiva.

En sectores donde los pobladores ribereños han realizado acciones de mejoramiento de las costas del río, o tienen conciencia de su valor ambiental, ante

intentos de nuevos asentamientos en la costa del río, accionan intentando disuadir, o denunciando ante las autoridades para su no concreción. Esto genera muchas veces situaciones de tensión entre los pobladores que presentan posiciones contrapuestas en cuanto a la ocupación de los espacios de DPH.

El Consejo Ambiental tiene relaciones cambiantes tanto con el ejecutivo municipal como con el Consejo Deliberante, ya que su función es evaluar el impacto ambiental de los proyectos que se pretenden ejecutar en el ejido urbano de la localidad. En algunos casos la no coincidencia de criterios en las políticas que se pretenden aplicar, determina situaciones de enfrentamiento en las que resulta difícil encontrar soluciones consensuadas. Una situación similar se presenta con las ONG locales, con la salvedad que su opinión ante determinadas problemáticas no es vinculante.

Tal como se detalló, las ocupaciones del DPH se han mantenido en el tiempo, aunque actualmente en forma aislada, pero no se vislumbra que dejen de ocurrir, tanto por la necesidad habitacional de las personas de menores recursos económicos, como por la falta de intervención del estado mediante obras de mejoramiento y por las escasas acciones de la comunidad para apropiarse de dichos espacios para actividades de esparcimiento.

Por el contrario, la implementación de la figura del PUDPH puede resultar una herramienta valiosa para destrabar conflictos con los pobladores que se encuentran fuera de la LR y no pueden acceder a algunos servicios básicos.

9. MEDIDAS NO ESTRUCTURALES

En este punto se desarrollan los lineamientos de las medidas no estructurales que se proponen realizar en el marco de esta tesis. Además, se detallan las medidas implementadas a la fecha, sobre todo aquellas que han demostrado ser exitosas y aceptadas socialmente en la comunidad de El Bolsón.

9.1. Medidas no estructurales en desarrollo

Determinación de las líneas de ribera y riesgo hídrico

La sucesión de eventos de inundación, y sobre todo el evento extraordinario del año 1997, motivó el desarrollo de estudios para la determinación de LR y RH en el río Quemquemtreu, los cuales han sido efectuados en dos etapas:

- El primero estuvo focalizado en el tramo que va desde el Paralelo 42° hasta el puente sobre la Ruta Nacional N° 40 (ex 258), de aproximadamente 6,6 km, el cual fue desarrollado en el marco de un convenio de cooperación técnica entre la AIC y la ACRA firmado en el año 1998 (Figura 9.1).

Basado en los estudios técnicos descriptos, en el año 2005 se determinó la LR mediante la Resolución N° 1333/05-DPA (Anexo V y Plano N° 1).

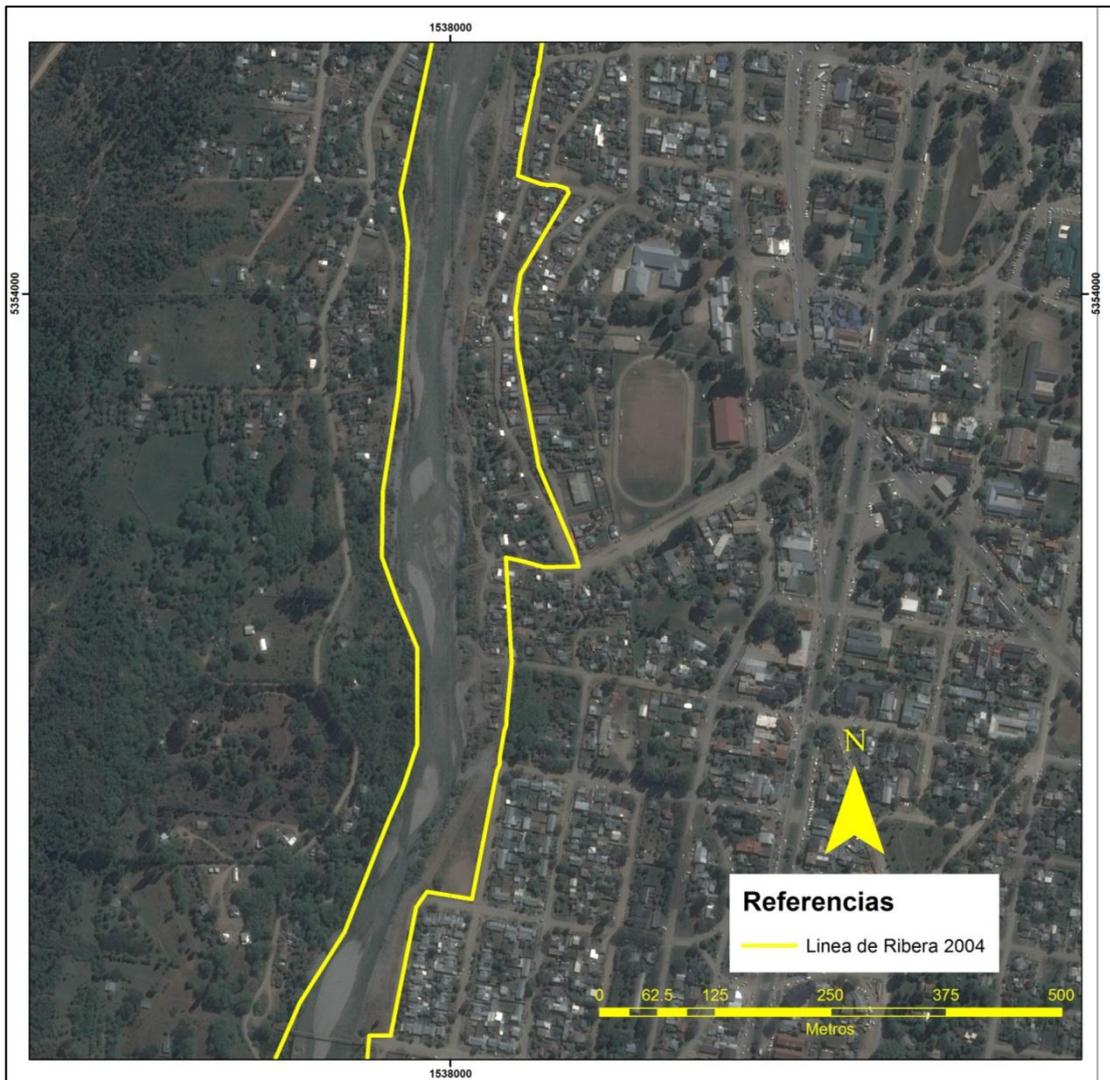


Figura 9.1 Detalle de delimitación de la línea de ribera en el tramo Puente Ruta Nac. N° 40 – Paralelo 42°

- El segundo estudio fue desarrollado desde el puente sobre la Ruta Nacional N° 40 (ex 258) hasta la confluencia de los ríos El Ternero y Los Repollos, aproximadamente unos 8,1 km, los cuales dan origen al río Quemquemtrey (Figura 9.2). El estudio estuvo focalizado en el análisis de niveles de agua para distintos caudales asociados a recurrencias, para la determinación de las LR, Evacuación de Crecidas e Inundación, promulgadas en el año 2013 mediante la Resolución N° 888/13-DPA (Anexo N° VI y Plano N° 2).

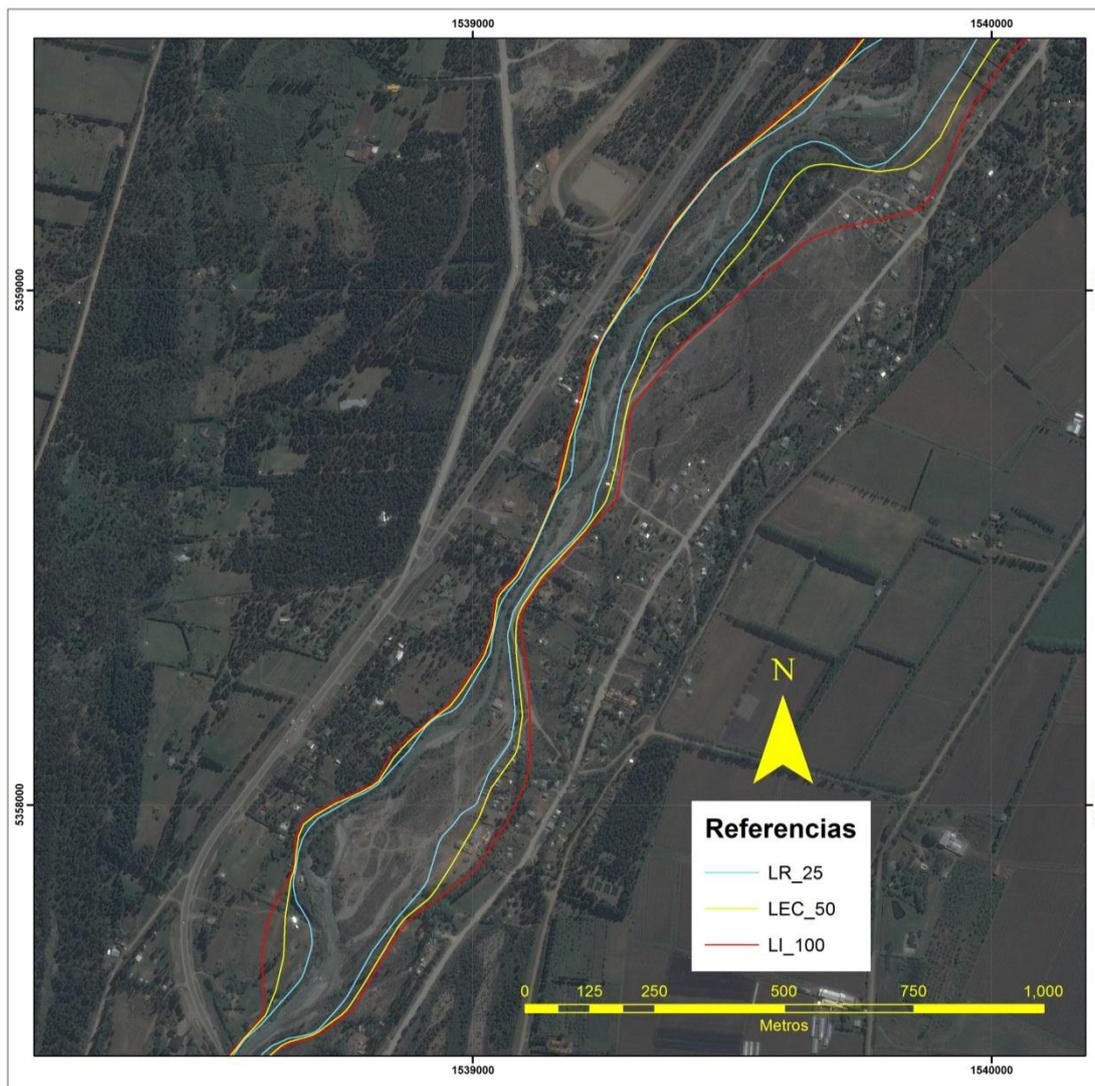


Figura 9.2 Detalle de delimitación de las líneas de ribera, evacuación de crecidas e inundación en el tramo Naciente – Puente Ruta Nac. N° 42

Reubicación de familias

A partir de las definiciones asociadas al diseño de las obras de protección propuestas luego de la crecida que se produjera en el año 1997, y en virtud de que en el año 2002 se manifestaron similares problemas aunque de menor magnitud, es que desde el Consejo Deliberante de El Bolsón se propusieron una serie de medidas, cuya acción principal fue el planteo de la creación, mediante Ordenanza N° 156/2002 (Anexo VII), del Consejo Local Intersectorial para el estudio y planificación de la relocalización de la

población alcanzada por el desborde del río Quemquemtreu y el destino y utilización futura de las tierras ubicadas sobre la zona ribereña.

Este Consejo estuvo conformado por representantes del Consejo Deliberante, Poder ejecutivo municipal, juntas vecinales de los barrios afectados, colegio de arquitectos, DPA, y otras instituciones y organizaciones locales.

Como parte de los trabajos realizados por este Consejo, se destaca la realización de un censo a partir del cual se identificó un número importante de familias afectadas o con alto grado de vulnerabilidad dentro de las áreas de DPH y de RH.

Sin embargo, la concreción del complejo habitacional de viviendas demoró muchos años, y los censos de las personas afectadas fueron actualizados en tres ocasiones. En el año 2006 finalmente se define, y con la ocurrencia de una nueva crecida e inundación producida en el año 2004 se determinó, a partir de la ordenanza N° 213/06 (Anexo VIII), que existen un total de 427 familias afectadas con distintos niveles de vulnerabilidad.

Este censo determinó la necesidad de reubicación de 190 familias asentadas dentro del cauce del río y/o zonas de alto RH, y la consolidación de 237 viviendas, acción que a la fecha fue efectivizada ampliando el B° Nueva Esperanza. La obra fue realizada con fondos del Programa de Mejoramiento de Barrios (ProMeBa) (Figura 9.3).

Como hecho negativo, se pudo detectar, en crecidas e inundaciones posteriores, que aproximadamente un 30% de las personas reubicadas, habían realizado la venta de los inmuebles que ocupaban en las zonas de RH, o los habían entregado a familiares.

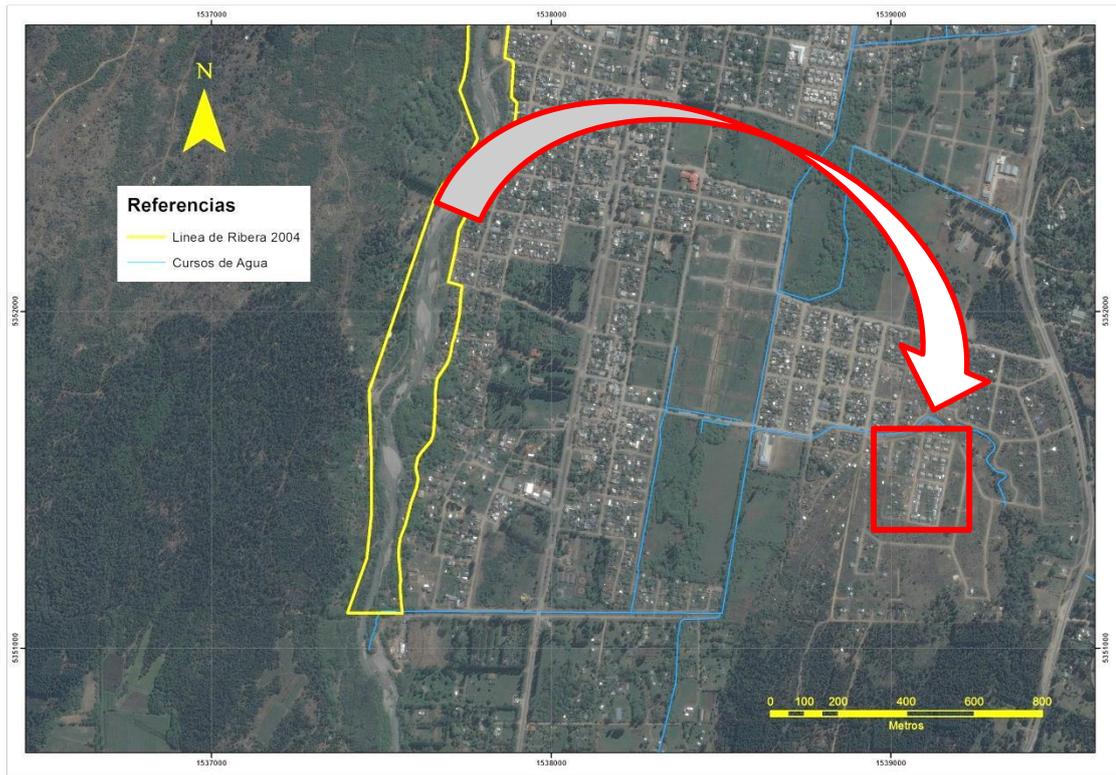


Figura 9.3 Sector donde se reubicaron las 190 familias damnificadas por las inundaciones de 1997, 2002 y 2004

Mensuras administrativas

Una medida de ordenamiento territorial de las zonas costeras urbanas del río Quemquemtreu, señalada como prioritaria en la Agenda Territorial (MEB-IGCC, 2012), ha sido la implementación de mensuras administrativas, sobre la margen izquierda del citado curso de agua, que la Municipalidad de El Bolsón ha solicitado al DPA en distintas ocasiones. Dichas solicitudes se encuentran enmarcadas por la Resolución N° 1333/05 del DPA, en el sector del tramo urbano del río.

Entre los aspectos más relevantes de su implementación se identifican cuestiones como: el deslinde administrativo del DPH y el dominio privado, el establecimiento de referencias ribereñas en la zona urbana, el mejoramiento de aspectos de preservación y recuperación para el uso público de la zona de ribera, el ajuste de

proyectos ejecutivos de obras públicas (p.e. obras de desagües cloacales, erradicación de letrinas, mejoramientos, accesos, entre otros).

A los efectos de la implementación del deslinde administrativo de la LR, se desarrollaron tareas administrativas basadas en la resolución N° 088/07 (Anexo IX) de la Gerencia de Catastro (ex Dirección General de Catastro e Información Territorial), dependientes de la Agencia de Recaudación Tributaria provincial, la cual establece los procedimientos para la implementación de dicho trámite de mensura.

Además de la ejecución del plano de mensura correspondiente, el cual se registra finalmente en la Agencia de Recaudación Tributaria de la Provincia de Río Negro - Gerencia de Catastro, se adoptó un criterio de demarcación en el terreno de los puntos correspondientes que definen la poligonal replanteada de la LR.

Para su materialización, se realizó la instalación de mojones de hierro tubing de 2,50 m, enterrados 1 m y fundados con hormigón, a fin de asegurar la durabilidad de la instalación, pintados en colores vivos blanco y rojo o negro (Figura 9.4).



Figura 9.4 Colocación de mojones indicativos de la ubicación de la línea de ribera, sobre la margen izquierda del río Quemquemtreu (24/07/2008)

Tal como se indicó, esta medida ha sido implementada sólo sobre la margen izquierda del río Quemquemtreu, en tramos que alcanzan un total de 4630 m. Los datos específicos de cada tramo se encuentran detallados en la Tabla 9.1 y en la Figura 9.5.

Tabla 9.1 Mensuras administrativas ejecutadas.

N° de Plano	Fecha de registración	Distancia Mensurada [m]	Tramo
MA 002-08	23/02/2009	1018	entre calle Echeverría y Azcuénaga
MA 002-13	14/05/2013	1920	entre calle Azcuénaga y Las Heras
MA 001-14	04/03/2015	1692	entre calle Las Heras hasta el Paralelo 42°

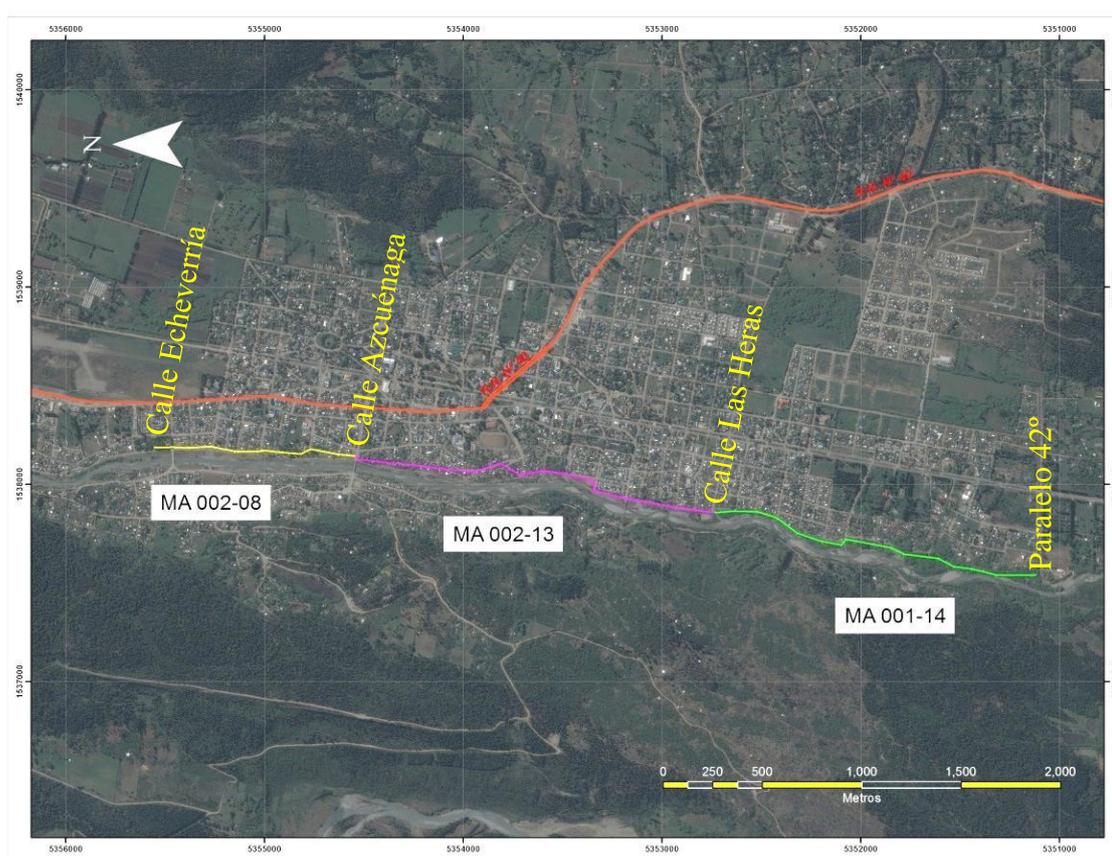


Figura 9.5 Ubicación de los tramos donde se realizaron las mensuras administrativas

Ordenanzas municipales para el ordenamiento territorial

La importancia de las definiciones técnicas y administrativas vertidas en los estudios correspondientes al establecimiento de las LR y RH a lo largo del río

Quemquemtreu, como así también aspectos vinculados al ordenamiento territorial de las franjas costeras, ha sido reflejada en forma parcial, en el dictado de normativa específica por parte del Consejo Deliberante de El Bolsón.

Dicha ordenanzas conforman un cuerpo legislativo para el ordenamiento territorial y para la promoción de acciones tendientes a la recuperación de las riberas del río Quemquemtreu.

Entre las de mayor importancia, de las listadas en la Tabla 9.2, se encuentran las declaraciones de adhesión a las determinaciones de LR realizadas por el DPA en el tramo urbano de la localidad, y las declaraciones de Interés Público Municipal y con finalidad de uso ambiental y recreativo diurno de la franja costera del río Quemquemtreu para distintos tramos del sector urbano del río, exigiendo a la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad la colocación de cartelera y el mantenimiento de los sectores intervenidos.

Tabla 9.2. Resumen de ordenanzas emanadas del Consejo Deliberante, en relación al río Quemquemtreu.

Boletín Oficial N°	Ordenanza N°	Fecha	Descripción
---	53/1977	07/06/1977	Se prohíben los asentamientos de nuevos pobladores en la zona costera del río Quemquemtreu, y que se procederá a la demolición de las edificaciones que violen esta normativa.
---	156/2002	28/02/2002	Crea el Consejo Local Intersectorial para el estudio y planificación de la relocalización de

			la población alcanzada por las inundaciones del río Quemquemtreu.
---	157/2002	28/10/2002	Aprueba el art. 86 del Código Ambiental del Municipio de El Bolsón, donde se establece la categorización de las zonas adyacentes al río Quemquemtreu y define que las poblaciones establecidas en esas áreas deben ser reubicadas.
01/2011	003/2011	10/03/2011	Adhiere a la caracterización realizada por el DPA mediante Resolución N° 1333-05 sobre la ribera del río Quemquemtreu.
02/2011	012/2011	06/04/2011	Declara de Interés Público Municipal y con finalidad de uso ambiental y recreativo diurno la franja costera del río Quemquemtreu comprendida entre la intersección de las calles Avda. Las Flores y Libertad al norte y Avda. Las Flores al 4.100 al sur en el Barrio Usina.
03/2011	042/2011	11/05/2011	Declara de interés público Municipal y con finalidad de uso Ambiental y Recreativo la franja costera del río Quemquemtreu, comprendida entre la intersección de las calles Viamonte al norte y Avenida Gral. Las Heras al sur, del Barrio Costanera Sur.
05/2011	067/2011	22/06/2011	Declara de Interés Público y Municipal y con finalidad de uso Ambiental y Recreativo la Franja costera del río Quemquemtreu,

			comprendida desde el puente “Los Aplausos” de los Repollos hasta el Lote 012 de la Manzana C-012 inclusive, perteneciente al Barrio Lujan de la localidad de El Bolsón.
22/2012	086/2012	14/09/2012	<p>Declara de Interés Público Municipal y con finalidad de uso Ambiental y Recreativo la Franja Costera del río Quemquemtreu desde la calle Costanera, entre la intersección de las calles Las Heras y la línea divisoria del Paralelo 42° correspondiente al sector sur de nuestra localidad de El Bolsón, RN.</p> <p>Fija a Obras Públicas Municipal la colocación de cartelería señalando “Espacio Público MEB”, y el parqueizado colaborando con los vecinos frentistas del Barrio Ampliación Irigoyen.</p>
31/2013	038/2013	20/05/2013	<p>Ratifica la Ordenanza 042/2011; y ordena al área de obras públicas la colocación de cartelería indicando su pertenencia al espacio público y colaborando con los vecinos del lugar a los fines de su parqueizado, limpieza y mantenimiento del sector.</p> <p>Autoriza a los vecinos del autodenominado “Grupo vecinos ribereños Costanera sur y 36 viviendas”, y en colaboración con las</p>

			<p>instituciones que lo consideren, a instalar elementos para la recreación y esparcimiento de los futuros usuarios, juntamente con todo aquello referente a su mantenimiento y mejor conservación.</p>
47/2014	121/2014	06/11/2014	<p>Declara Patrimonio Natural y Cultural de la diversidad Biológica y Turística al río Quemquemtreu, incluido sus nacientes hasta el límite interprovincial entre las Provincias de Río Negro y Chubut.</p> <p>Reconoce la destacable labor desarrollada por nuestros Jóvenes Estudiantes y Profesores integrantes del Taller denominado “Nosotros y el Río” del CEM N°48 de esta localidad de El Bolsón.</p> <p>Encomienda a la Secretaria de Medio Ambiente y de Obras Públicas, iniciar gestiones ante los organismos pertinentes para el saneamiento y protección del río Quemquemtreu y la implementación de cartelera en lugares estratégicos, incluyendo los mensajes que han elaborado los estudiantes.</p>

Medidas regulatorias de protección de los bosques de la cuenca

La importancia del efecto de amortiguamiento y de regulación que ejercen los bosques sobre las precipitaciones y escurrimientos, sobre todo en los sectores medios y altos de las cuencas, se ven reflejadas en la disminución de los impactos sobre los caudales en los tramos inferiores de los cursos de agua, especialmente en zonas con fuertes pendientes.

En relación a estos procesos, se debe destacar la promulgación de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, implementada en la provincia de Río Negro a través de la Ley Provincial N° 4.452, a partir de las cuales se ejecutan distintas medidas de protección de los bosques de la provincia, bajo la tutela de los organismos provinciales Dirección de Bosques y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (Anexo X).

Así, se han desarrollado e implementado criterios que se utilizan para la zonificación de las diferentes áreas.

Estos determinan tres zonificaciones:

- Categoría I: sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Se codifican en color rojo.
- Categoría II: sectores con mediano valor de conservación que pueden ser sometidas a un aprovechamiento sostenible. Se codifican en color amarillo.
- Categoría III: sectores con bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, dentro de los criterios definidos por la ley. Se codifican en color verde.

Las citadas categorías se definen de acuerdo a diferentes criterios, los cuales se detallan en la Tabla 9.3, mientras que las determinaciones dadas en la cuenca del río Quemquemtreu, dentro de la Provincia de Río Negro, se detallan en la Figura 9.6.

Tabla 9.3 Criterios de zonificación de los bosques nativos de la provincia de Río Negro.

<p>Alta Prioridad de Conservación</p> 	<p>Cabeceras de Cuenca.</p> <p>Zonas de Turberas.</p> <p>Elementos especiales como el ciprés de la Guaitecas, relictos de Selva Valdiviana y plantas vasculares endémicas.</p> <p>Áreas Protegidas Municipales y Provinciales.</p> <p>Bosques Marginales de Ciprés, Lenga y Ñire.</p> <p>Bosques para protección de costas y lagos.</p> <p>Bosques en pendientes mayores de 25°.</p> <p>Mallines de altura.</p> <p>Costas de ríos y arroyos.</p> <p>Vegetación Altoandina.</p>
<p>Media Prioridad de Conservación y Uso Sustentable</p> 	<p>Reservas forestales nacionales, provinciales y municipales.</p> <p>Mallines de valle y los ubicados en zonas urbanas.</p> <p>Bosques funcionales de Ciprés, Lenga, Ñire y Coihue.</p>
<p>Baja Prioridad de Conservación y Uso Sustentable</p> 	<p>Áreas transicionales entre bosques marginales de Ciprés, Lenga y Ñire.</p> <p>Áreas de uso agrícola en una matriz de bosque</p>

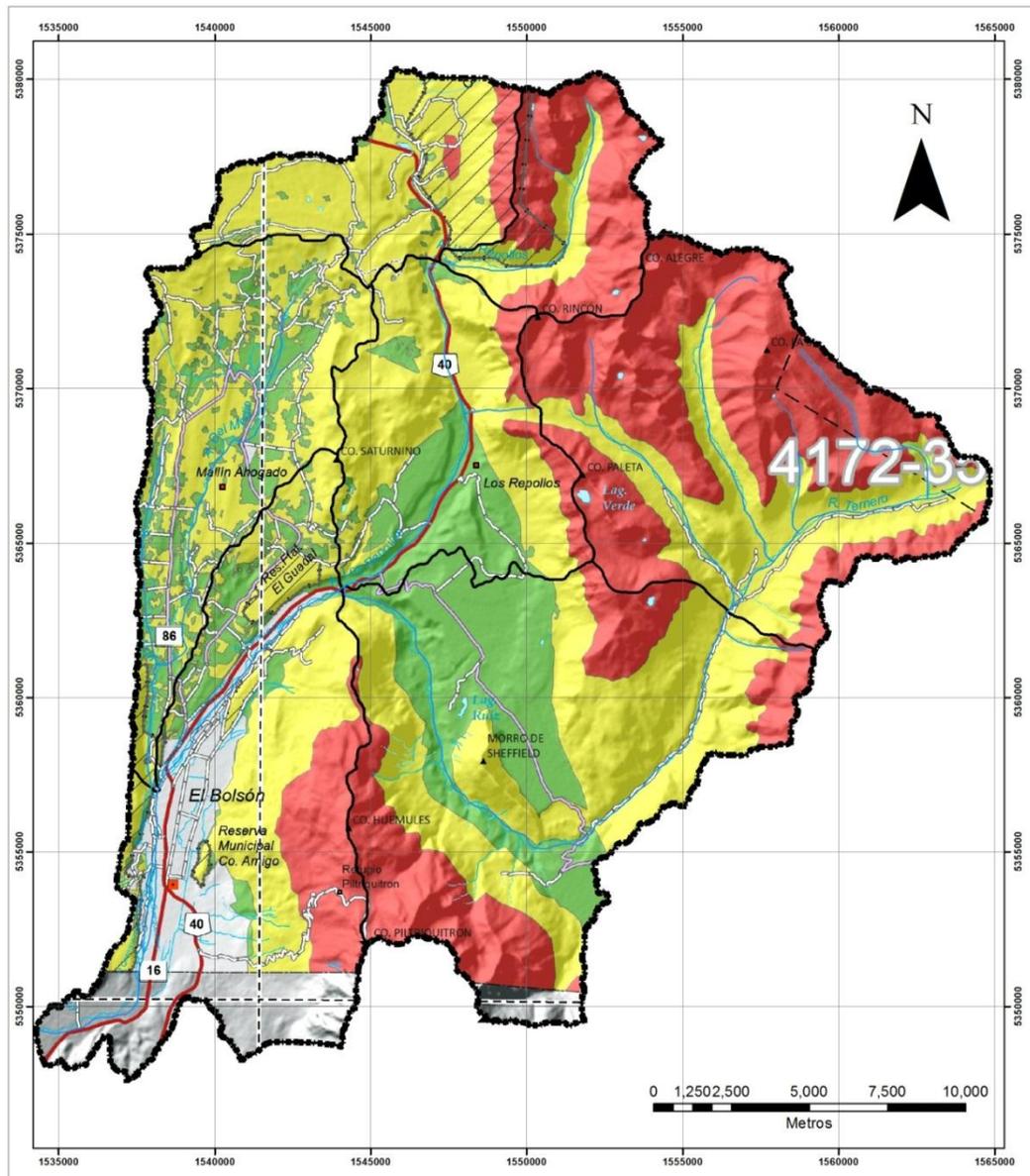


Figura 9.6 Zonificación de bosque nativo de la Provincia de Río Negro, dentro de la cuenca del río Quemque Trentu

También se resalta el accionar del Servicio de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales (SPLIF) de la Provincia de Río Negro, el cual se crea por una necesidad de protección de las masas forestales en la zona cordillerana, y actúa en la prevención y ocurrencia de eventos, y en algunos casos aplica medidas de control de erosión sobre los sectores afectados (SPLIF, 2016).

Programa Educativo

La promoción de la formación y concientización dirigida a toda la sociedad es uno de los aspectos importantes en la gestión de los recursos hídricos, el cual además ha sido puesto en valor a partir de los Principios Rectores de la Política Hídrica (Acuerdo Federal del Agua, Buenos Aires, 08/08/2003).

En la provincia de Río Negro, a partir de 2008, y como fruto de un convenio con el Ministerio de Educación y Derechos Humanos, se comenzó a implementar el programa educativo “*El agua va a la escuela*”, destinado a alumnos de quinto grado de nivel primario, en todas sus modalidades.

La implementación del programa comenzó restringido a la zona del Valle Inferior del Río Negro, y luego, a partir de 2009 comenzó a hacerse extensivo a todo el territorio provincial, llegando a la Zona Andina y a la localidad de El Bolsón en el año 2012.

Este programa se basa en educar a los niños de quinto grado en el cuidado y la preservación del recurso hídrico como elemento indispensable para la vida, a promover un acercamiento reflexivo sobre las buenas prácticas y conductas cotidianas, y a lograr la acción responsable del ciudadano con relación al recurso hídrico y los servicios asociados.

Para ello se brinda, además de los materiales didácticos para la instrumentación del Programa, los mecanismos de convocatoria, difusión y evaluación necesarios, como así también una metodología participativa que involucra a las familias de los niños y al público en general. Como apoyo e introducción de la temática en particular, se realizan talleres de técnicos y especialistas con los maestros, y se generan charlas para los alumnos (Figura 9.7).



Figura 9.7. Folleto del programa “El agua va a la escuela”, y charla en una escuela

9.2. Medidas no estructurales propuestas

A continuación se detallan algunas medidas no estructurales identificadas que se espera tengan un impacto directo positivo sobre la calidad de vida, tanto de los pobladores que se encuentran asentados en las zonas de RH como así también en la sociedad de El Bolsón en su conjunto.

Gestiones administrativas para optimizar el ordenamiento territorial

La Resolución N° 1333/2005 que emitió el DPA fue la segunda a nivel provincial donde se define la LR. Evidentemente con el paso del tiempo se han ido perfeccionando los estudios de base y la redacción de estos actos administrativos que permiten proponer una actualización de la resolución para el tramo urbano del río Quemquemtreu.

La propuesta concreta es incorporar un artículo que recomiende al Municipio de El Bolsón la adopción de una cota de fundación para las construcciones que se ubiquen por fuera de la LEC (que en el tramo urbano, desde el puente de la ruta nacional N° 40 hasta el paralelo 42°, coincide con la LR). Dicha cota de fundación

debería ser coincidente con el nivel que surja de modelar el caudal de inundación que se utilizó con posterioridad a los estudios que definieron la Resolución 888/2013 en el tramo superior del río Quemquemtreu (Confluencia R° El Ternero y A° Los Repollos – Confluencia con A° del Medio) (Plano N° 2).

Deslinde administrativo de la Línea de Ribera

El deslinde físico en el terreno para poder definir catastralmente la LR en las mensuras administrativas que son visadas y registradas por la Agencia de Recaudación Tributaria de la Provincia de Río Negro - Gerencia de Catastro Provincial, previa intervención y aprobación del DPA, es de carácter obligatorio para los particulares sólo cuando las parcelas presentan una modificación de su estado parcelario, y se encuentran en el marco del Decreto Reglamentario N° 1058/2005 (Anexo IV).

Esta metodología generó un avance lento pero continuo en el tiempo, que permitió ir consolidando el límite entre el DPH y el dominio privado, y de esta manera reducir una indefinición que se arrastra desde 1871 (fecha de promulgación del Código Civil argentino original).

Pero el Decreto Reglamentario también prevé otras alternativas para deslindar físicamente en el terreno la LR, y una de ellas es que este deslinde sea administrativo, o sea que lo realice el DPA a pedido de la Justicia, por decisión propia del DPA o cuando haya un interés público que lo justifique.

Este último argumento es el que ha venido esgrimiendo en repetidas veces el Municipio de El Bolsón para que el DPA realice el deslinde administrativo de la LR en distintos tramos de la margen izquierda del río Quemquemtreu. A la fecha, esa situación ha sido resuelta desde la calle Echeverría (zona donde se ubican las oficinas de la Subdelegación del DPA) hasta el paralelo 42° (límite con la provincia de Chubut),

totalizando 4630 m. Además, en el marco de este proceso de deslinde, como medida complementaria, se han materializado en el terreno los puntos que definen la poligonal de la LR, mediante la instalación de jalones de colores cada 100 m aproximadamente, que permiten visualizar su traza y contar con una referencia en el terreno.

Teniendo en cuenta los conflictos permanentes que se dan dentro de la zona del DPH, se considera imprescindible continuar con la implementación de mensuras administrativas en los diferentes tramos del río Quemquemtreu sobre los cuales aún no se ha actuado (1500 m sobre margen izquierda, desde la Subdelegación del DPA hasta la confluencia del río Quemquemtreu con el A° del Medio, y el tramo que va desde dicha confluencia hasta el Paralelo 42°, sobre margen derecha, que implica 6150 m, indicados en la Figura N° 9.8).

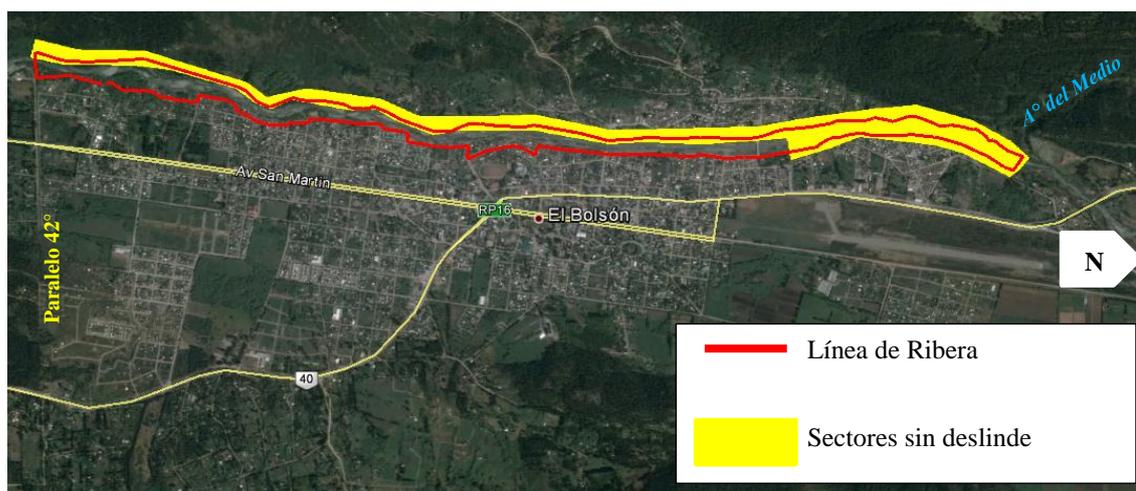


Figura N° 9.8. Detalle de sectores en el río Quemquemtreu donde a la fecha no se ha realizado el deslinde administrativo de la Línea de Ribera.

Permiso de Uso de Dominio Público Hídrico

Esta figura administrativa fue creada por el DPA en el año 2009 para poder destrabar una serie de conflictos que se desencadenaron al fijar la LR y RH en el río Negro, que recorre casi 700 km sobre la provincia homónima. En esta zona hay una gran cantidad de títulos de propiedad rurales antiguos que eran imperfectos, por lo tanto

existe una ley que obliga a la ejecución de mensuras cuando estas propiedades se venden. Al estar determinadas las LR y RH, se deben deslindar físicamente en dichas mensuras. En la gran mayoría de los casos este deslinde le quitaba una extensa superficie ubicada contra el río al título original, que a su vez era la de mayor valor económico y productivo.

Para abordar esta situación el DPA reglamentó la figura del Permiso de Uso de Dominio Público Hídrico (PUDPH). Para su aplicación, el agrimensor contratado por el propietario solicita las Instrucciones Especiales de Mensura al DPA. Cuando concluye la mensura, el DPA la controla y la visa a efectos de que luego la Agencia de Catastro provincial la controle y registre. Concluido esta etapa, el propietario está habilitado a tramitar con un agrimensor un PUDPH del sector del título que dejó de pertenecerle. Este proceso lleva varios pasos y termina en una Resolución del DPA en la que se otorga un PUDPH, fijando una serie de restricciones de uso. Normalmente se permite realizar cultivos anuales, tener animales, realizar parquizaciones, etc., pero se prohíbe cualquier tipo de construcciones fijas. El PUDPH se materializa en un plano que también es registrado por la Agencia de Catastro Provincial y se vincula al título que se regularizó anteriormente. En caso de venta de la propiedad, el PUDPH se transfiere en forma conjunta.

Esta figura administrativa, pensada en principio para resolver situaciones conflictivas con propietarios privados y ocupantes de tierras o islas fiscales, se utiliza también para casos de interés público. De hecho se han otorgado PUDPH a municipios costeros, clubes y asociaciones civiles, que generalmente destinan esos espacios para el desarrollo de actividades recreativas.

Sobre la aplicación de esta figura se considera importante trabajar con la Municipalidad de El Bolsón, pues existen sectores con construcciones, donde la

propiedad limita directamente con la LR y la LEC del río Quemquemtreu (que en este tramo coinciden). Tanto el municipio como los vecinos involucrados, no pueden regularizar la situación dominial, pues para poder tramitar las escrituras de las parcelas donde se ubican estas viviendas se requiere contar con una calle de salida.

Actualmente, en estos lugares la defensa contra inundaciones sobre la margen izquierda del río Quemquemtreu está materializada por un terraplén cuyo coronamiento oficia de calle costanera pero se ubica dentro del DPH del río. Por lo tanto, se considera que si el municipio solicita al DPA un PUDPH sobre la calle costanera, luego podría regularizar la escrituración de los terrenos de los vecinos afectados por este problema, sin tener que modificar los límites de la LR.

De hecho, el parque lineal que se construyó a manera de área piloto demostrativa sobre el río Quemquemtreu está totalmente desarrollado en el DPH, pero no fue necesario gestionar un PUDPH, pues fue construido por el propio DPA.

Implementación de un Sistema de Información Geográfica

Se propone el diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG), vinculado con la Infraestructura de Datos Espaciales de Río Negro (IDERN), que permita procesar la información existente, y la que surja a partir de las propuestas de obras y medidas no estructurales planteadas en esta tesis, e integrarla con la información geoespacial oficial que está localizada en la IDE provincial según los estándares internacionales que se consensuan en el marco de la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA).

La información a incorporar es en primera instancia la LR y las zonas de RH, como así también las viviendas afectadas y las propuestas de reubicación. Podrán ser plasmadas además las obras ejecutadas y proyectadas, y las medidas no estructurales,

tales como planes de protección de los bosques, zonas con distintas prioridades de conservación y de uso de suelo, así como zonas de permiso de uso del DPH y toda zona que sea necesaria delimitar en el espacio que conduzca a un reordenamiento territorial en función de las líneas LR y RH.

Esta información, conformada en un SIG, servirá de soporte en la toma de decisiones, en los ámbitos públicos, privados, académicos, no gubernamentales y de la sociedad civil en su conjunto. También será de suma utilidad para la implementación de los programas educativos y comunicacionales propuestos.

Ampliación del programa educativo

La continuidad del programa “*El agua va a la escuela*” ha permitido abordar los recursos hídricos desde una base pedagógica integrada en el sistema educativo provincial.

Como se indicó, el programa se inició a nivel piloto en el Valle inferior del río Negro y a partir del 2009 se fue extendiendo a otras regiones. En el año 2012 se logró cubrir la totalidad de la provincia, llegando desde ese momento en forma ininterrumpida a unos 15.000 alumnos de 5º grado que reciben un cuadernillo con actividades y explicaciones didácticas vinculados a los temas relacionados con el agua que se deben abordar en función de lo que establece la currícula de ese año. Conjuntamente con esto, los docentes también reciben un cuadernillo con la planificación de las actividades a desarrollar. Recientemente el DPA y el MEyDH han renovado su compromiso con el programa suscribiendo un nuevo convenio de cooperación que extiende su aplicación hasta el año 2020, garantizando su continuidad.

A futuro uno de los objetivos que debe priorizarse es trabajar con los docentes en el abordaje de problemáticas locales o regionales vinculadas con los recursos

hídricos, cuya solución requiere el involucramiento de la sociedad en general. Los casos de los asentamientos ilegales en las márgenes de los ríos y la ampliación de la experiencia de los parques lineales constituyen claros ejemplos para trabajar desde lo educativo. También deberán abordarse temáticas relacionadas con el cuidado del ambiente, la gestión de residuos sólidos urbanos, el mejoramiento y recuperación de espacios públicos y aspectos sociales de los pobladores afectados por las crecidas, entre otros.

Es recomendable además, realizar un trabajo educativo en niveles superiores a 5^{to} grado, a fin de asegurar una continuidad en la formación de niños y jóvenes.

Si bien las metodologías pedagógicas son muchas, para acercar los conceptos de RH a niños y adolescentes se proponen dos instancias de capacitación: la primera vinculada a la continuidad del Programa “El agua va a la escuela” para alumnos de 5^o grado, y otra orientada a docentes mediante la implementación del curso “Agua, Educación y Sociedad”. En esta actividad participarán técnicos del DPA y el MEyDH de la Provincia de Río Negro, con la colaboración de docentes de la Maestría de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH – UNL). Se priorizará la participación de docentes de 5^o grado, pero también podrán sumarse docentes de otros niveles, técnicos de instituciones vinculadas a la problemática y representantes de instituciones intermedias interesadas en el tema.

En el curso deberán abordarse aspectos básicos de GIRH, en particular de la relación agua y sociedad. Luego se focalizará en la descripción y análisis de la problemática vinculada a la ocupación del DPH, a la materialización de parques lineales, a la limpieza de áreas costeras, a la eliminación de descargas clandestinas de efluentes, etc. También se deberá realizar un reconocimiento a campo de las

problemáticas planteadas y se formularán planes de trabajos que los docentes puedan desarrollar a lo largo del año lectivo trabajando con los alumnos y sus familias.

Programa comunicacional

La adecuada comunicación de las acciones de gobierno debe ser especialmente atendida, ya que la desinformación o una mala comunicación puede generar confusiones, reclamos y falsas expectativas en el conjunto social y en los principales afectados, en lo que se relaciona con el RH.

En general existe ausencia de planificación de los procesos comunicacionales que requieren las obras y medidas no estructurales vinculadas al RH, tanto a nivel general en la provincia de Río Negro como en el caso particular de El Bolsón, por parte de los organismos e instituciones vinculados a la temática.

En la mayoría de los casos esto sucede ya sea por no visualizar la relevancia de estos procesos y su impacto en la sociedad, como por problemas de índole administrativo en cuanto a la falta de personal especializado en comunicación en dichos organismos e instituciones.

Es importante generar y potenciar diferentes alternativas de comunicación en El Bolsón en relación a las LR y RH. A tal fin, se proponen:

- Carteleras indicativas en campo

Es una herramienta que se propone especialmente para sectores intervenidos donde la sociedad ya se ha “*apropiado*” de la costa del río. Dichas carteleras deberán resaltar la importancia del disfrute del espacio público y el cuidado del ambiente.

Se considera una buena estrategia la participación de los vecinos y de los centros escolares en el diseño de dichas carteleras.

- Talleres/Charlas técnicas

Tanto las charlas técnicas como la realización de talleres, vinculados con problemáticas específicas, suelen presentar complicaciones en las convocatorias, las cuales suelen ser acotadas. Sin embargo, presentan alto impacto en cuanto al nivel de discusión que se logra. Generalmente el intercambio de opiniones resulta constructivo y contribuye a la resolución de los conflictos existentes.

Como la temática de las LR y RH aborda complejidades variadas, aunque siempre con eje en el ordenamiento territorial, se deben realizar estas actividades convocando a diferentes actores (Municipalidad, ONG, comunidad educativa, periodistas, vecinos, etc.), en su conjunto o por separado, según las cuestiones consideradas.

Lineamientos para el diseño de un Plan de Participación Social

El abordaje de un proceso de GIRH relacionado a la determinación e implementación de las LR y RH debe entenderse como un accionar que incluya la necesaria participación de los actores involucrados.

La participación de los actores tiene como objeto que una norma pueda implementarse de manera efectiva. La participación de la población en un proceso de elaboración-sanción-ejecución-control de una norma es necesaria para que tenga efectos

concretos. Del otro lado, el derecho a la participación también apunta a la sustentabilidad de la norma.

Que la población se “*apropie*” o le dé legitimidad a la norma y que la misma sea efectiva, dependerá de acciones sostenibles por parte de los diferentes organismos del estado, involucrados en su aplicación.

En la determinación de las LR y RH, con relación a la participación social, las principales limitaciones se centran en que la determinación de las diferentes líneas de RH responde a cuestiones técnicas y presenta muchas limitaciones para generar procesos participativos.

Se considera de suma importancia la participación social en dos instancias: la previa a la determinación técnica, como un motor impulsor de la necesidad de su definición; y la posterior, como partícipes necesarios en la gestión del espacio público.

Es importante resaltar que los aspectos relacionados a la participación social, deben incluir educación, comunicación, procesos participativos e información. Estas partes deben apuntar en un todo coherente a la generación de concientización en la sociedad, para desarrollar acciones que permitan la “*apropiación*” del conjunto estructural-no estructural por parte de los ciudadanos, que a su vez contribuyan al ordenamiento territorial de las zonas de RH.

En este sentido, las actividades que se proponen a continuación tienen por objeto trabajar en el ámbito social acciones y medidas tendientes a mejorar la calidad de vida de los habitantes de El Bolsón, reconociendo al río Quemquemtreu como parte importante dentro del ejido municipal:

- a. Creación de capacidades e información: Tiene por objeto trabajar mediante talleres con interesados que presenten diferentes perspectivas sectoriales,

ya sea regionales y locales, en relación con las áreas de RH. Dado que en general dichos interesados provienen de distintos entornos (institucionales, ONG, ciudadanos, educación, medios de comunicación), se propone trabajar las diversas temáticas que plantea la implementación de las LR y RH mediante talleres de trabajo o charlas en diferentes ámbitos:

- **Talleres entre DPA y Municipalidad:** la realización de encuentros técnicos con las diferentes áreas de la Municipalidad (planificación, catastro, medio ambiente, obras públicas) con la autoridad de aplicación (DPA) permitirá mejorar la gestión de las áreas de RH y acordar criterios de implementación de políticas de ordenamiento territorial.
- **Talleres entre DPA y ONG:** en estos talleres se deberá propiciar el intercambio de problemáticas asociadas a la implementación de las LR y RH, y plantear el intercambio de estrategias para el fortalecimiento de las acciones que puedan plantearse en dichas áreas.
- **Talleres con los medios de comunicación:** la información juega un papel fundamental en cuanto a cómo se comunica a la sociedad las diferentes problemáticas asociadas a las áreas de RH. La formación de los comunicadores en la temática es un tema fundamental para generar una correcta comunicación.
- **Talleres interinstitucionales con la ciudadanía en general:** los dos actores institucionales fundamentales en la interacción con la ciudadanía son el DPA y el Municipio. Estos talleres servirán para poner de manifiesto la importancia de las áreas costeras en relación al RH y, para identificar problemas desde el complejo social que habita o se relaciona con dichos espacios.

- b. Comunicación permanente: los medios de comunicación son una herramienta eficaz para transmitir un mensaje a la población. Por ello es importante diagramar un plan de comunicación por parte del DPA y la Municipalidad como actores principales, donde se generen mensajes, ya sea a través de spot televisivos o de radiodifusión, o a través de los medios gráficos y/o digitales de la localidad.

La aplicación en forma sostenible de las actividades descriptas permitirá crear un “cultura de la prevención” basada en el conocimiento y comprensión de los fenómenos naturales, de la geografía de la zona, de la infraestructura disponible y también de las condiciones socioeconómicas y ambientales imperantes (Aguirre Madariaga y otros, 2014 en PAOLI, 2015).

Es importante destacar que muchas de las actividades descriptas se están llevando adelante en forma aislada y no sostenible, por lo cual se considera primordial poner el foco en la implementación de un esquema de participación que integre los intereses de los diferentes actores vinculados a la problemática de las LR y RH en la localidad de El Bolsón.

Plan de contingencia ante crecidas

Como una herramienta importante de gestión, se propone un plan de contingencia ante crecidas (PCC), orientado a la población que presenta mayor vulnerabilidad por encontrarse dentro del DPH definido por la línea de ribera del río Quemquemtreu.

El PCC es un conjunto de procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta temprana, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno de crecidas, para el cual se tienen escenarios de efectos definidos (GSF, 2009). En el PCC se deberán delinear los aspectos fundamentales de la gestión de la emergencia, basándose en la preparación, la respuesta ante la emergencia y la recuperación posterior al desastre (OMM, 2006).

La gestión de la emergencia requiere necesariamente la cooperación entre todos los sectores y niveles administrativos de los organismos involucrados (Defensa Civil Municipal, DPA, Municipalidad) y el desarrollo y puesta en práctica de las estrategias de gestión de emergencia frente a las crecidas, las cuales deberán someterse a una revisión periódica.

La definición es de estos aspectos incluye diferentes etapas:

- Preparación: medidas previas a la crecida que aseguren una respuesta eficaz por parte de los responsables
- Respuesta: medidas que reduzcan los efectos adversos durante la crecida
- Recuperación: medidas que ayuden a la comunidad afectada a recuperarse

En este sentido, las distintas instancias de la emergencia requieren definiciones y acciones precisas para su gestión.

1. **Preparación para emergencias de crecidas:** La preparación se define como “el conjunto de actividades y medidas adoptadas con antelación para conseguir una respuesta eficaz a los efectos de las crecidas, en particular

mediante la emisión de avisos tempranos oportunos y eficaces, y evacuando temporalmente a la población y sus bienes de los lugares amenazados”. Los sistemas de alerta temprana, la educación y sensibilización del público, la coordinación entre organismos gubernamentales y no gubernamentales y una eficaz participación de los sectores interesados son los elementos esenciales de la planificación de medidas preparatorias (OMM, 2006).

En este sentido, las acciones deberán volcarse principalmente a alertar a la población de los riesgos a los cuales se encuentran sometidos ubicados dentro del DPH, campañas de concientización a partir de medios de comunicación, cartelería indicativa, entre otros.

Es importante el desarrollo de un sistema de alerta temprana basada en la medición de los caudales y niveles del río Quemquemtreu y su ajuste mediante pronósticos climáticos de corto plazo, para generar avisos y alertas a la población.

Se recomienda además generar instancias de vigilancia de las áreas del río que no han sido ocupadas. Para ello se deberán generar mecanismos para alertar a las autoridades y permitir intervenir en el inicio de las instalaciones ilegales, como pueden ser avisos telefónicos e inspecciones regulares por parte de los organismos competentes (DPA, Municipalidad) y de ser necesario solicitar el apoyo de las fuerzas de seguridad (Policía Provincial) y justicia (Fiscalía de El Bolsón), para retirar elementos vinculados con las ocupaciones incipientes (cercos, materiales, casillas, etc).

2. Respuesta de emergencia frente a las crecidas: Cuando una crecida es inevitable, es importante adoptar medidas que reduzcan los efectos de tales situaciones sobre la vida cotidiana de las personas afectadas. En esta etapa se pone a prueba la eficacia de las labores de preparación realizadas antes de la temporada de crecidas. Los avisos tempranos, la protección de la infraestructura esencial, la evaluación de las necesidades inmediatas y la provisión de refugios seguros con instalaciones adecuadas para la población afectada constituyen los componentes clave de la respuesta frente a emergencias de crecidas (OMM, 2006).

Para el caso de las crecidas del río Quemquemtreu, las cuales presentan un régimen netamente torrencial, de caudales elevados y corta duración, con gran poder erosivo, las acciones estructurales de intervención se consideran de muy bajo impacto, y los esfuerzos deberán direccionarse a tareas de evacuación y reubicación de las personas afectadas. La coordinación de estas acciones deberá estar comandadas por Defensa Civil Municipal, con apoyo de los demás organismos e instituciones locales (Bomberos, Municipalidad, DPA, SPLIF, Vialidad, entre otros).

3. Recuperación y reconstrucción después de las crecidas: La fase de recuperación y reconstrucción posterior a las crecidas ofrece metas y oportunidades para poner a prueba la competencia y responsabilidad de planificadores de desarrollo, ingenieros y constructores, organismos de ayuda, gestores de desastres y, ante todo, el gobierno del país afectado y los supervivientes, de modo que no aumenten los riesgos de crecida. Asimismo, proporciona la oportunidad de alejar las actividades vulnerables de las zonas

de riesgo y de proteger las infraestructuras frente a las crecidas durante la fase de reconstrucción (OMM, 2006).

En este sentido, para contribuir a la recuperación de los sectores del DPH, y con la debida actuación y contención por parte de los organismos municipales y provinciales de gestión social de las personas afectadas, se deberá promover su reubicación, materializar la demolición de las viviendas y la generación de obras de protección y parquización propuestas en esta tesis.

Plan de gestión de crecidas de la cuenca

El Plan de Gestión de Crecidas (PGC), como parte integrante del Plan de Gestión de los Recursos Hídricos de la cuenca, tiene como objetivo general reducir los daños provocados por las inundaciones, preservar y aumentar los valores naturales y promover un óptimo uso de las tierras y aguas (PAOLI, 2015).

Para el desarrollo de estos propósitos es necesario formular planes que involucren a los propietarios de las tierras, a todos los niveles de gobierno y al público en general, tendiendo a establecer un balance entre los beneficios a recibir del desarrollo y ocupación de las planicies inundables con las pérdidas potenciales por inundación y destrucción de los valores naturales. Este balance debe establecerse en términos presentes y de las generaciones futuras.

Como resultado se dispondrá de un instrumento que oriente a los organismos públicos y a la sociedad, a largo plazo, para la utilización y monitoreo de los recursos ambientales (naturales, económicos y socio-culturales) en el área de influencia de una

cuenca hidrográfica o de un sistema hídrico, de forma tal de promover el desarrollo sustentable.

Es importante resaltar que la implementación y operación de un PGC implica el compromiso por un largo tiempo, que nunca es menor a 25 a 30 años, y dentro de ese período debe ser retroalimentado permanentemente por sus propios logros y errores, por lo que el PGC se encuentra en actualización y adaptación continua.

Para lograr una implementación exitosa de un PGC son necesarias ciertas condiciones o acciones, las cuales pueden sintetizarse como:

a) Coordinación institucional, jurisdiccional y sectorial

Esta acción es previa al desarrollo del PGC o constituye el punto inicial del mismo. Las cuestiones principales que entran en juego son las relativas a cómo compatibilizar todos los intereses territoriales en juego, cómo compartir responsabilidades, cómo establecer los procedimientos de toma de decisiones y cómo disponer y administrar los recursos económicos.

Si bien existen diferentes formas organizativas para el desarrollo del PGC, para el caso de la localidad de El Bolsón se propone la creación de una comisión específica de aplicación de la temática, integrada en la estructura de la Autoridad de Cuenca del Río Azul (ACRA), la cual deberá adaptar sus objetivos a la elaboración del PGC. Además deberá encargarse de supervisarlos, estudiar y proponer los mecanismos jurídicos-institucionales para implementar una coordinación permanente.

La potencialidad de la ACRA es que cuenta con una importante historia en el manejo integrado de los recursos hídricos, ya que se encuentra en funcionamiento desde el año 1997. El trabajo en su seno permitirá

establecer criterios unificados en relación al tratamiento de la temática en forma conjunta entre las provincias de Chubut y Río Negro, si bien las aplicaciones específicas deberán ajustarse a cada una de las jurisdicciones.

A fin de asegurar la participación de los diferentes actores involucrados, se deberá establecer un mecanismo de participación transectorial de los diferentes actores identificados en esta tesis.

b) Integración de los procesos gubernamentales de planificación

Existe una gran diversidad de prácticas nacionales y provinciales relativas a la distribución de responsabilidades en materia de gestión de crecidas. Además, las funciones de los responsables de la planificación, el funcionamiento y el mantenimiento de las defensas contra inundaciones y de los servicios de predicción y avisos son diferentes de aquellas de los encargados de dar respuesta en casos de desastre.

En situaciones de emergencia, se requiere un marco institucional inequívoco que permita gestionar la interacción entre los distintos niveles gubernamentales pertinentes y minimizar el tiempo de respuesta en cada uno de ellos.

En el caso de El Bolsón, la responsabilidad de la respuesta deberá estar dada a Defensa Civil Municipal, como coordinador de las acciones a implementar dentro del marco del PCC propuesto.

c) Determinación de escenarios para el Plan

Es de suma importancia, para asegurar la eficacia de los procesos de transformación, reconocer cuáles pueden ser los escenarios futuros alternativos que pueden darse en la zona, ya que pueden llegar a

condicionar las iniciativas y los emprendimientos necesarios para alcanzar los objetivos planteados.

d) Formulación del PGC

La formulación de un PGC es un proceso complejo y debe contemplar todos los aspectos descriptos de la gestión de crecidas. Los pasos a realizar se muestran en la Figura N° 9.9.

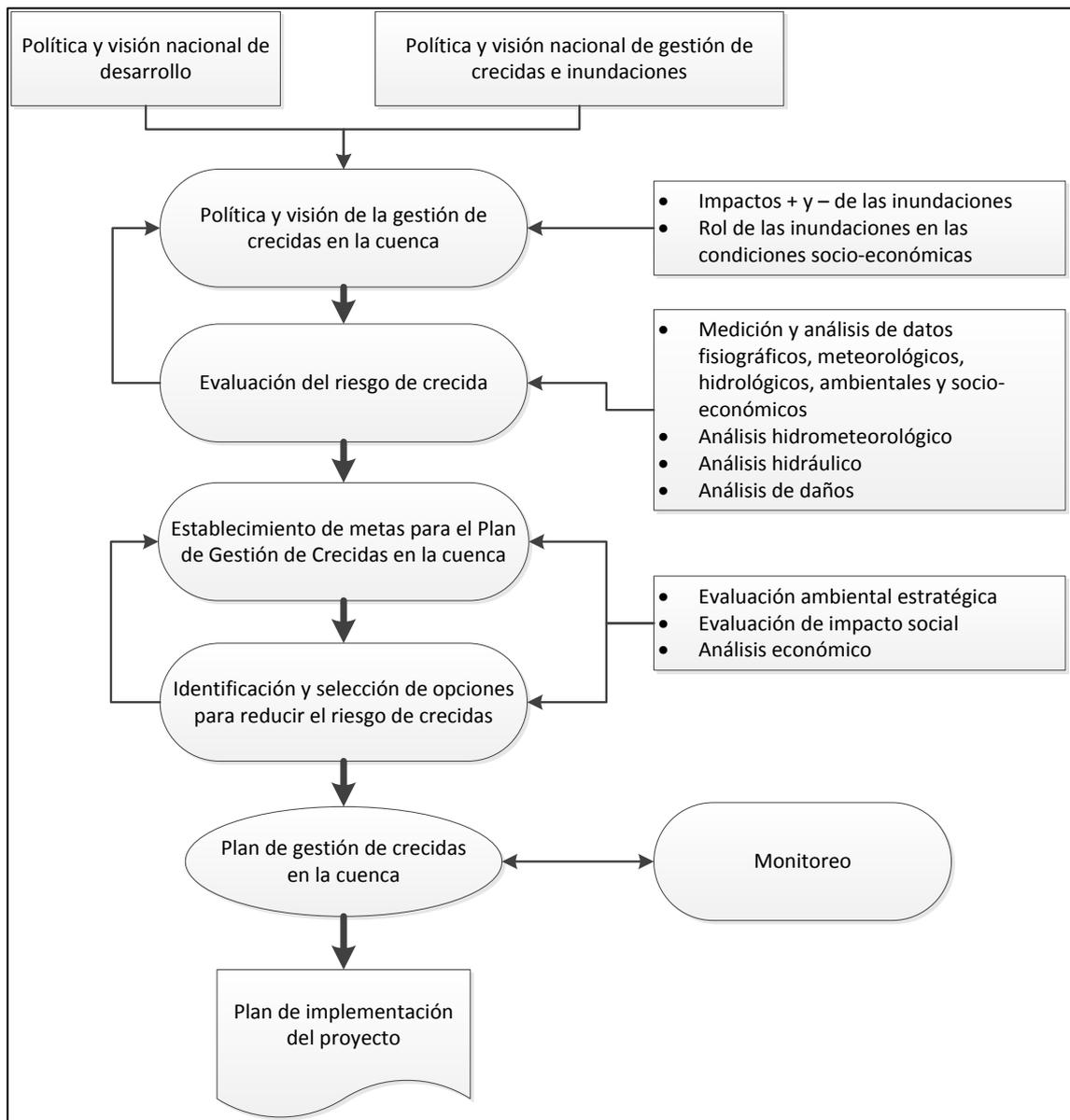


Figura N° 9.9 Formulación de un Plan de Gestión de Crecidas. (Fuente: PAOLI, 2015. Adaptado de: OMM/GWP, 2007)

e) Implementación del PGC

Para conseguir los objetivos fijados teniendo en cuenta los principios expresados, se deberán desarrollar distintas estrategias que tengan en cuenta los diversos aspectos involucrados: técnicos, sociales, ambientales, jurídicos, económicos y políticos.

Sin embargo, se debe tener presente que la aplicación de la GIC debe tener en cuenta las características torrenciales del río Quemquemtreu, las condiciones socioeconómicas de la localidad de El Bolsón, las ocupaciones de las zonas de DPH y de RH, y las inundaciones que afectan a la población.

Por esto, y teniendo en cuenta las particularidades expresadas para el río Quemquemtreu en la presente Tesis, el desafío de la GIC es pasar de las bases conceptuales a la implementación concreta del Plan.

9.2.1. Características de las medidas no estructurales propuestas

A continuación se detallan las diferentes medidas propuestas, determinando el tipo de intervención y el plazo de ejecución de las mismas.

Tabla 9.4. Características de las medidas no estructurales propuestas.

Medidas no estructurales	Detalle	Tipo	Plazo
Gestiones administrativas para optimizar el ordenamiento territorial	Incorporar un artículo que recomiende al Municipio de El Bolsón la adopción de una cota de fundación para las	Puntual	Corto

	construcciones que se ubiquen por fuera de la LEC.		
Deslinde administrativo de la Línea de Ribera	Continuar con la implementación de mensuras administrativas en los diferentes tramos del río Quemquemtreu sobre los cuales aún no se han realizado.	Puntual	Mediano
Permiso de Uso de Dominio Público Hídrico	Trabajar sobre esta figura, para destrabar conflictos administrativos.	Puntual	Corto
Implementación de un Sistema de Información Geográfica	Se propone el diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG), vinculado con la Infraestructura de Datos Espaciales de Río Negro (IDERN).	Continuo	Mediano
Ampliación del programa educativo	Uno de los objetivos que debe priorizarse es trabajar con los docentes en el abordaje de problemáticas locales o regionales vinculadas con los recursos hídricos.	Continuo	Corto
Programa comunicacional	Generar y potenciar diferentes alternativas de comunicación en El Bolsón en relación a las LR y RH.	Continuo	Corto/Mediano
Lineamientos para el diseño de un Plan de Participación Social	Creación de capacidades e información y Comunicación permanente.	Continuo	Mediano

Plan de contingencia ante crecidas	Implementación de un plan de contingencia ante crecidas, orientado a la población que presenta mayor vulnerabilidad por encontrarse dentro del DPH definido por la línea de ribera del río Quemquemtreu.	Continuo	Mediano
Plan de gestión de crecidas de la cuenca	Reducción de los daños provocados por las inundaciones, preservar y aumentar los valores naturales y promover un óptimo uso de las tierras y aguas.	Continuo	Largo

10. ACCIONES ESTRUCTURALES

La atenuación de los impactos de las crecidas del río Quemquemtreu en las zonas urbanas, requiere de acciones estructurales, tanto en lo que refiere a obras específicas de protección mediante terraplenes longitudinales de defensa en sus márgenes, como así también obras de regulación de caudales de crecidas en las cuencas media y alta.

Estas acciones reducen el grado de afectación de las crecidas, pero también generan una falsa sensación de seguridad ante dichos eventos, por lo cual, para reducir este efecto es importante prever un plan de control y mantenimiento de las obras de corrección de torrentes en la cuenca media y alta, y contar con un fuerte compromiso municipal para sancionar y hacer cumplir un código urbanístico que, en el área de influencia del río Quemquemtreu, incorpore las restricciones de uso que surgen de la implementación de las LR y RH existentes.

10.1. Acciones estructurales realizadas

Obras de defensa y espigones

El avance del entramado urbano de El Bolsón hacia el río, a partir de la presión provocada por el crecimiento demográfico de la localidad, generó la necesidad de ejecutar obras de protección contra las crecidas.

Se trata de defensas de material suelto destinadas a proteger los asentamientos próximos al cauce del río, que redujeron el ancho del cauce natural, en ocasiones hasta un tercio de su dimensión.

Por esta razón, cuando se registraban crecidas ordinarias, tanto los niveles como la velocidad del agua en el cauce se incrementaban significativamente y en varias

oportunidades erosionaban los terraplenes de material suelto. El río escurría buscando aquellas zonas que le ofrecieran menos resistencia, labrando nuevos cauces temporarios.

Normalmente estas nuevas secciones de escurrimiento las generaba sobre calles de áreas legalmente urbanizadas (Figura 10.1). El avance del agua sobre estas áreas se daba porque, como se mencionó anteriormente, las obras de defensa reducían fuertemente la sección del río. Así cuando el río crecía alcanzaba niveles muy superiores a los normales, ganando dominio y poder erosivo que llegaba a afectar áreas supuestamente más seguras.



Figura 10.1 Arroyo urbano debido a brecha en la defensa de margen izquierda del río Quemquemtreu

En síntesis, se daba la paradoja que obras de defensa contra inundaciones que se construían para proteger ocupaciones ilegales terminaban afectando zonas legalmente urbanizadas.

A partir de estas situaciones, se desarrolló un proyecto de intervención que planteaba como objetivo prioritario la ampliación del cauce y recuperación del valle de inundación del río Quemquemtreu, que en general implicaba pasar de una sección de entre 40 m y 50 m de ancho, acotada por terraplenes de material suelto, a anchos de cauce del orden de 100 a 120 m. Estas nuevas secciones fueron delimitadas longitudinalmente por defensas de costas mucho más reducidas y complementadas con la colocación de espigones, que fueron ejecutadas entre los años 2005 y 2007. El proyecto, realizado por AIC-DPA y financiado mediante convenio con la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, tuvo como objetivo principal detener los procesos de erosión de márgenes y desestabilización de los taludes de los terraplenes de defensa, como así también el control de la erosión de fondo, ampliando la sección del cauce, y reduciendo la pendiente natural del fondo del río, mediante obras de retención de sedimentos.

Es importante aclarar que estos trabajos sólo pudieron alcanzar el desarrollo planteado en el proyecto en muy pocos lugares de la localidad, pues las ocupaciones existentes al momento de realizarse las obras no permitieron concretarlas en la totalidad del tramo del río Quemquemtreu que va desde el Puente sobre la Ruta Nacional N° 40 hasta el paralelo 42°.

Durante el período junio de 2015 – enero de 2016 se licitó y ejecutó una obra que forma parte de los trabajos de mantenimiento y mejora necesarios para consolidar las obras de estabilización de cauce y recuperación de ribera del río Quemquemtreu. Esta obra fue proyectada por el DPA y ejecutada por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos (MOySP) de la provincia de Río Negro (Figura 10.2).

Los trabajos consistieron en la ejecución de obras de estabilización del cauce mediante espigones colocados en las márgenes externas de curvas erosionadas del río,

tratando de lograr una restitución de dicho sector de ribera, y provocando a su vez la formación de una canalización más profunda del cauce, alejada de la costa, conforme a la línea que establecen los extremos de los espigones. En algunos casos se colocaron espigones nuevos y en otros se realizaron reparaciones y refuerzos a espigones existentes.

Dichas intervenciones se realizaron en algunos sectores del río dentro del tramo de 1800 m de longitud existente entre los puentes sobre la Ruta Nacional N° 40 y la calle San Francisco de Asís.

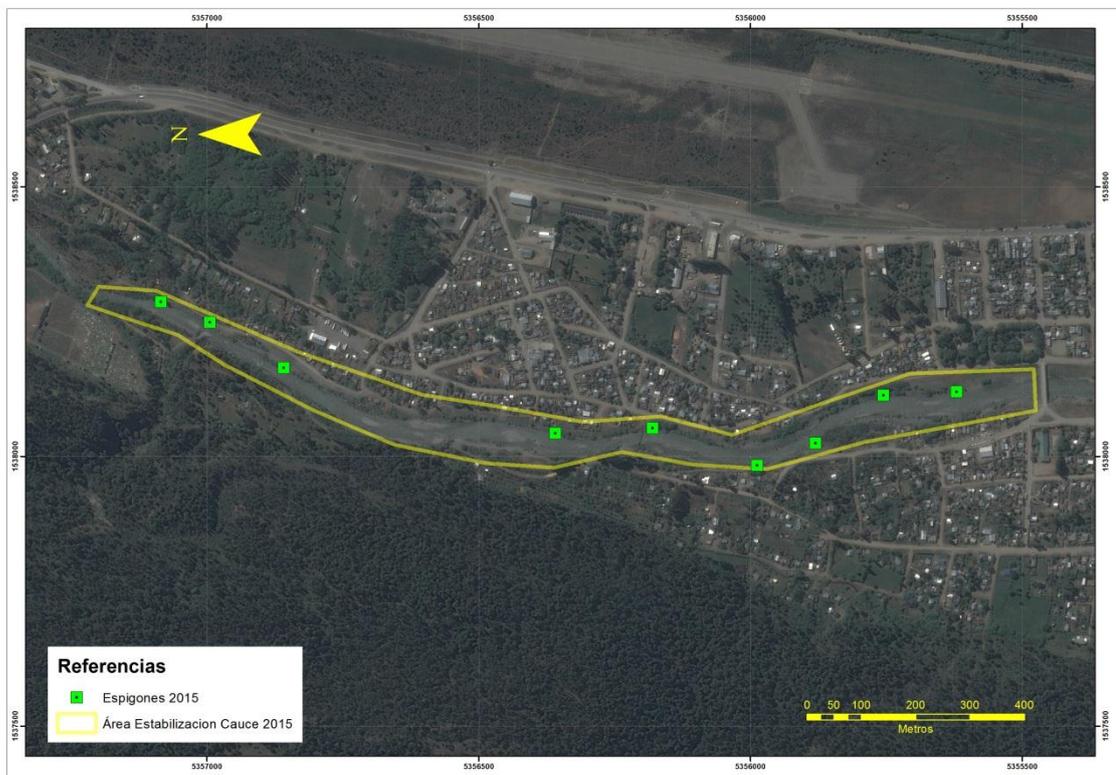


Figura 10.2 Área intervenida mediante espigones en el período 2015/2016.

Otras intervenciones en el cauce

Es importante destacar que, asociado a las obras ejecutadas en el tramo inferior del río Quemquemtreu, se realizan en forma continua intervenciones sobre el material que el río transporta y deposita en forma de bancos y barras laterales, removiéndolo a

fin de mantener la sección hidráulica en el tramo. Dichos trabajos son ejecutados o tercerizados por el DPA, que a su vez es el órgano de control, junto a la Secretaría de Minería de la provincia de Río Negro.

En los últimos años esta práctica se ha mejorado pues se logró consensuar la necesidad de extracción de bancos de ripio en el tramo urbano del río Quemquemtreu (que se depositan en el tramo urbano de menor pendiente, proveniente de la cuenca media y alta) con la gran demanda que este material presenta en la zona, ya sea para la construcción o para el relleno de calles o terrenos. Por lo tanto, estas tareas de mantenimiento sistemático ya no generan costos para la Provincia. Por su parte, el DPA ha tramitado ante la Secretaría de Minería la concesión de la cantera en este tramo del río. La Secretaría habilitó al DPA para comercializar el material mediante un edicto publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Río Negro (Anexo XI).

Proyecto Costanero

En noviembre de 2004, el DPA efectivizó un acuerdo de colaboración con el Colegio de Arquitectos de El Bolsón para generar un proyecto de parque lineal costero sobre la margen izquierda del cauce del río Quemquemtreu en el tramo que atraviesa la localidad de El Bolsón, desde el puente sobre la Ruta Nacional N° 40 (ex N° 258) hasta el paralelo 42°.

Este proyecto (Figura 10.3) fue presentado, analizado y aprobado en la ACRA. Como en muchas de las zonas a intervenir no estaban dadas las condiciones básicas que se debían generar con las obras de recuperación de la ribera y estabilización, y también se dificultaba obtener financiamiento para la ejecución de la obra, el proyecto permaneció archivado por mucho tiempo.

Con los trabajos previstos en el proyecto se pretendía:

- Crear un espacio verde público, como estructurador urbano, de uso fundamentalmente recreativo y turístico.
- Recuperar el carácter natural del río, potenciando al paisaje como eje vertebrador del proyecto.
- Generar un proyecto prototipo que sirva de modelo para un plan de acción que abarque la totalidad del área en estudio.
- Tener en cuenta en el desarrollo del proyecto las características propias del área, las necesidades de la población y la potencialidad turística, sin desatender las cuestiones ambientales.



Figura 10.3 Plano tipo del proyecto ganador del concurso de “Recuperación y consolidación de las márgenes del río Quemquemtrey”.

A partir de los conceptos desarrollados por ESQUEMAA (2004), en el año 2008 el DPA, a través de su Sub-Delegación local y con el apoyo de la Municipalidad,

comienza a realizar por administración tareas para materializar en un tramo del río algunas de las tareas propuestas en el citado proyecto.

Dichas tareas se circunscribieron a un sector reducido de unos 350 m de longitud por 15 m de ancho sobre la margen izquierda del río, y unos 150 m sobre la margen derecha. Incluyeron movimiento de suelo, instalación de sistemas de riego (con cañería de Ø63 mm), siembra de gramíneas, construcción de vereda de 1 m de ancho y 7 cm de espesor, manejo forestal de la vegetación ribereña, construcción y colocación de bancos, basureros de clasificación, iluminarias, consolidación de calle, entre otros (Figura 10.4).



Figura 10.4 Sector costanero intervenido, sobre margen izquierda, aguas abajo del puente de la calle San Francisco de Asís (03/12/2014)

Todas estas tareas en gran parte fueron ejecutadas a partir de convenios de cooperación con instituciones que realizaban aportes de mano de obra, de maquinarias, o económicos para la adquisición de materiales.

Entre estos acuerdos se pueden citar los realizados entre el DPA y la Municipalidad respecto de la ejecución del talud. El DPA realizó los trabajos con pala-retro-excavadora para el acondicionamiento, y la Municipalidad realizó el aporte de tierra negra. Personal del organismo municipal trasladaba parte del material de ripio grueso sobrante acopiado sobre la margen del río Quemquemtreu para la confección de calles en el B° Arrayanes, desde donde se extraía la tierra negra que fue utilizada como base para cubrir los taludes mediante una motoniveladora municipal.

A su vez, la vereda lateral a la calle fue ejecutada por personal del DPA. Los materiales fueron en gran parte aportados por dicho organismo. La Municipalidad colaboró con el aporte de ripio y personal. El sistema de riego, tanto en materiales como instalación, fue realizado íntegramente por el DPA.

Respecto de los accesorios que componen el conjunto de la instalación, un concejal gestionó la entrega de postes de madera para la realización de bancos por parte del personal del DPA, y los tachos de basura y luminaria fueron aportados por la Municipalidad (Figura 10.5).



Figura 10.5 Desarrollo de actividades sociales en las zonas parquizadas (22/08/2014)

El mantenimiento del sector se realiza sólo sobre los 350 m de la margen izquierda, y es solventado principalmente por el DPA, a través de una persona a cargo de dichas tareas en forma permanente. La Municipalidad colabora aportando maquinaria para el corte de pasto, y eventualmente personal para tareas específicas de reparación y/o mantenimiento de infraestructura.

Dado el éxito de esta experiencia, diferentes grupos de vecinos se han sumado para replicar esta iniciativa. Es por ello que a partir de la sanción de la Ordenanza Municipal N° 038/13, se autoriza a los vecinos del autodenominado “Grupo de vecinos ribereños Costanera sur y 36 viviendas”, a instalar elementos para la recreación y esparcimiento de los ciudadanos, y realizar su mantenimiento y conservación.

Dichas acciones fueron llevadas adelante durante el mes de septiembre de 2014 a través del apoyo de diferentes instituciones, y a la labor de los vecinos, que organizaron una jornada de trabajo convocando a los habitantes de la localidad para el mejoramiento del espacio público (Figura 10.6).



Figura 10.6 Sector intervenido por vecinos de la localidad (31/10/2014)

10.2. Acciones estructurales propuestas

A continuación se detallan algunas acciones estructurales identificadas que se espera tengan un impacto directo positivo sobre la calidad de vida, tanto de los pobladores que se encuentran asentados en zonas de RH, como así también a la sociedad en su conjunto.

Relocalizaciones de viviendas

Sin duda la tarea más compleja a desarrollar es la vinculada a la recuperación del DPH, donde se encuentran ubicados asentamientos de muchas familias, las cuales, durante el tiempo prolongado que se encuentran instalados en dichos sectores –entre 10 y 15 años–, han sido provistos de algunos servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, gas), generando arraigo.

Si bien las medidas adoptadas durante los últimos años, a partir de las mensuras administrativas de la LR y las ordenanzas emanadas del Consejo Deliberante en relación al río Quemquemtreu y su riberas, han dado el marco de aplicación de las políticas de ordenamiento territorial a implementar, no se han generado nuevas reubicaciones de las familias asentadas. Sí, cabe resaltar, que en los últimos años se ha

logrado, mediante actuaciones judiciales, evitar nuevas instalaciones en las zonas ribereñas, dentro de la zona definida por la LR.

Por ello se considera que el estado (municipal y/o provincial, o ambos) deberá priorizar dentro de sus planes de vivienda la reubicación de estas familias en zonas sin RH, generando además el marco adecuado para un rápido desmantelamiento de las viviendas abandonadas y generar un espacio público que sea apropiado por la sociedad en su conjunto, con el fin de evitar nuevas ocupaciones.

Proyecto Costanero

Las obras que mayor impacto positivo revelan son aquellas que otorgan un cierto grado de protección para la sociedad, que embellecen las zonas ribereñas y que además brindan un espacio público de esparcimiento.

El proyecto de intervención desarrollado por ESQUEMAA (2004), define los criterios generales y específicos hacia donde deben guiarse las acciones estructurales en las áreas costeras del río Quemquemtreu. Estas intervenciones deben incluir la extensión del parque lineal, sobre todo en el área urbana, considerando la integración de las obras con el tejido urbano.

Se deben remover o adecuar viejos terraplenes longitudinales de material suelto presentes a lo largo de la traza del río, sobre todo en su margen izquierda; ejecutar nuevas defensas, integradas con una calle costanera; e implementar gaviones, espigones u otra acción estructural específica para el ordenamiento hidráulico del sector.

A su vez, las obras de adecuación implican movimientos de suelo, materialización de calles costaneras, siembra de gramíneas, sistemas de riego, manejo de arbolado y estructuras de servicios asociadas (luminaria, tachos de basura, bancos, entre otros).

A partir de un análisis preliminar mediante imágenes satelitales, se ha podido clasificar los sectores donde priorizar las intervenciones, o donde se dan las mayores potencialidades para continuar desarrollando el parque lineal y la costanera, y su integración en el tejido urbano de la localidad.

De este análisis surge que existen numerosos sectores, sobre todo ubicados en la margen izquierda del río Quemquemtreu, donde es posible desarrollar dichas intervenciones. Sobre la margen derecha del río, si bien existen áreas en condiciones de ser intervenidas, en muchos lugares carecen de calles que permitan acceder a las mismas. Se detectan además sectores intervenidos y mantenidos, tanto por el DPA como por los vecinos ribereños; sectores en proceso de intervención, donde se han desarrollado tareas principalmente de adecuación de taludes; y sectores con ocupaciones que no admiten el desarrollo de ninguna intervención. Estas áreas se detallan en la Figura 10.7.

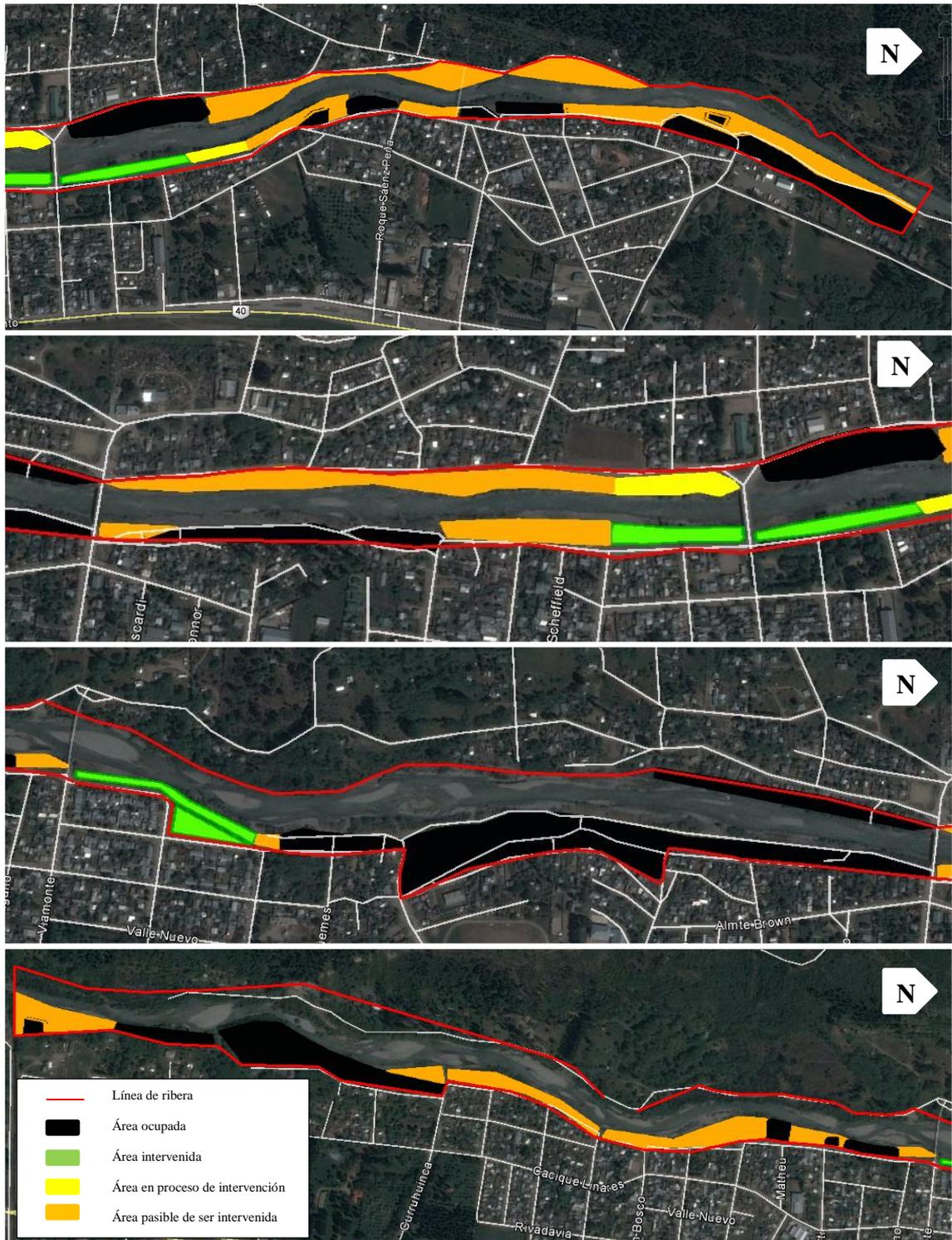


Figura 10.7 Áreas dentro del dominio público hídrico, ocupadas, intervenidas, en proceso de intervención y pasibles de ser intervenidas

Intervenciones en la cuenca

Hace más de 40 años el IOVIF (1974) identificó que la morfología de la cuenca de aporte del río Quemquemtreu, y las condiciones climáticas, geológicas, edáficas y de cobertura vegetal, definen un proceso de deterioro que se manifiesta principalmente a través de la actividad de los torrentes en las zonas media y alta de la cuenca (Figura 10.8).

La acción dinámica de las corrientes arrastra gran cantidad de materiales sólidos, producto de la erosión de la cuenca, que los depositan al disminuir las pendientes o disminuir los caudales. Cuando esa depositación se da en los valles inferiores de manera importante, es peligrosa para la seguridad de las tierras contiguas a los cauces.

Desde un punto de vista integral, considerando la cuenca como un continuo de interrelaciones entre aspectos naturales y antrópicos, se asume la necesidad de generar acciones correctivas de distinta índole en diferentes puntos de la cuenca de aporte, y principalmente donde se originan los caudales y donde mayores son los impactos de remoción, a fin de disminuir la generación de transporte de material sólido.

Estas acciones se traducen de manera concreta en la consolidación de márgenes de cauces, control de erosión en cárcavas y estabilización de laderas degradadas.

Para ello, se plantean las siguientes obras y medidas no estructurales a realizar en la cuenca del río Quemquemtreu, las cuales se presentan en forma conjunta en este apartado:

- Revegetación de áreas degradadas, ya sea por sobreexplotación de bosques o por efectos de incendios forestales, sobre todo en la cuenca media.

- Generación de obras transversales sobre torrentes y/o cauces menores, para el control de sedimentos y laminación de caudales, principalmente en la cuenca alta.
- Trabajar sobre la planificación de actividades productivas – extractivas en relación a los bosques, para que se reduzcan los problemas de erosión en la alta cuenca.

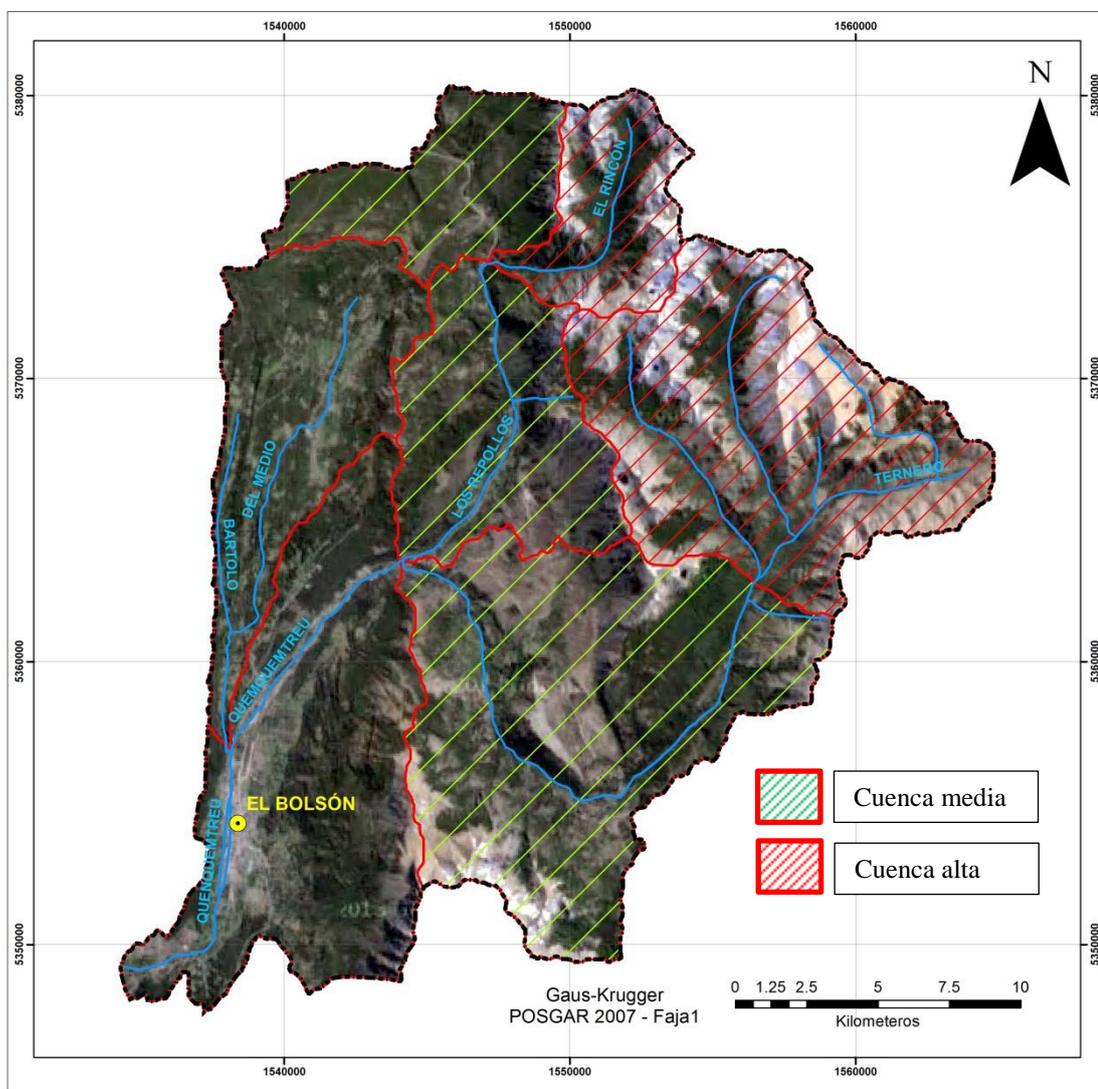


Figura 10.8. Cuenca del río Quemquemtreu. Sectores de cuenca media y alta, donde se propone realizar acciones de intervención y manejo.

Intervenciones en el cauce

En el punto anterior se describieron los procesos de generación de transporte sólido en la cuenca. Se resaltó que la generación de los depósitos fluviales es determinada por la disminución de la pendiente del cauce y/o por la disminución de los caudales. Estos procesos son los que dominan la generación de barras laterales y bancos dentro del cauce del río Quemquemtreu, principalmente luego de las crecidas.

Dichos depósitos disminuyen la sección de escurrimiento del río y muchas veces generan corrientes transversales que generan problemas de erosión lateral en sus márgenes.

Para minimizar los impactos, y dado que el fenómeno descrito es un proceso continuo que se repite año a año, se plantean acciones de atenuación mediante:

- Control de la erosión lateral mediante obras puntuales. Si bien existen obras desarrolladas y proyectos en curso, principalmente de espigones, gaviones y gaviones-saco, se considera primordial definir un programa de inspecciones anuales de las obras y márgenes del río Quemquemtreu – sobre todo en el sector urbano–, a fin de determinar las necesidades de intervención específica.
- Manejo del material depositado en el cauce, mediante su extracción, priorizando criterios hidráulicos y ambientales.
- Manejo de la vegetación forestal existente en el cauce y en las márgenes, mediante la extracción total de la primera, y el raleo selectivo de la segunda.

En cuanto al establecimiento de la Cantera “Tito”, propiedad del DPA, en el cauce del río Quemquemtreu, se propone que a partir de los recursos económicos que se

generen a través de su explotación, se conforme un fondo para el financiamiento de obras para la ejecución del parque lineal costero.

10.2.1. Características de las acciones estructurales propuestas

A continuación se detallan las diferentes acciones estructurales propuestas, determinando el tipo de intervención y el plazo de ejecución de las mismas.

Tabla 10.1. Características de las acciones estructurales propuestas.

Acciones estructurales	Detalle	Tipo	Plazo
Relocalización de viviendas	Promover dentro de los planes de vivienda la reubicación de las familias afectadas en zonas sin RH, generando además el marco adecuado para un rápido desmantelamiento de las viviendas abandonadas y generar un espacio público que sea apropiado por la sociedad en su conjunto, con el fin de evitar nuevas ocupaciones.	Puntual	Mediano
Proyecto costanero	Extensión del parque lineal, sobre todo en el área urbana, considerando la integración de las obras con el tejido urbano.	Continuo	Mediano/Largo
Intervenciones en la cuenca	Revegetación de áreas degradadas, Generación de obras transversales sobre torrentes y/o cauces menores. Trabajar sobre la planificación de actividades	Continuo	Mediano/Largo

	productivas – extractivas en relación a los bosques		
Intervenciones en el cauce	Control de la erosión lateral mediante obras puntuales. Manejo del material depositado en el cauce. Manejo de la vegetación forestal existente en el cauce y en las márgenes	Continuo	Mediano/Largo

11. CONCLUSIONES

La determinación y delimitación de las LR y RH se visualiza como una acción estratégica en el proceso de ordenamiento territorial de las áreas costeras de los cursos y cuerpos de agua en general, dentro del marco de la GIRH y de la GIC, donde es necesario integrar acciones estructurales y medidas no estructurales, y asegurar un enfoque participativo de la sociedad.

El desarrollo de la presente tesis permitió poner de manifiesto las complejidades existentes en los aspectos técnicos, normativos y sociales relacionados con las áreas del DPH y bajo RH en la localidad de El Bolsón, donde se han identificado diferentes acciones estructurales y medidas no estructurales en desarrollo y se han propuesto otras nuevas, necesarias para un ordenamiento territorial más eficiente. La sostenibilidad de las acciones y medidas propuestas, contribuirán a la equidad social y a la eficiencia económica de dichas áreas de DPH y de la ciudad en su conjunto.

El análisis de la situación actual en cuanto a la delimitación y demarcación de las líneas de LR y RH, y las obras y medidas no estructurales desarrolladas y propuestas para el ordenamiento territorial de las áreas de DPH y bajo RH en El Bolsón, permite destacar los siguientes aspectos generales:

- La determinación del caudal de LR y LEC para el río Quemquemtreu puso de manifiesto la necesidad de evaluar aspectos geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos que permitieron tener en cuenta las particularidades de este río, diferenciando incluso el tramo urbano del rural, lo que reafirma algunas críticas planteadas en esta tesis al acotamiento metodológico que impone en este tema el nuevo Código Civil.

- Se advierte que no existe una adecuada interacción y articulación entre las distintas instituciones, principalmente entre el DPA, la Municipalidad y el Concejo Deliberante, en la implementación de políticas de ordenamiento territorial sobre las áreas de DPH y RH, lo cual es necesario mejorar para cumplir con el objetivo general de esa tesis.
- Se vislumbra que el proceso de crecimiento demográfico de la localidad, y los problemas de acceso a vivienda, puede generar mayores presiones sobre las áreas bajo RH, agravando los conflictos existentes. En este sentido se detectaron amplios sectores con viviendas dentro del DPH, donde los pobladores allí instalados reclaman por el acceso a servicios públicos.
- Se advierten problemas en la comunicación desde los organismos involucrados en el ordenamiento territorial (DPA y Municipalidad) hacia la comunidad en general, respecto de los riesgos asociados a los asentamientos dentro del DPH y en las áreas de RH.
- En la última década se han llevado a cabo medidas no estructurales y acciones estructurales que han permitido disminuir la vulnerabilidad de parte de la población ante el riesgo de inundación, pero que resultan insuficientes.
- Existen problemas de acceso a servicios básicos (agua potable, cloaca y gas) de las parcelas linderas a la LR, lo cual afecta la calidad de vida de los pobladores.

A partir del abordaje dado en esta tesis a la problemática de las LR y RH en El Bolsón, desde la perspectiva de la GIRH y de la GIC, se hacen las siguientes consideraciones:

- La necesidad de ordenamiento territorial de ambas márgenes del río Quemquemtreu en El Bolsón, para lo cual se propuso mejorar la reglamentación existente con relación a las LR y RH, incorporando un artículo que recomiende al Municipio de El Bolsón la adopción de una cota de fundación para las construcciones que se ubiquen por fuera de la LEC.
- La delimitación y demarcación de la LR a partir de la implementación de mensuras administrativas, permite avanzar en el ordenamiento legal de las áreas costeras.
- La utilización del PUDPH se visualiza como una herramienta eficaz para la resolución de conflictos en el ordenamiento territorial de los sectores linderos a la LR.
- La importancia de implementar de un SIG como base para el manejo de la información existente y a generar, la cual deberá integrarse a la IDE de la provincia de Río Negro, como herramienta fundamental para el ordenamiento territorial de las áreas del DPH y bajo RH.
- La continuidad del programa educativo “El agua va a la escuela” y la incorporación en el mismo de la temática de LR, permitirá sentar las bases del conocimiento de la sociedad en relación al RH y a cuestiones ambientales asociadas.
- El desarrollo e implementación de un plan de participación social permitirá una aplicación efectiva de la normativa de regulación de las áreas del DPH y bajo RH. Es importante resaltar que un plan de participación social debe incluir educación, comunicación, procesos participativos e información. Estas partes deben apuntar en un todo coherente a la generación de concientización

en la sociedad, para desarrollar acciones que permitan la “apropiación” del conjunto estructural-no estructural por parte de los ciudadanos de El Bolsón

- La adecuada comunicación de las acciones de gobierno debe ser especialmente atendida, ya que la desinformación o una mala comunicación puede generar confusiones, reclamos y falsas expectativas en el conjunto social y en los principales afectados, en lo que se relaciona con las áreas del DPH y bajo RH.
- Se destaca la necesidad de implementar un plan de contingencia ante crecidas (PCC), orientado a la población que presenta mayor vulnerabilidad por encontrarse dentro del espacio definido por la línea de ribera del río Quemquemtreu.
- Se considera importante desarrollar un plan de gestión integrada de crecidas (PGC) de la cuenca del río Quemquemtreu con el fin de reducir los daños provocados por las inundaciones, preservar y aumentar los valores naturales y promover un óptimo uso de las tierras y aprovechamiento de los recursos hídricos.
- Las intervenciones de la cuenca en su sector medio y alto con medidas correctivas y de manejo del uso del suelo, como así también en el cauce, principalmente en el sector urbano, a través de obras de protección y control, permitirá disminuir tanto la vulnerabilidad de la población como el riesgo de inundaciones.
- La atenuación de los impactos de las crecidas del río Quemquemtreu en las zonas urbanas, requiere de una combinación de múltiples acciones, entre las cuales se resalta la extensión del parque lineal. Su materialización en otros

sectores del río representará los procesos de cambio necesarios para el ordenamiento territorial de las áreas costeras urbanas del río.

- Es necesario reubicar las familias asentadas en las áreas del DPH, como un plan estratégico de transformación de las áreas costeras del río Quemquemtreu, que incluya el desarrollo de planes de vivienda que prioricen la reubicación de los asentamientos y la parquización inmediata de las áreas desocupadas.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENCIA ESTATAL BOLETIN DEL ESTADO ESPAÑOL (BOE) (2001).** “Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas”. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-14276>. Consultada el 19/10/2016.
- AGENCIA ESTATAL BOLETIN DEL ESTADO ESPAÑOL (BOE) (2008).** “Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril”. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2008-755. Consultada el 19/10/2016.
- ARQUITECTOS ASOCIADOS (ESQUEMAA) (2004).** “Recuperación de la ribera del río Quemquemtreu y diseño de parque público”.
- CADENAZZI, Alfredo (2011).** “Apuntes sobre la línea de ribera en la reforma del código civil y en la ley N° 12.257 (Código de aguas de la Provincia de Buenos Aires)”. Revista N° 94 de la Asesoría General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- CANO, Guillermo (1988).** “Estudio sobre línea de ribera. Informe Final. 3 Volúmenes”. Consejo Federal de Inversiones. Buenos Aires.
- Cap-Net (2005).** “Planes de Gestión Integrada del Recurso Hídrico. Manual de Capacitación y Guía operacional”.
- Cap-Net (2008).** “Manual de capacitación. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos para organizaciones de cuencas fluviales”.
- Código Civil y Comercial de la Nación (2014).** Aprobado por ley 26.994. Promulgado según decreto 1795/2014. Buenos Aires. 1ro de Octubre de 2014. ISBN 978-987-3720-13-0. Descargado de www.infojus.gob.ar, el 28/01/2015.
- COHIFE (2003).** <http://www.cohife.org.ar/PrincipiosRPH.html>. Consultada el 26/07/2015.
- DEL CAMPO, Cristina (2015).** “Informe Código Civil y Comercial unificado. 2014-2015. Las Aguas en el nuevo Código Civil y Comercial unificado”. COHIFE. Asamblea Ordinaria XXIII, 3 y 4 de Diciembre de 2014 y el Taller interno sobre Línea de Ribera del 25 de agosto de 2015.
- CONSEJO DELIBERTANTE DE EL BOLSÓN.** Boletines oficiales del período 2011-2015. Consultados el 30/10/2015 en <http://elbolsonboletinoficial.blogspot.com.ar>
- DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS (DPA) (2011).** “DPA 50 años. ...una historia que construimos gota a gota.” Edición del DPA.
- GOBIERNO DE LA CIUDAD DE SANTA FE (GSF) (2009).** “Principales características de planes de contingencias ante emergencias hídricas”.

Documento síntesis. Dirección de Gestión de Riesgos. Agosto de 2009. Santa Fe.

HYDRIA (2007). “Para el río lo que es del río”. Revista HYDRIA. Febrero 2007. Año 3. N° 14. Buenos Aires. ISSN 1669-5119.

IMPO Centro de Información Oficial del Uruguay. “Código de Aguas N° 14859.” <https://www.impo.com.uy/bases/indices-codigos/14859-1978/1>. Consultada el 19/10/2016.

Instituto de Ordenación de Vertientes e Ingeniería Forestal (IOVIF) (1974). “Ordenación de Cuencas de los Ríos Quemquemtreu, Azul y Epuén. Plan Inmediato de Corrección en las Zonas de El Bolsón y Lago Puelo”.

INTERPATAGONIA (2016). “El Bolsón: Historia y leyendas”. (Citado el 03 de junio de 2016). Disponible en www.interpatagonia.com/elbolson/historia.html

LANNA, Antonio E. (1991). “Gerenciamiento do Bacias Hidrográficas, Conceitos, Principios e Aplicacoes no Brasil”.

LEÓN, Aníbal (2007). “Qué es la educación”. *Educere*, vol. 11, núm. 39, octubre-diciembre, 2007, pp. 595-604, Universidad de los Andes. Venezuela. ISSN (Versión impresa): 1316-4910.

LEÓN ZÚÑIGA, Lilliana (2010) “Manual para el Diseño participativo de estrategias de comunicación”. Centro de Comunicación Voces Nuestras. Costa Rica.

LOZECO, Cristóbal (2013) “Desarrollo de un esquema de gestión integrada para los colectores de drenajes de la ciudad de Cipolletti (Río Negro, Argentina). Tesis para obtener el grado de Magíster en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe

MOGLIA, Juan et al (2011). “Plan de reasentamiento de familias localizadas en áreas de riesgo hídrico”. III Jornadas nacionales de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico. Resistencia. Chaco. Mayo de 2011.

Municipalidad de El Bolsón (M.E.B.) – Instituto de Gestión de Ciudades (I.G.C.) (2012). “Agenda Territorial El Bolsón. Documento Final”. Descargado de <http://agendaterritorialeb.igc.org.ar>, el 10/12/2014.

ONU-EIRD (2004, 2009) Estrategia Internacional para la Reducción de Daños. Terminología sobre Reducción del Riesgo de desastres. Ginebra, Suiza.

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM) (2006) “Aspectos sociales y participación de los interesados en la gestión integrada de crecidas”. OMM N° 1008. OMM – GWP – PAGC. Ginebra, Suiza. ISBN: 92-63-31008-4.

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM) (2009) “Gestión Integrada de Crecientes. Documento Conceptual”. OMM N° 1047. OMM – GWP – PAGC. Ginebra, Suiza. ISBN 978-92-63-31047-7.

- PAOLI, Carlos Ubaldo** (2015). “Gestión integrada de Crecidas. Guía y casos de estudio.” FICH-UNL; RALCEA; Joint Research Centre. European Commission. Report EUR 27493 ES. ISBN 978-92-79-52198-0 (PDF)
- PAOLI, Carlos Ubaldo** (2016). “Alcances y limitaciones de los conceptos y cálculo hidrológicos en la determinación de las líneas de ribera y riesgo hídrico”. Seminario-Taller de línea de ribera y riesgo hídrico. Arg Cap-net / COHIFE / UNLP / UNL. La Plata, Buenos Aires. Junio de 2016. Disponible en <http://fich.unl.edu.ar/lineaderibera2016/>
- PUEBLA, Patricia** (2008). Notas del Curso “Introducción a la GIRH - Parte II” – Maestría en GIRH. Universidad Nacional de Cuyo - Universidad Nacional de Córdoba - Universidad Nacional del Litoral.
- PUERTO, Alelí** (2010). “Relevamiento del trabajo de recuperación de la ribera del río Quemquemtreu, hecho por el DPA en el Barrio Obrero”. Práctica Profesional. Convenio DPA - Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
- ROHRMANN, Hugo** (2008). “Línea de ribera y crecimiento urbano”. Revista HYDRIA. Febrero 2008. Año 4. N° 15. Buenos Aires. ISSN 1669-5119.
- ROHRMANN, Hugo y SCHALLER, José** (2011). “Logros y dificultades. Línea de ribera y zonificación de riesgo hídrico. Área metropolitana gran Resistencia. Provincia del Chaco. Historia del avance Urbano sobre la Laguna Arguello y su recuperación”. III Jornadas nacionales de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico. Resistencia. Chaco. Mayo de 2011.
- SORHUET, Hernan; PRINGLE FÉLIX, Sharon** (2014). “El agua se nos va de las manos. Manual para periodistas y comunicadores/as sobre la cobertura y abordaje de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)”. Global Watert Partnership. GWP Centroamérica y GWP Sudamérica.
- SPLIF** (2016). “Plan de protección contra incendios forestales”. Central Operativa El Bolsón. Febrero de 2016. Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Subsecretaría de Recursos Naturales. Provincia de Río Negro.
- SWATUK, Larry A.; MENGISTE, Alemayehu y JEMBERE, Kidanemariam** (2008). “Habilidades de resolución de conflictos y negociación para la gestión integrada de los recursos hídricos. Manual de capacitación.” CAP-NET. Julio de 2008. Pretoria, Sudáfrica.

Anexo I. Autoridad de Cuenca del Río Azul.

La historia de intentos de manejo compartido de recursos hídricos entre las administraciones provinciales de Río Negro y Chubut, se remonta a la década del '70, pero recién en el año 1997, como consecuencia de una inundación ocurrida en junio de ese año, las autoridades responsables en materia de recursos hídricos de las provincias de Río Negro (Departamento Provincial de Aguas) y Chubut (Corporación de Fomento), reunidas en El Bolsón el día 12 de diciembre de 1997, cumplimentando lo acordado por el Convenio de Cooperación Técnica suscripto entre los gobernadores de ambas provincias, constituyeron la Autoridad de Cuenca del Río Azul (ACRA).

El objetivo principal de esta organización es “encarar acciones conjuntas entre las partes signatarias para concretar y ejecutar el estudio para el ordenamiento y desarrollo de la cuenca hidrográfica del río Azul; instrumentándose además la puesta en ejecución de las obras hidráulicas que recomiende el referido estudio”.

En el acta fundacional de la ACRA se previó la realización de los siguientes estudios para el manejo y gestión de la cuenca:

- Sistema integral de registro hidrológico y meteorológico.
- Relevamiento de aprovechamientos hidráulicos existentes y factibles, en relación con distintos usos.
- Estabilización de cauces y márgenes de los ríos.
- Normalización del uso de tierras ribereñas y de la explotación de los recursos naturales con relación a la influencia y alteraciones que pueden ejercer sobre el escurrimiento fluvial y el control de cauces.
- Prevención de las posibilidades de contaminación.
- Mantenimiento del equilibrio ecológico.
- Ejecución de estudios y proyectos de infraestructura hidráulica.

- Evaluación de pautas de asignación de cupos de utilización de agua a cada jurisdicción.

Está conformado por técnicos locales y provinciales abocados a un tratamiento integral e interjurisdiccional de la cuenca, como único modo posible de alcanzar soluciones definitivas y seguras.

Cuenta con un Consejo de Gobierno, que es el órgano superior encargado de fijar la acción y política general a seguir, representados por las máximas autoridades provinciales de los organismos de aguas de cada provincia; y el Comité Ejecutivo, encargado de la administración de la ACRA y ejecutor de lo resuelto por el Consejo de Gobierno. (Figura I.1). Está integrado por un representante de dichos organismos provinciales, un representante del municipio de Lago Puelo (provincia del Chubut) y un representante del municipio de El Bolsón (Río Negro), cuya presidencia es rotativa en forma anual. El Estado Nacional participa de las reuniones a través de la Subsecretaría de Recursos Hídricos.

Si bien actualmente los lazos internacionales no se han fortalecido en el contexto de la integración regional con Chile, esporádicamente ha actuado una Comisión para el desarrollo de la cuenca internacional del río Puelo, habiéndose realizado varias reuniones a ambos lados de la cordillera, en las que representantes de ambos países manifiestan su intención de promover el desarrollo regional, mediante la creación de vías de comunicación, la intensificación de la explotación de los recursos naturales y el incremento del comercio internacional.

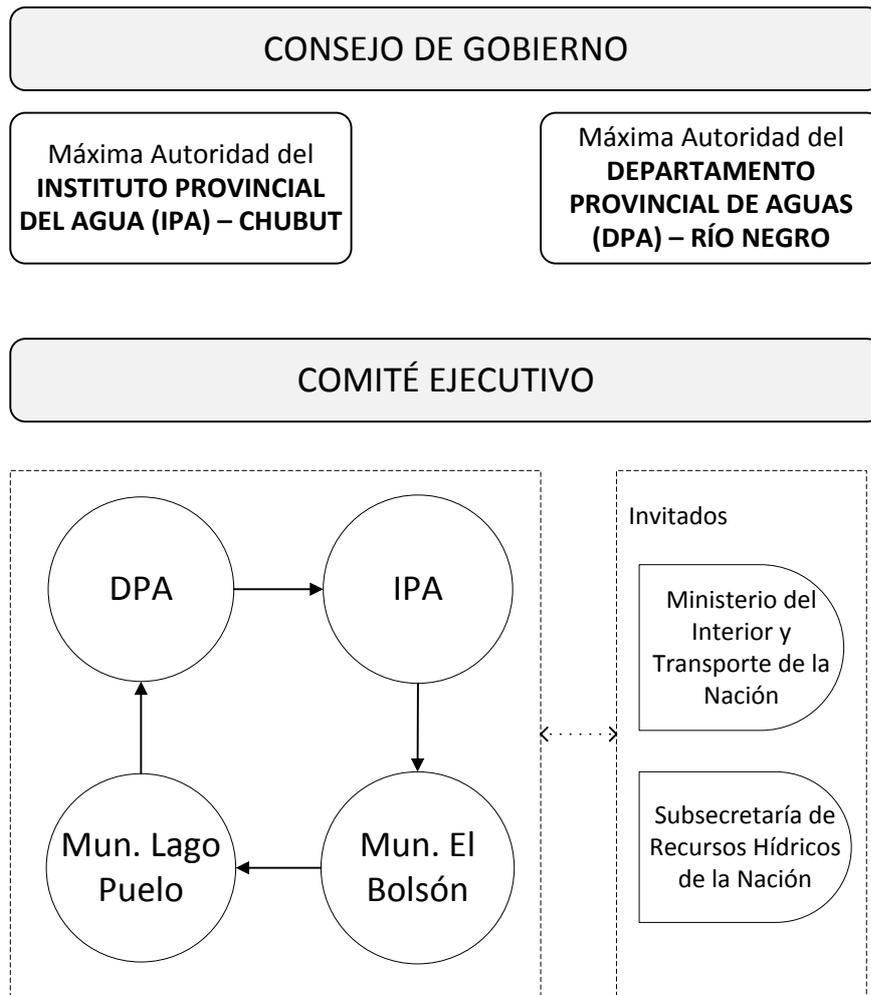


Figura I.1 Esquema de Gobierno de la ACRA. Participantes y orden de rotación de presidencias del Comité Ejecutivo

Anexo II. I, II y III Jornadas Nacionales de LR y RH (COHIFE-FADA-CFI).

Conclusiones y recomendaciones.



Colegio de
Agrimensores
de Río Negro



Departamento
Provincial de Aguas
Provincia de Río Negro

5 al 7 de Noviembre del 2007 - San Carlos de Bariloche

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

En base a las ponencias expuestas en las **PRIMERAS JORNADAS NACIONALES DE LINEAS DE RIBERA Y RIESGO HIDRICO**, y atendiendo el desarrollo de los distintos avances en la materia en ellas expuestos, **SE RESALTA:**

- 1- La importancia fundamental de los trabajos y estudios previos sobre la temática, oportunamente desarrollados en el ámbito del CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI).
- 2- La necesidad de actualizar y profundizar los referidos estudios preexistentes a partir de los cambios jurídicos, técnicos y tecnológicos producidos luego de su realización.
- 3- La existencia de diversas experiencias prácticas en el deslinde y gestión de las líneas de ribera y riesgo hídrico que se han concretado en diversas Provincias, generándose una casuística que enriquece la profundización de los estudios referidos.
- 4- La necesidad de implementar una política eficaz en materia de determinación de líneas de ribera y riesgo hídrico.
- 5- La importancia de profundizar la real interdisciplinariedad que esta temática exige.
- 6- La necesidad de incorporar la interjurisdiccionalidad en la definición de las líneas de ribera y riesgo hídrico en caso de ríos compartidos.
- 7- La imprescindible potenciación de la participación de la sociedad en pleno con fuertes políticas de difusión y concientización pública.

POR TODO ELLO, LOS PARTICIPANTES EN ESTAS JORNADAS RECOMIENDAN:

- 1) Conformar una Comisión Permanente de "Líneas de Ribera y Riesgo Hídrico", integrada por: CFI, CONSEJO HIDRICO FEDERAL (COHIFE) y la FEDERACION ARGENTINA DE AGRIMENSORES (FADA). Todas estas instituciones son de carácter federal y tienen amplia incumbencia en la temática de estas Jornadas, garantizando de esta manera canales de participación para todos los actores.
- 2) Dicha Comisión deberá ser convocada a una primera reunión antes de fines del año 2007 en el ámbito del CFI para fijar las pautas de su funcionamiento, objetivos y estrategias. Las autoridades presentes del COHIFE y FADA se comprometen a trasladar esta propuesta a sus Asambleas para propiciar la participación referida.
- 3) Mantener y reformular como canal oficial de comunicación la página web abierta bajo la denominación www.riesgohidrico.com.ar





13 y 14 de Mayo de 2009

Ciudad de Formosa

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Durante los días 13 y 14 de mayo de 2009 se desarrollaron en la ciudad de Formosa, República Argentina, las “Segundas Jornadas Nacionales de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico”, donde expositores de distintas disciplinas y orígenes desarrollaron presentaciones vinculadas al tema. Al inicio de las mismas, se resumió lo actuado por la Comisión de Seguimiento Permanente creada a partir de las conclusiones de las Primeras Jornadas Nacionales en Bariloche e integrada por representantes de FADA, COHIFE y CFI.

Como corolario de estas presentaciones y sus debates asociados, se transcriben a continuación algunos de los conceptos que fueron reafirmados para integrar estas conclusiones y recomendaciones:

- La Línea de Ribera (LR) es un límite territorial y deslinda el dominio público del privado. A partir del mismo se determinan las zonas de Riesgo, que son restricciones al dominio privado en pos del interés público.

- En los cursos y cuerpos de agua, tanto navegables como no navegables, la facultad de determinar la LR corresponde a las provincias. En los casos de los cursos y cuerpos de agua navegables la competencia nacional se limita sólo a las cuestiones referidas a la navegación.

- Ante la presencia de cursos o cuerpos de agua interprovinciales, se hace imprescindible que las distintas jurisdicciones compatibilicen sus propios criterios de delimitación de LR. Y cuando los cursos o cuerpos de agua son internacionales, se deberían también encontrar mecanismos que permitan llegar a los mismos objetivos.

- Respecto a la mutabilidad, el acto de delimitación de la LR consiste en una operación destinada a constatar en la forma más aproximada posible los límites naturales del curso de agua. Es decir que su determinación está basada en una verificación empírica atendiendo el carácter dinámico y variable que puede tener el curso de agua.

- La delimitación de la LR no es un acto constitutivo de dominio público, sino declarativo de la existencia y extensión del mismo.

- En la naturaleza existe una gran heterogeneidad de cursos y cuerpos de agua que dificultan los esfuerzos por lograr su tipificación y por ende, disponer de una metodología única para determinar la LR.

- Desde el punto de vista hidrológico y geomorfológico se han efectuado diversas propuestas para establecer procedimientos de cálculo que permitan determinar el caudal y/o el nivel de las aguas para el cual se corresponde la LR, pero los mismos no pueden ser generalizados para ser aplicados en cualquier caso.

- El uso de sistemas de información geográfica y de los relevamientos a través de sensores remotos en la administración de datos espaciales ha permitido importantes avances en la generación de planimetrías para las zonificaciones o delimitaciones de LR.

- En relación a las líneas conexas o de riesgo hídrico, ya sea de vía de evacuación de crecidas e inundación, la diversidad y complejidad es aún mayor y, en su implementación, los aspectos económicos, ambientales y sociales tienen una participación central, dada la incidencia que tienen



en los impactos que se pretenden mitigar con su regulación.

- Disponer de una Guía de Procedimientos será siempre de utilidad en la medida en que no se tome como una receta sino como una orientación para proceder en forma ordenada y resolver cada caso, según la información existente y con el uso de las mejores herramientas tecnológicas que se pueda disponer, sin desconocer las particularidades que pueda presentar cada caso.

- Debe enfatizarse la necesidad de que, en próximas jornadas sobre este tema, las distintas jurisdicciones y autoridades hídricas muestren los avances e inconvenientes con que se han encontrado en la implementación de las medidas de delimitación del dominio público y de zonificación y restricciones al uso del suelo con riesgo hídrico. Se vieron varios trabajos que apuntaron a mostrar las propuestas metodológicas y de relevamiento de datos que deben hacerse, pues ha quedado claro que, independientemente del trabajo coordinado por el Dr. Cano como rector, cada jurisdicción sigue avanzando según sus necesidades y urgencias.

- Se debería incluir, especialmente para los humedades (por su importancia para la biodiversidad), consideraciones de carácter ambiental (por ejemplo, conservación de zonas de expansión para desove y la vegetación ribereña para todos los cursos y cuerpos de agua) entre las actividades a desarrollar para la determinación de la respectiva línea de ribera.

Asimismo, y respecto de las exposiciones en general realizadas en estas Segundas Jornadas, se pudieron observar varias presentaciones vinculadas a situaciones concretas de delimitación de líneas de riesgo, o explicación de procedimientos concretos que se aplican en algunas jurisdicciones, donde ya se

está avanzando en la delimitación de la línea de ribera y de riesgo hídrico. Evidentemente todos estos intercambios y actualizaciones horizontales son muy productivos y ameritan la prosecución de los mismos. En razón de ello se le encomendó a la Comisión de Seguimiento Permanente la concreción de las Terceras Jornadas Nacionales, para la cual existe ya la propuesta de la Provincia de Buenos Aires planteada por CPA y en fecha a designar.

Además, resultó generalizado el convencimiento de insistir en la actualización del estudio de Línea de Ribera que, con la coordinación del Dr. Guillermo Cano, financió el CFI en 1988. Esto permitirá evaluar y proponer medidas y procedimientos actualizados que podrán ser consultados por todas las jurisdicciones e, incluso, insistir con la adecuación de algunos artículos del Código Civil vinculados al tema. En relación a la implementación de esta tarea, los participantes de las Jornadas apoyaron lo elaborado hasta ahora por la Comisión de Seguimiento Permanente, recomendando el análisis de posibilitar la incorporación de temáticas ambientales y de cambio climático en los términos de referencia presentados.

En consecuencia, se encomendó a la Comisión de Seguimiento Permanente extremar las tratativas con el CFI a efectos de lograr que este organismo de carácter federal acceda a financiar la actualización de este estudio como ya lo hizo hace 20 años atrás y prever, además, cursos de acción y mecanismos de consulta o asesoramiento para abordar aspectos concretos de actualizaciones técnicas y normativas vinculadas al tema central que permitan desarrollar, ya entonces en forma parcial y de acuerdo –como ya se dijo– a las urgencias y necesidades de cada jurisdicción, el trabajo integral que se viene planteando desde las Primeras Jornadas Nacionales.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

En el marco de las "III Jornadas Nacionales de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico" que se desarrollaron en la ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco, con una altísima participación interdisciplinaria (479 asistentes), fueron presentados y debatidos varios trabajos relacionados al tema, profundizando aspectos teóricos de la temática, además de exposiciones varias que mostraron prácticas concretas desarrolladas en ámbitos municipales, provinciales y regionales a nivel de cuenca.

Como resultado de este importante intercambio de experiencias y opiniones, que generó interesantes debates, y teniendo en cuenta además lo ya actuado hasta el momento por la Comisión de Seguimiento de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico (Comisión de Seguimiento), integrada por el Consejo Hídrico Federal (COHIFE), la Federación Argentina de Agrimensores (FADA) y el Consejo Federal de Inversiones (CFI), que desde su constitución en el año 2007 (I Jornadas de Bariloche - Provincia de Río Negro) ha venido coordinando el desarrollo de las II y III Jornadas Nacionales organizadas por las Provincias de Formosa y Chaco, respectivamente, se concluye en:

1. Ratificar la vigencia de las Conclusiones y Recomendaciones elaboradas en las I Jornadas Nacionales de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico (Bariloche - 2007) y las II Jornadas Nacionales (Formosa - 2009), que se adjuntan a las presentes.

2. Autorizar a la Comisión de Seguimiento para tomar contacto con la Comisión de Reforma del Código Civil y Comercial creada por Decreto del Poder Ejecutivo N° 191/2011 a fin de comunicar a sus integrantes sobre los avances logrados en esta materia y encontrar la vía formal para que los mismos sean considerados, analizados e incorporados en el resultado final de esa Comisión.

3. Resaltar la importancia de destinar el

mayor esfuerzo posible al relevamiento sistemático de información hidrológica, topográfica, geológica y de imágenes (satelitales, aéreas, etc.) de los ámbitos de interés, para permitir mejorar las bases de datos sobre las que se deben generar y apoyar los diferentes estudios técnicos de delimitación de líneas de ribera y riesgo hídrico, poniendo un especial énfasis en relevar al mayor detalle posible los eventos extremos, que en muchos casos evitan complejos ajustes de modelación.

4. Reafirmar que la única expresión cartográfica legalmente válida de la línea de ribera, en tanto ésta conforma un límite territorial, es un plano de mensura debidamente registrado ante autoridad competente.

5. Contemplar la interacción e incorporación de la rama de la arquitectura en el marco interdisciplinario de formulación de trabajos reconocido ya en las I Jornadas Nacionales realizadas en San Carlos de Bariloche.

6. Mantener como canal oficial de comunicación de todas estas JORNADAS NACIONALES la página web denominada www.riesgohidrico.com.ar.

7. Encomendar a la Comisión de Seguimiento para que extreme las acciones e insista, ante las provincias y ante el propio CFI u otros organismos de similares características, a los efectos de obtener vías de financiamiento que concluyan con la actualización de los estudios de Línea de Ribera y Riesgo Hídrico que oportunamente ejecutara el equipo de expertos coordinado por el Dr. Guillermo Cano y gestionado desde el CFI.

Esta actualización deberá mantener entre sus objetivos principales:

Propuestas de modificación de los artículos del Código Civil vinculados a esta temática a fin de unificar criterios y conceptos básicos en pos de



Anexo III. Seminario-Taller de LR y RH (Arg CapNet-COHIFE-UNL-UNLP).

Conclusiones y recomendaciones.

Seminario Taller

LÍNEA DE RIBERA Y RIESGO HÍDRICO

15 y 16 de junio de 2016
La Plata, Argentina

Conclusiones

Las presentes conclusiones fueron elaboradas por los ingenieros Carlos Paoli y Hugo Rohrmann, con la colaboración de los ingenieros Cristóbal Lozeco y Daniel Petri, y el Agrím. Marcelo Lupiano, tomando como base lo discutido en las 10 comisiones de trabajo que sesionaron durante el 16 de junio de 2016, en el marco del Seminario Taller.



ASPECTOS DE GESTIÓN

01.

Organizar un banco de datos, procedimientos y casos de estudio a nivel nacional e internacional.

02.

Incrementar el relevamiento y monitoreo de datos confiables, densificando las redes e incorporando herramientas de teledetección.

03.

Desarrollar protocolos de procedimientos para las áreas correspondientes a las líneas de ribera y de riesgo hídrico, que contemplen los aspectos hidrológicos, geomorfológicos, ambientales y la presencia de obras existentes o proyectadas.

04.

Desarrollar distintos métodos para diferentes tipologías de cursos (cauces), cuerpos de agua (lagos y lagunas) y costas marítimas, y proponer métodos de cálculo expeditivos para los casos en que no se disponga de toda la información necesaria para una determinación definitiva.

05.

Desarrollar propuestas para la definición de las líneas de riesgo hídrico con dos concepciones:

- a) Riesgo hidrológico, teniendo en cuenta sólo la amenaza, para el ordenamiento territorial.
- b) Riesgo de afectación, incorporando la vulnerabilidad, para la gestión del riesgo.

06.

Para las costas marítimas, se recomienda reemplazar el concepto de «línea de ribera» por el de «zona de ribera», teniendo en cuenta su variabilidad geomorfológica.

07.

Evaluar el nivel de cumplimiento y aceptación de las normativas vigentes.

08.

Analizar capacidades técnicas e institucionales para la determinación de líneas de ribera y riesgo hídrico.

09.

Implementar programas educativos. Promover la incorporación de la temática en los distintos niveles educativos.

10.

Disponer un ámbito para recibir denuncias de usurpación de dominio público y asentamientos en zonas de riesgo hídrico.

11.

Gestionar fuentes de financiamiento para estudios de líneas de ribera y riesgo hídrico y de desarrollo de medidas no estructurales.

ASPECTOS JURÍDICO INSTITUCIONALES

01.

Diagnóstico de la normativa vigente. Actualizar el Digesto Hídrico realizado por COHIFE. Aplicar los Principios Rectores de Política Hídrica en estos temas.

02.

Incorporar claramente la facultad para determinar las líneas de ribera y riesgo hídrico en los códigos de aguas provinciales, en el marco del ordenamiento territorial.

03.

Enmarcar la determinación de las líneas de ribera y riesgo hídrico en la gestión integrada de Cuencas y la Gestión Integrada de Crecidas.

04.

Con respecto a los cursos de agua interjurisdiccionales se sugiere (mayoritariamente) establecer criterios homogéneos, compartidos y consensuados entre las jurisdicciones para la determinación de las línea de ribera y riesgo hídrico.

05.

Propender al fortalecimiento institucional con la disposición de procedimientos claros, con especificación de la responsabilidad de los funcionarios en su aplicación, contemplando la jerarquización de las áreas que atiendan estas temáticas.

06.

Actualizar el glosario de términos técnicos, jurídicos y relacionados, relativos a líneas de ribera y riesgo hídrico.

07.

Analizar y proponer la posibilidad de flexibilizar el concepto de «promedio de crecidas máximas ordinarias» mencionado en el Artículo 235 del Código Civil y Comercial.

ASPECTOS DE COMUNICACIÓN

01.

Formular planes comunicacionales (que contemplen diagnóstico, implementación y seguimiento/ajuste) dirigidos a toda la sociedad, con énfasis en los sectores más vulnerables y en los tomadores de decisión.

02.

Realizar campañas de difusión dirigidas a la población que permitan visualizar el riesgo hídrico y hacer conocer la terminología específica (ribera, camino de sirga, accesos públicos, riesgo hídrico, etc).

Anexo IV. Decreto reglamentario N° 1058/2005.



Que el Código Fiscal de la Provincia de Río Negro, en su Artículo 58 establece la facultad del Poder Ejecutivo Provincial de disponer exenciones al pago de intereses por obligaciones fiscales, con carácter general y por el término que estime conveniente;

Que el Artículo 4° inc. n) de la Ley N° 200 autoriza al IDEVI a organizar la canalización del ahorro privado del Valle Inferior hacia inversiones tendientes al desarrollo económico;

Que el Artículo 13 de Ley Provincial N° 200 otorga al IDEVI, para el cobro de sus tarifas y cánones, los mismos derechos y privilegios que el Fisco Provincial;

Que existen antecedentes normativos provinciales, tal la Ley N° 3007, que han autorizado el recálculo de intereses por deudas contraídas con el ex Banco de la Provincia de Río Negro;

Que han tomado debida intervención los organismos de control, Asesoría Legal y Fiscalía de Estado mediante Vista N° 99030;

Que el presente se dicta en uso de las facultades conferidas por el Artículo 181 inciso 1) de la Constitución Provincial.

Por ello,

El Gobernador
de la Provincia de Río Negro

DECRETA:

Artículo 1° - Prorrogar hasta el 31 de agosto del año 2005 el Decreto N° 1616/03 el cual autoriza al Instituto de Desarrollo del Valle Inferior del Río Negro a consolidar y refinanciar deudas de los productores del Valle Inferior.-

Art. 2° - Autorizar al Instituto de Desarrollo del Valle Inferior del Río Negro a modificar el plazo previsto en el Artículo 5° del Decreto N° 1616/03, pudiendo otorgar un plazo de hasta diez (10) años para efectivizar el plan de inversiones, según las formas y condiciones que se establezcan en la reglamentación que al efecto dicte el IDEVI.-

Art. 3° - Autorizar al Instituto de Desarrollo del Valle Inferior del Río Negro a modificar la cuota mínima prevista en el Artículo 8° del Decreto N° 1616/03, estableciendo como mínimo una cuota de capital anual no inferior a pesos quinientos (\$ 500.00).-

Art. 4° - Dejar sin efecto el Artículo 10 del Decreto N° 1616/03.-

Art. 5° - El presente Decreto será refrendado por el Sr. Ministro de Producción.-

Art. 6° - Registrar, comunicar, publicar, tomar razón, dar al Boletín Oficial y archivar.-

SAIZ.- J. M. Accatino.

—oOo—

DECRETO N° 1058

Viedma, 25 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 130.439-DAL-05 del registro del Departamento Provincial de Aguas, los incisos g) e i) del Artículo 16 y demás disposiciones concordantes de la Ley N° 2952, Código de Aguas, y de la Ley N° 3486, Régimen Provincial de Catastro, y;

CONSIDERANDO:

Que es necesario establecer pautas técnicas y procedimientos para la determinación de la línea de ribera y conexas en cursos y cuerpos de aguas públicas de la Provincia de Río Negro;

Que a partir de la aprobación de dichas pautas será posible poner en marcha un procedimiento que posibilite adoptar criterios razonables relativos a los caudales que determinan de las crecidas medias ordinarias, confeccionar cartografía que ilustre sobre la ubicación de las líneas resultantes, vincular y complementar paulatinamente dicha información con la que suministran los otros sistemas catastrales y registrales; efectuar en el terreno el deslinde del dominio público y el privado y tomar razón de todo ello en los registros pertinentes;

Que el nivel máximo al que pueden llegar las aguas en una oportunidad concreta es resultado de la combinación de múltiples factores que no se repiten de forma idéntica;

Que a partir de la aprobación de criterios y pautas técnicas para la determinación de las crecidas máximas ordinarias, nada impide para que el Departamento Provincial de Aguas, la Dirección General de Catastro e Información Territorial y los Registros de la Propiedad Inmueble, en ejercicio de facultades que les son propias, intercambien información con miras a crear un sistema que ilustre adecuadamente sobre la ubicación de la línea de ribera, la de otras líneas que definan zonas en las que el aprovechamiento de las aguas públicas y la prevención de las emergencias hídricas hagan aconsejable imponer restricciones y límites al dominio privado, la demarcación en el terreno de todas éstas;

Que han tomado intervención los Organismos de Control, Dirección de Asuntos Legales, Secretaría Legal, Técnica y de Asuntos Legislativos y la Fiscalía de Estado, mediante Vista N° 100438;

Que el presente se dicta en uso de las facultades conferidas por el Art. 181, Incs. 1) y 5) de la Constitución Provincial.

Por ello,

El Gobernador
de la Provincia de Río Negro

DECRETA:

Artículo 1° - Apruébase la Reglamentación del Art. 16, Incs. g) e i), del Código de Aguas, Ley N° 2952, que como Anexo forma parte integrante del presente Decreto.

Art. 2° - El presente Decreto será refrendado por el Sr. Ministro de Hacienda, Obras y Servicios Públicos.

Art. 3° - Regístrese, comuníquese, publíquese, tómese razón, dése al Boletín Oficial y archívese. SAIZ.- P. F. Verani.

Anexo al Decreto N° 1058 Art. 16, inc. g) e i) del Código de Aguas

Capítulo I PAUTAS TÉCNICAS PARA LA DELIMITACIÓN DE LA LÍNEA DE RIBERA Y CONEXAS

Artículo 1° - Las definiciones y demarcaciones de la línea de ribera y conexas serán hechas para todos los efectos que deriven del dominio, competencia y jurisdicción de la Provincia y son independientes de actividades similares que el Gobierno Nacional en ejercicio de los poderes delegados por medio de la Constitución Nacional pudiere realizar para la regulación y control de la navegación y comercio interjurisdiccionales.-

Art. 2° - La línea de ribera fluvial, lacustre, y marítima, será definida y demarcada en base a las disposiciones del Código Civil y leyes complementarias.-

Art. 3° - A todos los fines derivados del presente, el Departamento Provincial de Aguas, determinará la crecida media ordinaria conforme a criterios hidrológicos, hidráulicos, geomorfológicos y estadísticos, evaluados a la luz de un serio y actualizado estudio.-

Art. 4° - Una vez establecida las Trazas de la línea de ribera y conexas para un curso o cuerpo de agua, o un sector del mismo, el Departamento Provincial de Aguas procederá a representarla cartográficamente mediante la utilización de los criterios técnicos que estime más adecuados para obtener una representación apta.-

Art. 5° - El Departamento Provincial de Aguas procederá a notificar mediante edictos, la aprobación de las resoluciones que recojan la

información relativa a la ubicación de la línea de ribera y conexas. Asimismo notificará tales actos administrativos a la Dirección General de Catastro e Información Territorial, a efectos de que la misma deje constancia en los certificados que expida, la afectación de los inmuebles por la línea de ribera o conexas.-

Art. 6° - Cada vez que se establezca o modifique el estado parcelario de un inmueble, en las respectivas operaciones de mensura, deberá practicarse deslinde entre el dominio público y el privado y dejarse constancia de las líneas conexas en los planos de mensura correspondientes, de acuerdo a las instrucciones que el Departamento Provincial de Aguas imparta en cada caso y en función de los procedimientos y criterios previstos en los Artículos 3° y 4° del presente.-

ARTICULO 7° - Conjuntamente con la fijación de la línea de ribera, y cuando técnicamente sea posible se procederá a determinar las líneas conexas de «evacuación de crecidas» y «de inundación» en cursos fluviales, y las equivalentes a estas en cuerpos de agua lacustres o marítimos.

Capítulo II

PROCEDIMIENTOS PARA EL DESLINDE

Art. 8° - Las operaciones de definición y demarcación en el terreno y en cartografía catastral de la línea de ribera fluvial, lacustre y marítima pueden ser instadas y cumplidas de cualquiera de los siguientes modos:

- Por decisión del Departamento Provincial de Aguas, que practicará las operaciones pertinentes con personal del Organismo o contratado a sus expensas.-

- Por cualquier particular interesado que tenga derecho o intereses legítimos en que se practiquen las operaciones. En este caso particular contratará a su expensa a un profesional matriculado, quien actuará según instrucciones recabadas del Departamento Provincial de Aguas, a cuya aprobación someterá el trabajo.-

- Por un juez competente en juicio de mensura o deslinde.

Estos juicios tramitarán sumariamente conforme a las reglas establecidas para el proceso especial de Mensura y Deslinde, establecidas en los Artículos 658 al 675 y concordantes del Código de Procedimientos Civil, o las normas que lo reemplacen en el futuro. Los peritos judiciales deberán solicitar instrucciones técnicas y someter sus trabajos a la aprobación del Departamento Provincial de Aguas, obtenida la cual los presentarán al Juez para la decisión final de éste en los temas de su competencia específica.-

Art. 9° - El Departamento Provincial de Aguas notificará a la Dirección General de Catastro e Información Territorial, las restricciones al dominio impuestas a los inmuebles afectados por el presente decreto, a los fines de la toma de razón y anotación de las mismas en los respectivos registros parcelarios. La Dirección General de Catastro e Información Territorial informará tales restricciones en todo Certificado Catastral que se expida sobre los inmuebles afectados.

Capítulo III

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Art. 10. - Cuando la línea de ribera cambie por causas naturales o actos legítimos, el Departamento Provincial de Aguas procederá, de oficio o a petición de parte interesada, a una nueva fijación y demarcación.-

Art. 11.- A los fines previstos en el Artículo 16, inc. i), del Código de Aguas, el Departamento Provincial de Aguas procederá, en ejercicio de las facultades que le son propias, a demarcar las áreas de riesgo o protección que juzgue pertinentes.-



Art. 12.- El Departamento Provincial de Aguas y la Dirección General de Catastro e Información Territorial celebrarán los convenios que resulten necesarios para la incorporación de toda la información relativa a la fijación y demarcación de la línea de ribera y conexas al sistema de Catastro Territorial de la Provincia.-

—oOo—

RESOLUCIONES

Provincia de Río Negro
Ministerio de Gobierno
INSPECCIÓN GENERAL DE PERSONAS
JURÍDICAS

Resolución N° 512

Viedma, 23 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4221-IGPJ-2005, mediante el cual la asociación civil denominada: "Asociación Marchigiana Bariloche", solicita la concesión de la personería jurídica; y

CONSIDERANDO:

Que los fines que se propone dicha institución se hallan comprendidos en la disposición del Art. 33, Inc. 1°) Segunda Parte del Código Civil;

Que en la constitución de la recurrente se han cumplido los requisitos exigidos por la Ley N° 3.827/04 y su Decreto Reglamentario, y que su estatuto social se ajusta a los preceptos legales en vigor.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Autorízase para funcionar como persona jurídica a la asociación civil denominada "Asociación Marchigiana Bariloche", constituida y con domicilio en Dpto. San Carlos de Bariloche, de esta Provincia, el día 22 de junio del 2001 y apruébase su estatuto social obrante de foja cuatro (4) a ocho (8) y dieciocho (18) del expediente aludido.

Art. 2° - Inscríbese a la misma bajo el número Dos Mil Setenta y Ocho (N° 2.078).

Art. 3° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

—oOo—

Resolución N° 513

Viedma, 23 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4297-IGPJ-2005, mediante el cual la asociación civil denominada: "Liga Independiente de Fútbol Valle Medio", con personería otorgada por Decreto del Poder Ejecutivo Provincial N° 821 de fecha 15 de junio de 1993, solicita la aprobación de asamblea y la modificación introducida al reglamento interno; y

CONSIDERANDO:

Que la Asamblea General Ordinaria que trató dicha reforma se realizó con fecha 31 de mayo del 2005, ha cumplido con los requisitos exigidos por Ley N° 3827/04 y Reglamentarios.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Declárase Eficaz, a los efectos administrativos, la Asamblea General Ordinaria de fecha 31 de mayo del 2005 y la reforma de los Arts. 16, 21, 22, 26, 53 y 60 del reglamento interno de la asociación civil denominada: "Liga Independiente de Fútbol Valle Medio", con domicilio en Luis Beltrán, Dpto. Avellaneda, de esta Provincia, en la forma de fojas veintidós (22) a veintitrés (23) del expediente aludido.

Art. 2° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

Resolución N° 514

Viedma, 23 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4288-IGPJ-2005, mediante el cual la fundación denominada: "Fundación Samuel Juan Piñeiro Pearson", solicita la concesión de la personería jurídica; y

CONSIDERANDO:

Que los fines que se propone dicha institución se hallan comprendidos en la disposición del Art. 33, Inc. 1°) Segunda Parte del Código Civil;

Que en la constitución de la recurrente se han cumplido los requisitos exigidos por las Leyes N° 19.836, N° 3.827/04 y su Decreto Reglamentario, y que su estatuto social se ajusta a los preceptos legales en vigor.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Autorízase para funcionar como persona jurídica a la fundación denominada "Fundación Samuel Juan Piñeiro Pearson", constituida y con domicilio en Allen, Dpto. Gral. Roca, de esta Provincia, el día 10 de marzo del 2005 y apruébase su estatuto social obrante de fojas tres (3) a siete (7) del expediente aludido.

Art. 2° - Inscríbese a la misma bajo el número Dos Mil Setenta y Tres (N° 2.073).

Art. 3° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

—oOo—

Resolución N° 520

Viedma, 24 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4042-IGPJ-2005, mediante el cual la asociación civil denominada: "Asociación de Comerciantes y Servicios de General Conesa", solicita la concesión de la personería jurídica; y

CONSIDERANDO:

Que los fines que se propone dicha institución se hallan comprendidos en la disposición del Art. 33, Inc. 1°) Segunda Parte del Código Civil;

Que en la constitución de la recurrente se han cumplido los requisitos exigidos por la Ley N° 3.827/04 y su Decreto Reglamentario, y que su estatuto social se ajusta a los preceptos legales en vigor.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Autorízase para funcionar como persona jurídica a la asociación civil denominada "Asociación de Comerciantes y Servicios de General Conesa, constituida y con domicilio en General Conesa, Dpto. Conesa, de esta Provincia, el día 4 de julio del 2003 y apruébase su estatuto social obrante de fojas cuarenta y seis (46) a cincuenta y uno (51) del expediente aludido.

Art. 2° - Inscríbese a la misma bajo el número Dos Mil Ochenta (N° 2.080).

Art. 3° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

—oOo—

Resolución N° 530

Viedma, 26 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4306-IGPJ-2005, mediante el cual la asociación civil denominada: "Club Hípico y Tradicionalista El Fogón", con personería otorgada por Decreto del Poder Ejecutivo Provincial N° 1117 de fecha 31 de octubre de 1978, solicita la aprobación de asamblea y la modificación introducida al estatuto social; y

CONSIDERANDO:

Que la Asamblea General Ordinaria que trató dicha reforma se realizó con fecha 20 de diciembre del 2003, ha cumplido con los requisitos exigidos por Ley N° 3827/04 y Reglamentarios.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Declárase Eficaz, a los efectos administrativos, la Asamblea General Ordinaria de fecha 20 de diciembre del 2003 y la reforma del Art. 15 del Estatuto Social, de la Asociación Civil denominada "Club Hípico y Tradicionalista El Fogón", con domicilio en Lamarque, Dpto. Avellaneda, de esta Provincia, en la forma de foja veinticuatro (24) a veintisiete vuelta (27 vta.) del expediente aludido.

Art. 2° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

—oOo—

Resolución N° 531

Viedma, 26 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4304-IGPJ-2005, mediante el cual la asociación civil denominada "Liga de Fútbol de Bariloche", con personería otorgada por Decreto del Poder Ejecutivo Provincial N° 2937 de fecha 24 de diciembre de 1962, solicita la aprobación de asamblea y la modificación introducida al Estatuto Social; y

CONSIDERANDO:

Que la Asamblea General Extraordinaria que trató dicha reforma se realizó con fecha 29 de diciembre del 2004, ha cumplido con los requisitos exigidos por la Ley N° 3827/04 y Reglamentarios.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Declárase Eficaz, a los efectos administrativos, la Asamblea General Extraordinaria, de fecha 29 de diciembre del 2004 y la reforma de los Arts. 2°, 4°, 5°, 7° y 9° del Estatuto Social de la asociación civil denominada "Liga de Fútbol de Bariloche", con domicilio en San Carlos de Bariloche, Dpto. Bariloche, de esta Provincia, en la forma de foja veintitrés y vuelta (23 y vta.) del expediente aludido.

Art. 2° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

—oOo—

Resolución N° 534

Viedma, 26 de agosto del 2005.

Visto, el Expte. N° 4313-IGPJ-2005, mediante el cual la asociación civil denominada "Biblioteca Popular Municipal Manuel R. Novillo", con personería otorgada por Decreto del Poder Ejecutivo Provincial N° 1767, de fecha 25 de octubre de 1978, solicita la aprobación de asamblea y la modificación introducida al Estatuto Social; y

CONSIDERANDO:

Que la Asamblea General Ordinaria que trató dicha reforma se realizó con fecha 5 de junio del 2005, ha cumplido con los requisitos exigidos por Ley N° 3827/04 y Reglamentarios.

Por ello,

La Inspectora General de Personas Jurídicas

RESUELVE:

Artículo 1° - Declárase Eficaz, a los efectos administrativos, la Asamblea General Ordinaria, de fecha 5 de junio del 2005 y la reforma del Art. 1° del Estatuto Social de la Asociación Civil denominada "Biblioteca Popular Municipal Manuel R. Novillo", en adelante "Biblioteca Popular Manuel R. Novillo", con domicilio en Sierra Grande, Dpto. San Antonio, de esta Provincia, en la forma de fojas dieciocho (18) a diecinueve (19) del expediente aludido.

Art. 2° - Regístrese, comuníquese, tómesese razón, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

Dra. María Angélica Fulvi, Inspectora General de Personas Jurídicas.

Anexo V. Resolución N° 1333/05-DPA.

*República Argentina
Provincia de Río Negro
Departamento Provincial de Aguas*



EXPEDIENTE N° 129841-DGRH-05

///MA, 05 SET. 2005

VISTO lo dispuesto por el artículo 16°, incisos g) e i) del Código de Aguas (Ley N° 2952), lo normado en los artículos 2340, 2341 y concordantes del Código Civil, el texto de la Ordenanza N° 157/02 sancionada por el Concejo Deliberante de El Bolsón, y

CONSIDERANDO:

que el Departamento Provincial de Aguas en función de los estudios de riesgo hídrico existentes en el área urbana de El Bolsón sobre el río Quemquemtreu ha ajustado un proyecto ejecutivo de obras para permitir la recuperación de planicies de inundación, la estabilización de taludes y la generación de un cruce principal definido;

que a la fecha este proyecto ha sido ejecutado en forma parcial dado que en muchos sectores del cauce no se ha podido concretar la erradicación de viviendas, situación esta que agravó el manejo de la crecida extraordinaria registrada sobre fines de junio y principios de julio/04;

que por tratarse el río Quemquemtreu de un río de montaña sin regulación presenta una alta torrencialidad y una diferencia muy marcada entre sus caudales medios y sus caudales extremos, por tanto la crecida media ordinaria a utilizar para definir la línea de ribera deberá asociarse a un caudal de veinticinco (25) años de recurrencias, que es coincidente con el adoptado en el proyecto ejecutivo de la obra descripta en el primer considerando;

que dentro del dominio público hídrico se podrá recuperar la planicie de inundación mediante procesos de revegetación y parqueización que permitan su utilización con actividades recreativas, deportivas, de atractivo turístico, etc., que no afecten el normal escurrimiento de las aguas en épocas de crecidas;

Por ello,

EL SUPERINTENDENTE GENERAL DE AGUAS
RESUELVE:

Artículo 1°.- Definir como línea de ribera en el área urbana de El Bolsón que contempla ----- el curso del río Quemquemtreu desde el puente sobre la Ruta N° 256 hasta

9

///

ES COPIA



EXPEDIENTE N° 120841-DGRH-05

///

el paralelo 42°, a la línea de inundación que surge de modelar un caudal de 151 m³/seg. (tiempo de recurrencia de 25 años).

Artículo 2°.- La materialización de la línea definida en el artículo 1° se adjunta en el ----- Anexo Gráfico de esta Resolución, y la misma es coincidente con los límites de la planicie de inundación definidos en el proyecto ejecutivo elaborado por este Organismo.

Artículo 3°.- Regístrese, comuníquese al Municipio y Concejo Deliberante de El Bolsón, ----- Autoridad de Cuenca del río Azul (ACRA), Dirección General de Catastro e Información Territorial, publíquese en el Boletín Oficial, cumplido, ARCHÍVESE.

DP/ss.


Ing. HORACIO RAUL COLLADO
SUPERINTENDENTE GENERAL
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

RESOLUCION N° 1333

ES COPIA

Anexo VI. Resolución N° 888/13-DPA.

*República Argentina
Provincia de Río Negro
Departamento Provincial de Aguas*



EXPEDIENTE N° 21473-IGRH-13

///MA, 17 SEP 2013

VISTO las facultades que surgen del artículo 16° incisos g) e i) del Código de Aguas Ley Q N° 2952, para la determinación de la línea de ribera, conforme a lo dispuesto en los artículos 2340, 2341 y concordantes del Código Civil, y

CONSIDERANDO:

que a fs. 6/40, se presenta una copia del “Estudio para la determinación de las líneas de riesgo hídrico del río Quemquemtreu, desde sus nacientes hasta la confluencia con el Arroyo del Medio”;

que el Departamento Provincial de Aguas ha realizado los estudios básicos y de modelación hidrodinámica para la determinación de las líneas de riesgo hídrico del río Quemquemtreu, en el tramo que va desde sus nacientes hasta la confluencia con el Arroyo del Medio;

que por tratarse el río Quemquemtreu de un curso de montaña sin regulación, presenta una alta torrencialidad y una diferencia muy marcada entre sus caudales medios y sus caudales extremos, por tanto la crecida media ordinaria utilizada para definir la Línea de Ribera se ha asociado a un caudal de veinticinco (25) años de recurrencia, para la Línea de Evacuación de Crecidas se ha asociado a un caudal de cincuenta (50) años de recurrencia, y para la Línea de Inundación se ha asociado a un caudal de cien (100) años de recurrencia;

que teniendo en cuenta las conclusiones del trabajo antes citado, entre otros aspectos, se determinaron los caudales que definen la línea de ribera (LR): $Q = 151 \text{ m}^3/\text{s}$; la línea de evacuación de crecidas (LEC): $Q = 195 \text{ m}^3/\text{s}$; y la línea de inundación: $Q = 243 \text{ m}^3/\text{s}$;

que estos caudales fueron modelados en el tramo citado, contándose para ello con el relevamiento de perfiles topobatimétricos;

que dicha modelación permite definir a cada uno de los perfiles relevados del río Quemquemtreu, en el tramo que va desde sus nacientes hasta la confluencia con el Arroyo del Medio, como sección de ajuste del modelo, y verificar las cotas del pelo de agua alcanzadas por los caudales definidos en el considerando anterior;

que la franja de Evacuación de Crecidas y de inundación deberán someterse a un régimen de restricciones de uso, y para ello será necesario fomentar el trabajo en conjunto con el Municipio y el Concejo Deliberante de El Bolsón, en el tramo

A



///

antes definido del río Quemquemtreu, para que, a partir de la entrada en vigencia de la presente Resolución, pueda reflejar criterios conducentes a este objetivo en los Códigos o Reglamentaciones que regulen el uso del suelo contiguo, por encima de la LR;

Por ello,

EL INTENDENTE GENERAL
A/C DE LA SUPERINTENDENCIA GENERAL DE AGUAS
R E S U E L V E:

Artículo 1°.- Fijar como línea de ribera en el tramo del curso del río Quemquemtreu ----- ubicado entre las nacientes de este río y su confluencia con el Arroyo del Medio, a la línea que surge de modelar un caudal de 151 m³/s. Esta línea delimita el dominio público del dominio privado, y por debajo del nivel de la misma, no se admitirá ningún tipo de construcción de instalaciones fijas que impida o altere el libre escurrimiento de las aguas.

Artículo 2°.- Fijar como línea de evacuación de crecidas en el tramo del curso del río ----- Quemquemtreu ubicado entre las nacientes de este río y su confluencia con el Arroyo del Medio, a la línea que surge de modelar un caudal de 195 m³/s.

Artículo 3°.- Fijar como línea de inundación en el tramo del curso del río Quemquemtreu ----- ubicado entre las nacientes de este río y su confluencia con el Arroyo del Medio, a la línea que surge de modelar un caudal de 243 m³/s. Por encima de esta línea no existirán restricciones de uso de suelo desde el punto de vista hídrico.

Artículo 4°.- Definir como “franja de evacuación de crecidas” (FEC) a la delimitada por ----- la línea de ribera y la línea de evacuación de crecidas. Esta área de carácter privado estará sujeta a restricciones al dominio.

Artículo 5°.- Definir como “franja de inundación” (FI) a la delimitada por la línea de ----- evacuación de crecida y la línea de inundación. En esta área las construcciones e instalaciones fijas, deberán respetar como cota mínima de fundación (nivel de piso), la que surja de la línea de evacuación de crecida de la zona. Los edificios públicos (aeropuertos, hospitales, terminales de ómnibus, escuelas, etc.) solo podrán ubicarse por encima de la línea de inundación.

Artículo 6°.- En todos los casos, los profesionales intervinientes en la determinación de ----- la línea de ribera deberán solicitar al Departamento Provincial de Aguas las instrucciones especiales de mensura de conformidad a lo dispuesto por la Resolución N° 2540/08.

D

Anexo VII. Ordenanza N° 156/02.

CONCEJO DELIBERANTE
EL BOLSON - RIO NEGRO

VISTO:

La grave situación planteada por las inundaciones de los últimos días, las Disposiciones del Poder Ejecutivo Municipal que declaran la emergencia climática y la situación de catastro y la Carta Orgánica Municipal, y:

CONSIDERANDO:

Que la gravedad de la situación derivada por el desborde de las cuencas hidrográficas de la región, alcanzando a cientos de viviendas ubicadas sobre la ribera del Rio Quemqueñtru y zonas aledañas, produciendo serios destrozos, trastornos y pérdidas materiales a los moradores de las mismas, constituyendo en su mayoría población de escasos recursos;

Que ha sido preciso realizar evacuaciones de emergencia a más de un millar de habitantes perjudicados por el avance torrencioso de las aguas que en su mayoría han perdido todas sus pertenencias esenciales;

Que los destrozos producidos por el desborde de las cuencas determinaron la rotura de calles, suspensión de servicios públicos de primera necesidad como es el caso del agua potable, gas natural y electricidad, poniendo en serio riesgo la seguridad de las personas;

Que el Estado Municipal, en conjunto con las distintas instituciones y Organizaciones intermedias debe tomar medidas terminantes y definitivas que eviten la reiteración en el tiempo de las graves consecuencias sociales, económicas y habitacionales de las inundaciones;

Que el Concejo Deliberante en Sesión del día 28-10-02, Acta 1.165, aprobó el dictado de la presente;

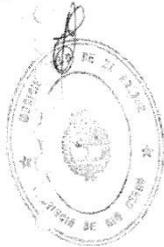
POR ELLO:

Y en uso de las facultades que le son propias:

EL CONCEJO DELIBERANTE DE EL BOLSON
SANCIONA CON FUERZA DE
O R D E N A N Z A

ARTICULO 1ro: CREASE un Consejo Local Intersectorial para el estudio y planificación de la relocalización de la población alcanzada por el desborde de la cuenca del Rio Quemqueñtru y el destino y utilización futura de las tierras ubicadas sobre la zona ribereña.-

ARTICULO 2do: El Consejo creado en el Artículo precedente estará conformado por un representante del Concejo Deliberante, uno por el Poder Ejecutivo Municipal, uno por cada Junta Vecinal de los barrios perjudicados por las inundaciones, uno por el Colegio de Arquitectos de la localidad, uno por el Departamento Provincial de Aguas así como un representante de otras Instituciones y Organizaciones interesadas o relacionadas a la temática o que puedan colaborar con las tareas a desarrollar.-



CONCEJO DELIBERANTE
EL BOLSÓN - RÍO NEGRO

/////
ARTICULO 3ro: El Consejo local Intersectorial, deberá elevar al Concejo Deliberante un informe en un plazo no mayor a los noventa días corridos de su constitución donde se detallen las medidas a implementar en el corto y mediano plazo así como la determinación de las zonas que deben ser liberadas de ocupantes permanentes y la planificación instrumental de la relocalización de los habitantes afectados así como otras medidas que consideren pertinentes para atender los objetivos de su creación.-

ARTICULO 4to: El informe y las conclusiones emitidas por el Consejo Local Intersectorial deberán ser tratadas por el Concejo Deliberante en sesión extraordinaria convocada al efecto en un plazo no mayor a los cinco días corridos de recibidas.-

ARTICULO 5to: El Consejo Local Intersectorial deberá ser convocado por el Poder Ejecutivo Municipal en un plazo no mayor a los cinco días de promulgada la presente Ordenanza.-

ARTICULO 6to: Una vez constituido, y en su primera reunión, el Consejo Local Intersectorial deberá determinar su forma de funcionamiento, distribución de funciones, reglamento interno y elección de autoridades.-

ARTICULO 7mo: REGISTRESE, comuníquese al Poder Ejecutivo Municipal, dese a la presente la más amplia difusión, cumplido, archívese.-

Dada en la Sala de Sesiones del Concejo Deliberante de El Bolsón, Departamento Bariloche, Provincia de Río Negro, a los veintinueve días del mes de octubre del año 2002.-

ORDENANZA Nro 156/02.-


EVA VELÁZQUEZ
SECRETARIA
CONCEJO DELIBERANTE
MUNICIPALIDAD DE EL BOLSÓN




ING. WALTER O. FORESTIER
PRESIDENTE
CONCEJO DELIBERANTE
MUNICIPALIDAD DE EL BOLSÓN R.N.

Anexo VIII. Ordenanza N° 213/06.



CONCEJO DELIBERANTE
EL BOLSON - RIO NEGRO

VISTO:

La nota de solicitud ingresada a éste Concejo Deliberante bajo el Nro. 822/06, presentada por la Legisladora Provincial Patricia Ranea Pastorini, mediante la cual solicita la sanción de una Ordenanza que apruebe el listado de personas que serán beneficiarias del programa PROMEBA (Programa Mejoramiento de Barrios) a llevarse a cabo en nuestra Localidad, y;

CONSIDERANDO:

Que durante el tiempo de formulación del Proyecto PROMEBA se han llevado a cabo tres (3) censos que incluyen al Barrio Esperanza, Nueva Esperanza y a las familias que se encuentran residiendo en lotes ubicados dentro de la franja de riesgo hídrico, sobre las márgenes del Río Quemquemtreu delimitada por el Departamento Provincial de Aguas;

Que de los Censos realizados surge un listado de personas que accederán a los beneficios del Programa tanto en el sector denominado Consolidación (Barrio Esperanza), como Relocalización (Nueva Esperanza);

Que durante el proceso de aceptación del Programa por parte de los vecinos involucrados se confeccionaron Acuerdos de Relocalización, mediante los cuales los beneficiarios aceptan trasladarse a la nueva solución habitacional, dejando libre de ocupantes el lote que actualmente poseen en zona de riberas;

Que ante la aprobación del proyecto, realizada en la ciudad de Buenos Aires el día 24 de Octubre ppdo. surge la necesidad de completar con una norma Municipal la aprobación del mencionado listado de beneficiarios;

Que el Concejo Deliberante en Sesión del día 10-11-06, Acta 1.374, aprobó el dictado de la presente;

POR ELLO:

Y en uso de las facultades que le son propias;

EL CONCEJO DELIBERANTE DE EL BOLSON
SANCIONA CON FUERZA DE
ORDENANZA

ARTICULO 1°: Declárese de Interés Municipal el proyecto Barrio Esperanza, enmarcado en el programa Mejoramiento de Barrios del Banco Interamericano de Desarrollo, cuyo sector de intervención se encuentra delimitado de la siguiente forma: al Sur calle Libertad (Paralelo 42); al este calle 2 de Abril; al Oeste por el Arroyo Negro; al Norte Avenida Los Pioneros y las Manzanas J-724 y J-725.

ARTICULO 2°: Adhiérase al Programa Mejoramiento de Barrios, en todos sus términos, aceptando las condiciones y reglamentación del mismo.

ARTICULO 3°: Realícese reserva de servidumbre real respecto de todos los lotes que hoy pertenecen en propiedad a la Municipalidad de El Bolsón y que serán adjudicados a los beneficiarios en razón del listado de beneficiarios que se adjunta como Anexo I.-





CONCEJO DELIBERANTE
EL BOLSON – RIO NEGRO

///

ARTICULO 4º: APROBAR el listado de los beneficiarios del Programa de Mejoramiento de Barrios, que forma parte del presente como Anexo I.-

ARTICULO 5º: Aféctese en forma exclusiva el lote 01, de la manzana 751 a la realización de un Salón de Usos Múltiples. Encomendando al Poder Ejecutivo Municipal la confección de un Reglamento de Utilización de dicho Salón, el cual deberá respetar los lineamientos que, para este tipo de emprendimientos, dispone el Programa Mejoramiento de Barrios.-

ARTICULO 6º: Comprométase la Municipalidad de El Bolsón a efectuar la transferencia de los dominios, en carácter de donación, de los lotes intervenidos a los beneficiarios del Programa, una vez concluida la ejecución de la obra.-

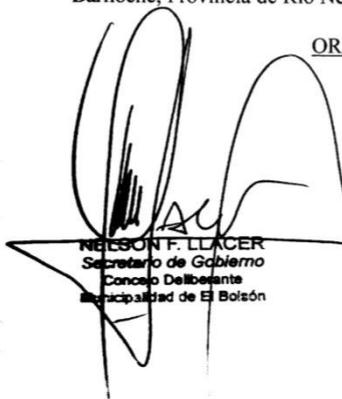
ARTICULO 7º: Ratifíquese el compromiso asumido mediante Ordenanza N° 157/02, garantizándose la no ocupación del sector de ribera de donde provienen las familias a relocalizar mediante este proyecto. Asimismo se garantizará la no ocupación del sector destinado a la relocalización hasta tanto concluyan las obras proyectadas para ese sector.-

ARTICULO 8º: COMUNICAR a los interesados lo establecido en la presente, debiendo remitir copia de la misma a las autoridades de la Unidad Ejecutora Provincial del Programa Mejoramiento de Barrios.-

ARTICULO 9º: REGISTRESE, comuníquese al Poder Ejecutivo Municipal, cumplido, archívese.-

Dada en la Sala de Sesiones del Concejo Deliberante de El Bolsón, Departamento Bariloche, Provincia de Río Negro, a los diez días del mes de noviembre de 2006.-

ORDENANZA N° 213/06.-


NELSON F. LLACER
Secretario de Gobierno
Concejo Deliberante
Municipalidad de El Bolsón




Prof. JUAN IGNACIO TROTTA
PRESIDENTE
Concejo Deliberante
Municipalidad de El Bolsón

Anexo IX. Resolución N° 088/13. DG CeIT.

Provincia de Río Negro
Ministerio de Hacienda
Obras y Servicios Públicos
DIRECCION GENERAL DE CATASTRO
E INFORMACION TERRITORIAL

VIEDMA, 12 OCT 2007

VISTO, el expediente N° 103.799-DAL-07 del Departamento Provincial de Aguas, la Ley 3483, el Decreto N° 1220/02, el Decreto N° 1058/05; y

CONSIDERANDO:

Que por la actuaciones mencionadas se solicita se determinen los procedimientos administrativos necesarios para proceder a la determinación de la línea de ribera del lago Nahuel Huapi en el sector de playa Serena, en la localidad de San Carlos de Bariloche;

Que salvo la definición del deslinde Administrativo mencionado en el artículo 9° del Decreto 1220/02, no existe normado el procedimiento para la realización de las mencionadas operaciones;

Que el deslinde de los bienes del dominio público corresponde a la esfera administrativa según lo preceptuado por el artículo N° 2750 del Código Civil;

Que el artículo 16° inc. g) del Código de Aguas de la provincia, otorga al Departamento Provincial de Aguas las facultades de intervenir y propiciar el deslinde de los bienes del dominio hídrico mediante la definición de la línea de ribera;

Que el artículo 2° inc. a) de la Ley 3483, faculta a la Dirección de Catastro e Información Territorial a regular y reglamentar la ejecución de toda mensura que se realice en la Provincia, siendo conveniente entonces que ambos organismos participen conjuntamente en un único tratamiento, por agilidad y economía de procedimientos;

Que resulta necesario por lo tanto establecer las formas reglamentarias dentro de las cuales este tipo de operaciones deben desarrollarse;

Que las operaciones motivo de tratamiento a través de la presente, involucran la determinación del límite entre los bienes del dominio público y el privado; y que por tanto deben arbitrarse todos los medios necesarios para la salvaguarda de los derechos, tanto del Estado como titular de los bienes del dominio público, como los derechos de los particulares, titulares del dominio de los inmuebles linderos a dichos bienes del dominio público;



1.2

Que en tal sentido se propicia la publicidad del acto de deslinde con respecto a todos los interesados para permitir su participación, conllevando la posibilidad de la defensa de sus intereses en la etapa administrativa;

Que la presente se encuadra en las facultades establecidas en el art. 2º inc. a) e inc. n) de la Ley 3483;

Por ello:

EL DIRECTOR GENERAL DE CATASTRO E INFORMACION TERRITORIAL

RESUELVE:

ARTICULO 1º.- Los deslindes Administrativos para fijar los límites de los bienes del Dominio Público previstos en el artículo 9º del Decreto N° 1220/02, se regirán por lo establecido en la presente Resolución.-

ARTICULO 2º.- El ente de la Administración Pública que promueva el Deslinde de bienes del dominio publico, designará al Profesional actuante que tendrá a su cargo las operaciones de Mensura, el cual deberá reunir los requisitos estipulados en los artículos 2º y 3º del Decreto N° 1220/02.-

ARTICULO 3º.- El Profesional designado deberá solicitar, como requisito previo e indispensable para el cumplimiento de su cometido, las Instrucciones Especiales de Mensura a la Dirección General de Catastro e Información Territorial, la cual impartirá las mismas previa intervención del Departamento Provincial de Aguas. Al formular el pedido de instrucciones Especiales, el Profesional detallará la operación a realizar y constituirá domicilio legal para futuras citaciones.-

Si por cualquier causa el Profesional se encontrara imposibilitado de dar cumplimiento a una o más exigencias estipuladas en las Instrucciones Especiales, deberá comunicar tal situación a la DGC e IT, aportando



/3

antecedentes detallados y fundamentos para que pueda adoptarse la solución que corresponda.-

ARTICULO 4°.- No se dará inicio a las operaciones de Mensura sin haber cumplido todas las formalidades respecto a avisos, edictos y citaciones.-

ARTICULO 5°.- Los edictos se publicarán una vez en el Boletín Oficial y por lo menos dos (2) veces en el diario más conocido de la zona. Entre la última publicación y el comienzo de las operaciones de Mensura, debe mediar un plazo de diez (10) días hábiles y en ellos se consignará: ubicación del inmueble público a deslindar; ente de la Administración Pública que promueve el deslinde; nombre y apellido del Profesional y lugar, fecha y hora previstos para el comienzo de las operaciones.-

ARTICULO 6°.- El Profesional cursará citación escrita a todos los propietarios linderos involucrados con el bien del dominio público a deslindar, comunicando el lugar de comienzo de las operaciones, fecha y hora del mismo.- Asimismo, el Profesional realizará idéntica comunicación a la Fiscalía de Estado y en caso de realizarse dentro de un ejido municipal, a la Municipalidad respectiva.-

Si durante el curso de las operaciones de Mensura se detectara la existencia de otros linderos de los que no se tenía conocimiento, se los citará y en cuanto a los trabajos ya realizados, se les solicitará conformidad.-

ARTICULO 7°.- Si no fuera posible dar inicio a las operaciones de mensura en el día fijado en las citaciones y edictos por razones climáticas o mal estado del terreno, se podrá fijar nueva fecha, todas las veces que fuera necesario, labrándose siempre acta de cada postergación, siempre de común acuerdo con los interesados.-

ARTICULO 8°.- En caso de ser necesario, se labrarán las actas que sean necesarias para dejar constancia de las distintas alternativas del desarrollo de las operaciones de mensura, en las que se especificará, además del tema que se quiera documentar, fecha y hora, nombre y apellido de los firmantes y el carácter de su concurrencia.-

ARTICULO 9°.- En el lugar, día y hora fijados en los edictos y citaciones, se procederá a dar inicio a las operaciones con la asistencia de

/4

los interesados que se presentasen, quienes podrán concurrir acompañados por asesores de su elección.-

ARTICULO 10°.- El Profesional está obligado a recibir y consignar en actas las protestas y reclamaciones verbales que presentaren los interesados.-

ARTICULO 11°.- Terminada la operación de Mensura, el Profesional labrará un acta en la que constará quienes la han presenciado, su conformidad o disconformidad con la misma, como también todas las alternativas que por su importancia, merezcan ser destacadas.- Asimismo, dejará constancia de haberse efectuado el amojonamiento de la línea de deslinde y haber sido indicado a los interesados la ubicación de los mojones correspondientes, quedando los linderos obligados a su conservación en los términos del artículo 101 de la Ley 3483.-

ARTICULO 12°.- El Profesional presentará todo lo actuado a la DGC e IT, acompañando cuatro (4) copias simples del plano de Mensura Administrativa, un (1) original poliéster, una (1) memoria técnica descriptiva de las operaciones desarrolladas, más todas las constancias de las actuaciones: publicación de edictos, citaciones, actas, etc.-

ARTICULO 13°.- La DGC e IT analizará las formalidades del contenido de la documentación y formulará las observaciones que las mismas presenten para la corrección por parte del Profesional. Hechas las correcciones pertinentes, la DGC e IT remitirá las actuaciones para la intervención del Departamento Provincial de Aguas, quien podrá efectuar las observaciones que considere procedentes hasta producir su conformidad.-

ARTICULO 14°.- Con la conformidad del Departamento Provincial de Aguas, la DGC e IT registrará la operación de Mensura Administrativa mediante Resolución que se publicará en el Boletín Oficial siguiendo los procedimientos de rigor y procederá a realizar las anotaciones correspondientes en los respectivos folios parcelarios, tomando nota de las situaciones registradas para las futuras certificaciones que, de acuerdo a las funciones de publicidad catastral, se realicen con relación a las parcelas involucradas.-

ARTICULO 15°.- El plano a presentar tendrá los contenidos generales

1.5

establecidos en el Decreto N° 1220/02 y la resolución N° 47/06 de la DGC e IT, con todos los pasos administrativos y documentales fijados en la misma, con las particularidades siguientes:

- a.- Se identificará el plano con la característica MA, seguida del código de frecuencia y las dos últimas cifras del año.-
- b.- En el objeto de la Mensura se consignará: "Mensura Administrativa para deslinde de bienes del dominio público", seguido de las indicaciones de los inmuebles involucrados con sus designaciones catastrales.-
- c.- No se consignarán nomenclaturas de parcelas origen ni parcelas resultantes, como tampoco constancias de títulos ni inscripciones en el registro de la Propiedad Inmueble.-
- d.- En Notas se dejará constancia que la operación de mensura se ha realizado de acuerdo a las Instrucciones Especiales de Mensura emitidas oportunamente, referenciándola con el número de las mismas.-
En todos los casos, las características específicas de las operaciones de mensura, el contenido del plano y su relación con los títulos y hechos existentes, las características de los mojones a colocarse, como las condiciones de inter-distancia y componentes determinantes de la ubicación topográfica de los mismos y todo otro contenido necesario para la mejor determinación catastral de la operación, serán determinados en las Instrucciones Especiales de Mensura, las cuales serán de cumplimiento obligatorio por parte del Profesional actuante y consideradas como parte integrante de la presente reglamentación.-
- e.- Los puntos que definan la línea de deslinde, deberán estar georeferenciados al sistema general de la DGC e IT con indicación de sus coordenadas en el mismo plano, como asimismo deberán consignarse las cotas de nivel de los mismos en relación al sistema de referencia que se establezca en las Instrucciones Especiales de Mensura.-

ARTICULO 16°.- Regístrese, comuníquese al Departamento Provincial de Aguas; al Consejo Profesional de Ingenieros, Agrimensores y Técnicos; al Colegio de Agrimensores de Río Negro; a la Dirección de Catastro y Areas de ésta Dirección General que corresponda; publíquese en el Boletín Oficial; cumplido archívese.-

RESOLUCION N° 088-07



Mario Raúl Grandoso
Director General de Catastro
e Información Territorial

Anexo X. Ley Provincial N° 4.452 de Bosques Nativos.

La promulgación de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, fue implementada en la provincia de Río Negro a través de la Ley Provincial N° 4.452. Con base en ella se ejecutan distintas medidas de protección de los bosques de la provincia, bajo la tutela de los organismos provinciales Dirección de Bosques y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La citada ley provincial, en su artículo 3°, crea el Consejo Consultivo, el cual se encuentra “integrado por instituciones públicas y privadas que detentaren legítimos intereses en la conservación de los bosques nativos provinciales”, y tiene entre sus funciones:

- Colaborar en la efectiva protección y aprovechamiento sustentable de los bosques Nativos de Río Negro.
- Asesorar a la Dirección de Bosques y a la Secretaria de Ambiente en todo lo referente a la efectiva implementación en el territorio de la ley provincial N° 4.552.
- Emitir opinión en todo lo referente a los aspectos involucrados en la ley y dictaminar con carácter no vinculante, sobre temas que le sean sometidos a su consideración.

La funcionalidad, interacción y constitución de estos órganos se detalla en la siguiente Figura IX.1.

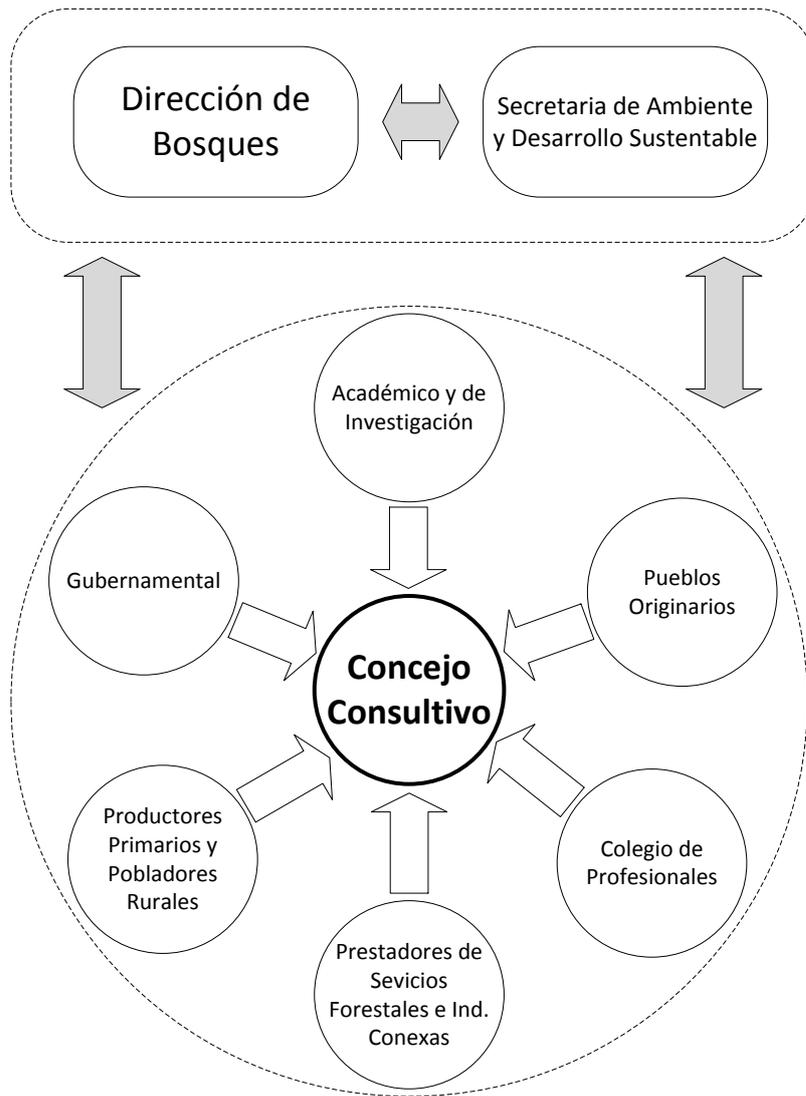


Figura IX.1 Esquema de implementación de la Ley de Bosques Nativos en la Provincia de río Negro

Anexo XI. Boletín Oficial N° 5438. Edicto de Minería.



BOLETIN OFICIAL N° 5438

Viedma, 03 de Marzo de 2016

CONTRATACION DIRECTA

MINISTERIO DE TRANSPORTE
Dirección Nacional de Vialidad
Contratación Directa N° 001/2016

Lugar y Fecha: Viedma, 26 de Febrero de 2016.
Nombre del Organismo: Dirección Nacional de Vialidad 20° Distrito - Río Negro.

Procedimiento de Selección
Tipo: Contratación Directa N° 001/2016
Ejercicio: 2016
Clase: Etapa Única
Modalidad: Sin Modalidad
Expediente N° 0000081/2016
Rubro Comercial: Mantenimiento y Reparación de Vehículos
Objeto de la Contratación: Reparación y carga de Aire Acondicionado de: Camioneta Fiat Iveco Cavallino 320, Leg. 13-INC-10, Renault Megane, Leg 2-RM-09 y Mercedes Benz Sprinter 313 CDI, Leg 1-MBF-09.
Oferente: Refrigerarte de José Carlos León
Total Adjudicado: \$ 18.910,00.-

—oOo—

EDICTOS DE MINERIA

Provincia de Río Negro
DIRECCION DE MINERIA

Solicitud de Cantera de Aridos denominada "Tito" presentada por Departamento Provincial de Agua, ubicada en Departamento Político Bariloche, Provincia de Río Negro, expediente número: 40.052-M-2015.-

La Autoridad Minera hace saber que en el expediente número 40.052-M-2015, Departamento Provincial de Aguas ha solicitado una Cantera de Aridos denominada "Tito", ubicada en la grilla 4172-IV del Catastro Minero Adopta forma de regular de 50.32 has. Sus vértices quedan definidos por las siguientes coordenadas GK-Posgar: Vértice 1:Y= 1537595.72 X= 5356390.11; Vértice 2:Y= 153800570 X= 5356262.37; Vértice 3:Y= 1537610.06 X= 5351737.09; Vértice 4:Y= 1537635.83 X= 5351812.45; Vértice 5:Y= 1537674.43 X= 5351918.29; Vértice 6:Y= 1537691.87 X= 5352098; Vértice 7:Y= 1537710.67 X= 5352211.16; Vértice 8:Y= 1537745.4 X= 5352277.47; Vértice 9:Y= 1537747.22 X= 5352279.25; Vértice 10:Y= 1537812.79 X= 5352368.73; Vértice 11:Y= 1537866.19 X= 5352549.7; Vértice 12:Y= 1537852.28 X= 5352628.92; Vértice 13:Y= 1537851.32 X= 5352756.6; Vértice 14:Y= 1537879.31 X= 5352894.88; Vértice 15:Y= 1537878.3 X= 5353013.57; Vértice 16:Y= 1537915.1 X= 5353164.38; Vértice 17:Y= 1537978 X= 5353350.98; Vértice 18:Y= 1538016.76 X= 5353396.62; Vértice 19:Y= 1538042.82 X= 5353515.14; Vértice 20:Y= 1538023.93 X= 5353660.92; Vértice 21:Y= 1538019.25 X= 5353772.44; Vértice 22:Y= 1538016.78 X= 5353943.29; Vértice 23:Y= 1538052.39 X= 5354142.66; Vértice 24:Y= 1538072.73 X= 5354273.37; Vértice 25:Y= 1538100.76 X= 5354417.04; Vértice 26:Y= 1538139.71 X= 5354575.03; Vértice 27:Y= 1538135.18 X= 5354708.13; Vértice 28:Y= 1538142.2 X= 5354950.85; Vértice 29:Y= 1538142.22 X= 5354954.45; Vértice 30:Y= 1538155.3 X= 5355102.46; Vértice 31:Y= 1538164.25 X= 5355363.15; Vértice 32:Y= 1538149.84 X= 5355640.18; Vértice 33:Y= 1538130.73 X= 5355792.19; Vértice 34:Y= 1538057.51 X= 5355909.56; Vértice 35:Y= 1538029.43 X= 5356030.23; Vértice 36:Y= 1538055.5 X= 5356150.54; Vértice 37:Y= 1538047.27 X= 5356271.08; Vértice 38:Y= 1538066.12 X= 5356391.44; Vértice 39:Y= 1538079.48 X= 5356501.04; Vértice 40:Y= 1538079.93 X= 5356659.38; Vértice 41:Y= 1538124.15 X= 5356705.75; Vértice 42:Y= 1538202.73 X= 5356850.89; Vértice 43:Y= 1538250.39 X= 5356962.07; Vértice 44:Y= 1538196.47 X= 5356996.59; Vértice 45:Y= 1538086.87 X= 5356799.51; Vértice 46:Y= 1538035.69 X= 5356702.74; Vértice 47:Y= 1538016.61 X= 5356546.42; Vértice 48:Y= 1537995.72 X= 5356390.11; Vértice 49:Y= 1538005.7 X= 5356262.37; Vértice 50:Y= 1538012.43 X= 5356199.87; Vértice 51:Y= 1537974.94 X= 5356065.33; Vértice 52:Y= 1537975.51 X= 5355983.57; Vértice 53:Y= 1537998.35 X= 5355916.03; Vértice 54:Y= 1538044.53 X= 5355856.07; Vértice 55:Y= 1538067.05 X= 5355741.02; Vértice 56:Y= 1538069.17 X= 5355594.45; Vértice 57:Y= 1538095.07 X= 5355486.01; Vértice 58:Y= 1538087.75 X= 5355385.52; Vértice 59:Y= 1538073.49 X= 5355075.18; Vértice 60:Y= 1538060.92 X= 5354877.18; Vértice 61:Y= 1538066.03 X= 5354810.86; Vértice 62:Y= 1538057.21 X= 5354650.72; Vértice 63:Y= 1538041.63 X= 5354475.17; Vértice 64:Y= 1537972.71 X= 5354235.87; Vértice 65:Y= 1537956.98 X= 5354037.11; Vértice 66:Y= 1537940.53 X= 5353898.02; Vértice 67:Y= 1537930.4 X= 5353708.06; Vértice 68:Y= 1537954.45 X= 5353609.6; Vértice 69:Y= 1537956.24 X= 5353545.51; Vértice 70:Y= 1537934.6 X= 5353459.48; Vértice 71:Y= 1537859.35 X= 5353314.15; Vértice 72:Y= 1537810.77 X= 5353179.69; Vértice 73:Y= 1537810.52

X= 5352987.66; Vértice 74:Y= 1537775.25 X= 5352853.11; Vértice 75:Y= 1537759.82 X= 5352699.65; Vértice 76:Y= 1537764.3 X= 5352539.43; Vértice 77:Y= 1537737.46 X= 5352443.95; Vértice 78:Y= 1537659.11 X= 5352332.89; Vértice 79:Y= 1537621.58 X= 5352191.72; Vértice 80:Y= 1537580.44 X= 5352008.6; Vértice 81:Y= 1537537.4 X= 5351873; Vértice 82:Y= 1537477.15 X= 5351794.04; Vértice 83:Y= 1537471.14 X= 5351724.48; Vértice 84:Y= 1537488.19 X= 5351619.41; Vértice 85:Y= 1537495.79 X= 5351428.23; Vértice 86:Y= 1537428.34 X= 5351123.76; Vértice 87:Y= 1537519.26 X= 5351120.95. Se localiza en parte del Lote 102, Sección IX, del Departamento Político Bariloche. Corresponde a la parcela sin designación. Propiedad Fisco de la Provincia. Corresponde ordenar las publicaciones en la forma establecida por el art. 84 de la Ley Q N° 4941.- Registro Protocolar.- Viedma, 17/02/2016.- Publíquese en el Boletín Oficial por tres veces en el término de quince días. Si el interesado no acreditare el cumplimiento de la publicación de edictos en un plazo de sesenta (60) días, se lo tendrá por desistido de la solicitud de concesión (art. 84 Ley Q N° 4941).- Notifíquese.- Las oposiciones podrán deducirse dentro de los quince días siguientes al de la última publicación.- Fdo. Juan Pablo Espinola, Secretario de Minería, Autoridad Minera de Primera Instancia.

La Autoridad Minera hace saber a los Propietarios Superficiales Cordero Isabel Valentina, Cordero Luisa Natividad, Cordero Virginia, Doonerstag Amalia Esther que en el expediente número 40015-M-2015, se ha resuelto lo siguiente: Viedma, 10 de Febrero de 2016.- Comuníquese a los propietarios superficiales que en la parcela 02-3-340-450 la empresa BIOTEC ARGENTINA S.R.L. ha efectuado de conformidad con lo establecido por los Arts. 45 y siguientes del Código de Minería (T.O. 1997) y Art. 75 de la Ley 4941, una manifestación de descubrimiento de minerales de segunda categoría (Bentonita), El Punto de Descubrimiento queda definido por las siguientes Y=2583412 X=5708393 Coordenadas Posgar Perimetrales: Area 1 Y X 2580464.88 5710146.17 2583631.16 5709258.39 2583476.67 5708253.69 2580285.09 5708299.75 Grilla: 3969 - II del Catastro Minero Distrito Minero: Alto Valle.

Otórgase plazo de veinte (20) días a efectos que los propietarios superficiales manifiesten si ejercerán la opción preferencial que para los minerales de segunda categoría le confiere el Art. 171 del Código de Minería.- Caso contrario se continuará el trámite a nombre del solicitante.- Fdo. Juan Pablo Espinola, Secretario de Minería, Autoridad Minera de Primera Instancia. Ana Paula Suárez, Escribana de Minas.-

—oOo—

EDICTO D.P.A.

Provincia de Río Negro
DEPARTAMENTO PROVINCIAL DE AGUAS

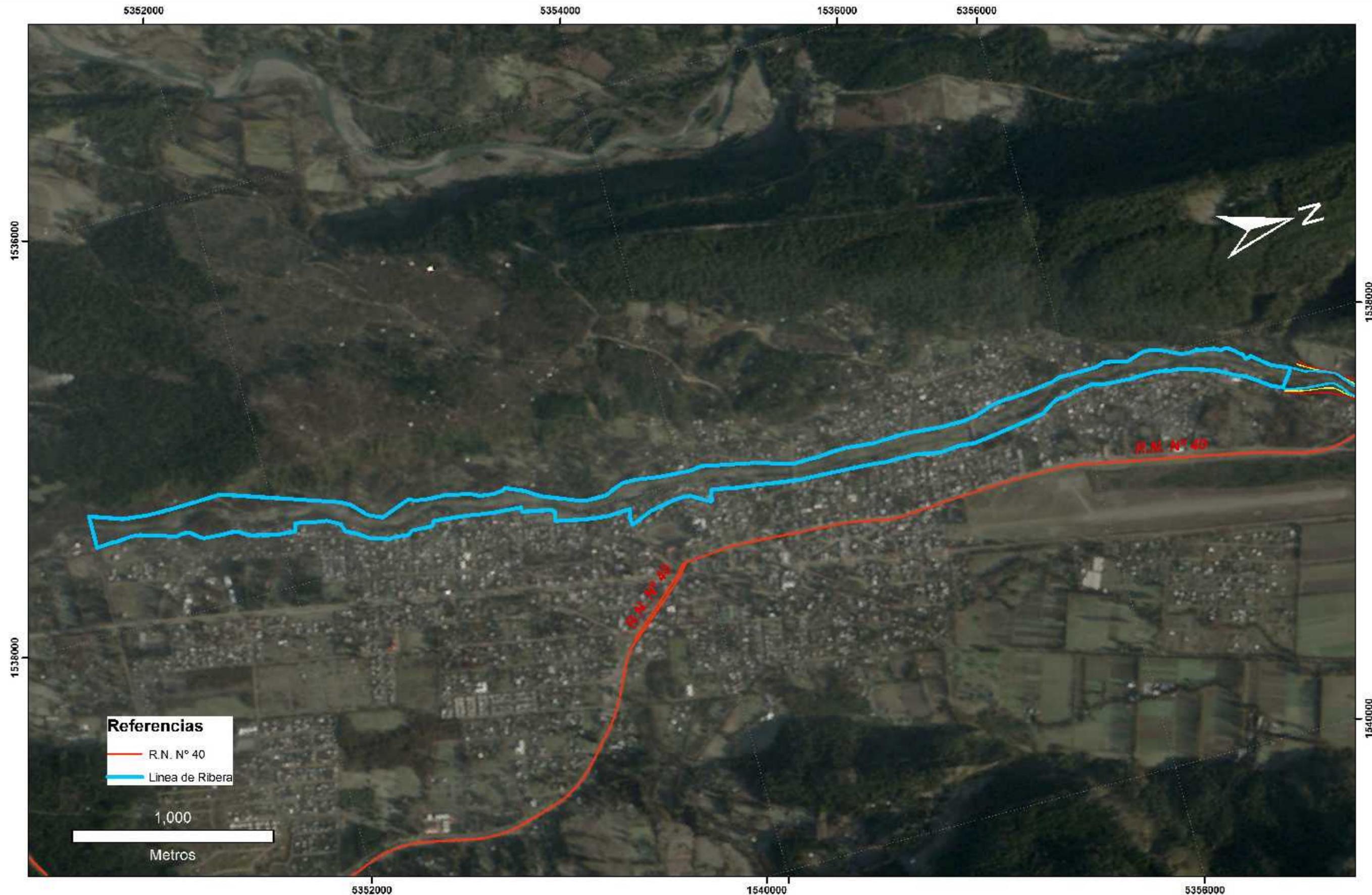
Viedma, 22 de febrero de 2016.

El Superintendente General del Departamento Provincial de Aguas de la Provincia de Río Negro, con domicilio legal en San Martín N° 249 de la ciudad de Viedma, en autos caratulados: Solicitud Uso de Agua Pública - Petrobrás Argentina S.A.- Expte. N° 020772-IGRH-13, cita y emplaza por el término de treinta (30) días para que concurran a estar en derecho, a todos los que se consideren con derecho a oponerse a la solicitud de autorización administrativa de uso de agua pública presentada por Julián Amelung, D.N.I. N° 23.906.727, apoderado de la firma Petrobrás Argentina S.A. -Yac. 25 de Mayo - Medanito S.E., con domicilio en Ruta Nacional N° 151, Km 110, de la ciudad de Catriel. El agua será destinada al uso de explotación petrolera en el Yacimiento antes mencionado y el caudal solicitado se extraerá de las perforaciones que se detallan a continuación:

- Tres pozos ubicados en la parcela denominada catastralmente I-1-075700-XXV siendo el caudal máximo a extraer 757 m³/día;
- Dos pozos ubicados en la parcela denominada catastralmente I-4-790750-XXV siendo el caudal máximo a extraer 2.000 m³/día;
- Y un pozo ubicado en la parcela denominada catastralmente I-1-070685-XXV siendo el caudal máximo a extraer 600 m³/día.

La documentación presentada por el peticionario obra en la Subdelegación Catriel del Departamento Provincial de Aguas, sito en Roque Sáenz Peña N° 990, de la ciudad de Catriel.

Fdo.: Ing. Fernando Javier Curetti, Superintendente General del Departamento Provincial de Aguas.



**Río Quemquemtreu. Línea de ribera. Tramo: Desembocadura A° del Medio - Paralelo 42.
Resolución N° 1333/05-DPA**

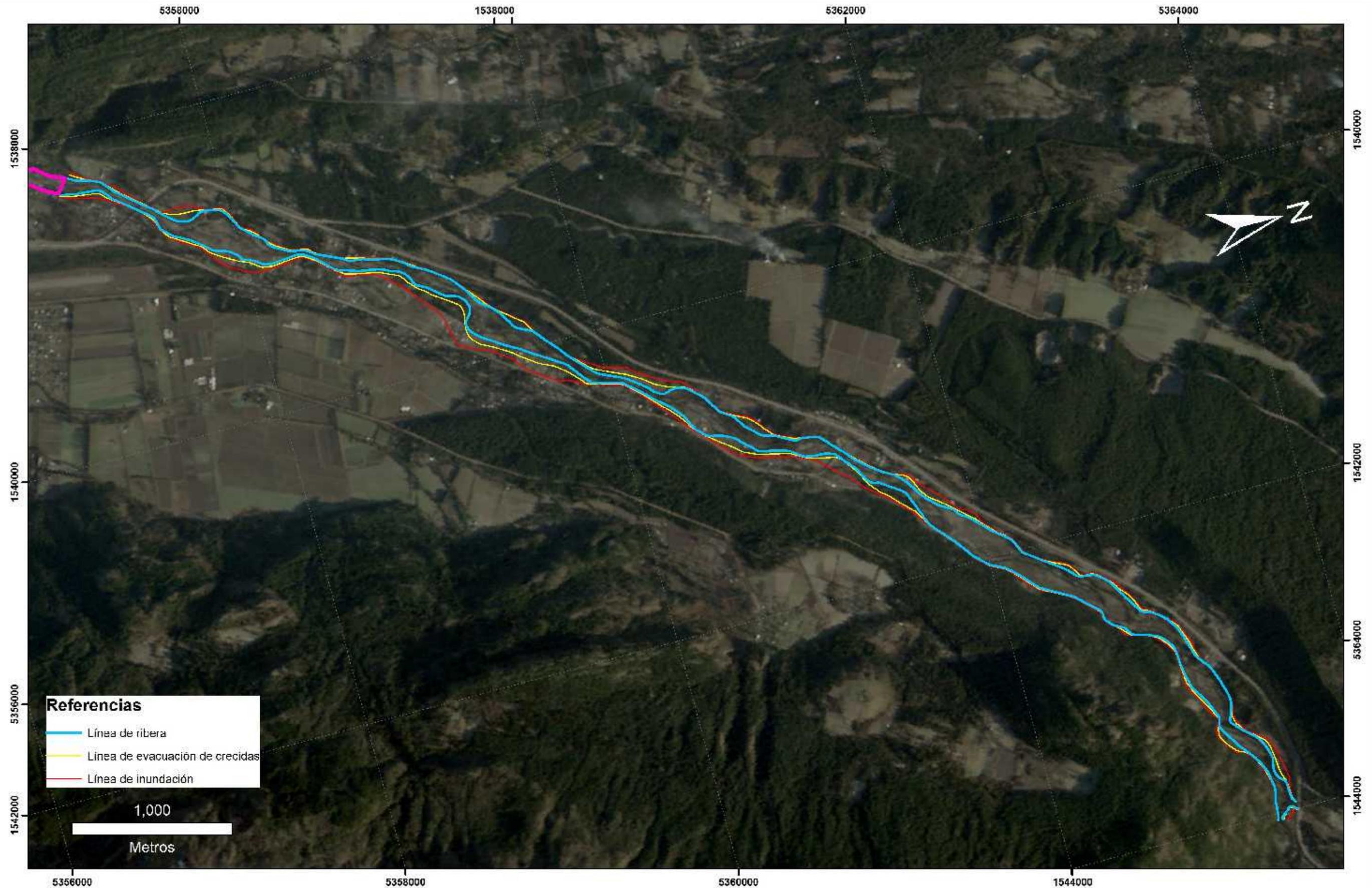
Tesis "LÍNEAS DE RIBERA Y RIESGO HÍDRICO EN EL MARCO DE LA GIRH EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO. CASO DEL RÍO QUEMQUEMTREU EN EL BOLSÓN"
MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS - FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS - Universidad Nacional del Litoral

Gaus-Kruger
POSGAR 2007
Faja1

Junio de 2016

Plano N°

1



Río Quemquemtreu. Líneas de ribera y riesgo hídrico. Tramo: Confluencia - Desembocadura A° del Medio. Resolución N° 888/13-DPA

Tesis "LÍNEAS DE RIBERA Y RIESGO HÍDRICO EN EL MARCO DE LA GIRH EN LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO. CASO DEL RÍO QUEMQUEMTREU EN EL BOLSÓN"
MAESTRÍA EN GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS - FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS - Universidad Nacional del Litoral

Gaus-Kruger
POSGAR 2007
Faja1

Junio de 2016

Plano N°

2