

PROVINCIA DE CHACO

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI)

PLAN MAESTRO CIUDAD-RIO

INFORME IV



Documento Informe Final

Noviembre 2017

AYDET S.A.

CONTENIDOS

Acerca del Plan Maestro CIUDAD RIO	3
Estructura del Plan Maestro	4
análisis territorial: otra manera de leer el territorio	4
escenarios para proyectar el territorio	4
programas integradores para territorializar las estrategias.....	4
un modelo de gestión para institucionalizar e instrumentar las propuestas	4
1. ANÁLISIS TERRITORIAL: otra manera de leer el valle del río Negro	5
1.1. La construcción del Área de Intervención (AI).....	5
proceso de ocupación del territorio: el río como recurso de desarrollo.....	7
cuenca baja del río Negro y sistema de defensas: el río amenaza.....	8
área de intervención	9
1.2. Las Macrozonas como integradoras de las estrategias.....	10
1.3. Los temas críticos prioritarios	15
riesgo hídrico	15
tensión entre la ocupación y lo usos del suelo	19
comportamiento diferencial del mercado de suelo	25
contaminación del sistema fluvio-lacustre Negro	27
débil articulación entre los diferentes actores.....	30
Integración de temas críticos por Macrozonas	35
1.4. Las estrategias territoriales	36
2. ESCENARIOS para proyectar el territorio.....	37
3.1. Escenario tendencial	38
3.2. Escenario de conservación ambiental	46
3.3. Escenario de integración urbano - ambiental.....	50
3. Los PROGRAMAS INTEGRADORES.....	55
Preservación de la biodiversidad del humedal y red de espacios verdes públicos.....	55
Mejora de la conectividad, accesibilidad y movilidad	66
Gestión del hábitat en el territorio ribereño	73
Saneamiento Integral del sistema fluvio-lacustre del Río Negro	77
4. MODELO DE GESTIÓN para Institucionalizar e instrumentar las propuestas.....	84
4.1. Consorcio CIUDAD-RIO.	86

4.2. Instrumentos de gestión	88
Promoción de usos del suelo de utilidad pública y ambiental.....	89
Diversificación de fuentes de financiamiento.....	106
Cuadro síntesis de Instrumentos	112

Tabla de Figuras

(Todas las figuras son de elaboración propia, excepto indicación)

Figura 1 Elementos que estructuran la Cuenca baja del río Negro	7
Figura 2 polígono del área de intervención	9
Figura 3 Macrozonas del área de intervención	10
Figura 4 elementos del sistema fluvial y lacustre y sistema de defensas.....	16
Figura 5 Zonas de riesgo hídrico según la resolución APA 303/17	19
Figura 6 Expansión metropolitana 2001 – 2017.....	21
Figura 7 Usos y tejidos AMGR 2017	22
Figura 8 Usos y tejidos AMGR	22
Figura 9 precio promedio de los terrenos relevados	26
Figura 10 Fuentes de contaminación	27
Figura 11 Escenario tendencial MZ 1 2 3.....	39
Figura 12 Escenario Tendencial MZ 4.....	40
Figura 13 Escenario de Conservación ambiental MZ 1 2 3	46
Figura 14 Escenario de Conservación ambiental MZ4	47
Figura 15 Escenario integración urbano ambiental MZ 1 2 3.....	50
Figura 16 Escenario integración urbano ambiental MZ4.....	51
Figura 17 Ley de OTBN en MZ 1 2 3 4	57
Figura 18 Cobertura de bosques y Resolución APA 303/17	58
Figura 19 polígono preliminar de corredor biológico	60
Figura 20 Red de espacios verde públicos MZ 1 2 3	65
Figura 21 Propuesta de mejora de la conectividad, accesibilidad y movilidad	73

Acerca del Plan Maestro CIUDAD RÍO

El Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia del Chaco puso en marcha el Plan Maestro Ciudad Río con el propósito de desarrollar el territorio del valle del río Negro y su sistema lacustre de manera inclusiva, integral y sostenible.

A lo largo de más de cuarenta kilómetros, el tramo regulado de la cuenca baja del río Negro atraviesa los municipios de Barranqueras, Resistencia, Fontana, Puerto Tirol, Colonia Popular y Laguna Blanca. Actualmente, el valle del río Negro presenta características netamente rurales cuando atraviesa los municipios de Laguna Blanca y Colonia Popular que cambian hacia una morfología periurbana en Puerto Tirol y urbana cuando atraviesa el Área Metropolitana del Gran Resistencia (AMGR).

Las mínimas variaciones de nivel de la cuenca y el régimen de las lluvias configuraron de manera singular las relaciones de la ciudad con el Río y con ello, los modos de apropiación y las representaciones sobre el Río y sus lagunas. La planificación territorial contribuyó a cristalizar esas relaciones, mediante acciones que expresaron desde la voluntad de dominar la naturaleza hasta su reconocimiento como los “territorios del agua”.

En ese marco, el Plan Maestro Ciudad Río toma como punto de partida la comprensión del río Negro y sus lagunas asociadas como un corredor biológico y se propone avanzar hacia una mayor integración de los criterios de conectividad ecológica en la planificación territorial.

¿Qué tipo de plan es el Plan Maestro Ciudad Río? Un plan que pone a disposición de los decisores y de la comunidad un conjunto de instrumentos y mecanismos con diversos alcances y modos de combinación para poner en marcha un nuevo diálogo entre la ciudad y Río. Para lograrlo, presenta una manera integral de analizar el territorio, de proyectarlo, de gestionar estratégicamente y de democratizar las decisiones.

El Plan Maestro Ciudad Río se sitúa en un contexto dinámico, de gran densidad de estudios sobre este territorio y se desarrolla junto con el debate y la elaboración del Plan Maestro Humedales y el Plan Maestro Impenetrable.

Simultáneamente a su formulación, se da un proceso en el que tienen lugar la actualización de una serie de normativas (resoluciones de la Administración Provincial del Agua, Plan de Ordenamiento Territorial, Código Urbano y Código Ambiental de Resistencia), junto a la presencia activa de las asociaciones ambientales defensoras del río Negro y de un mercado inmobiliario atraído por la potencialidad del paisaje del sistema lacustre.

En este entorno, el Plan Maestro propone un conjunto de herramientas que permiten articular el corto con el largo plazo y la escala territorial de toda pieza, con la escala urbana de algunos sectores. Así, la combinación de estos dispositivos de gestión sustituye la linealidad de los planes tradicionales y sirve para elaborar y probar hipótesis, mientras se avanza con intervenciones parciales hacia una mayor integración urbana y sostenibilidad ambiental.

Estructura del Plan Maestro

El Plan Maestro Ciudad Río está organizado en cuatro partes:

análisis territorial: otra manera de leer el territorio

La lectura del territorio define el abordaje del Plan Maestro que recoge los múltiples significados de la relación ciudad – Río a lo largo de la historia de la región y la proyecta como una relación clave para la integración regional.

La construcción del área de intervención y la síntesis del análisis territorial proponen una lectura integrada de los temas críticos prioritarios que atraviesan la pieza y cada uno de los municipios: el riego hídrico, la tensión entre la ocupación y los usos del suelo, el comportamiento diferencial del mercado de suelo, la contaminación del sistema fluvial lacustre y la débil articulación entre los diferentes actores implicados.

Las macrozonas delimitan áreas con sentido y atributos comunes que se constituyen en una primera aproximación a la implementación de las propuestas del Plan Maestro. Cada una de las cuatro macrozonas –borde, urbano, rururbano, ruralidad- se diferencian según las características que poseen hoy y el tipo de vinculación ciudad – Río que se propone desarrollar mediante las acciones del Plan maestro.

Las estrategias territoriales señalan la relevancia de la recuperación del Río como recurso de integración regional, la preservación de la biodiversidad como orientadora de las intervenciones, la ampliación y diversificación de las alternativas de acceso al hábitat y la mejora en los mecanismos de cooperación entre municipios, coordinación interinstitucional y participación ciudadana.

escenarios para proyectar el territorio

Los tres escenarios presentan un análisis prospectivo de distintos patrones de crecimiento de la urbanización, evaluando sus respectivos impactos ambientales y socioterritoriales: tendencial, conservación ambiental e integración urbana y ambiental.

Cada uno de ellos, se plantean a partir de los siguientes ejes comparativos: la visión socio-institucional que representa, el impacto sobre el ambiente, la estructura urbana resultante y el comportamiento del mercado de suelo y vivienda.

programas integradores para territorializar las estrategias

Los cuatro Programas Integradores organizan las intervenciones con impacto en toda la pieza y promueven su reconfiguración como sistema: de preservación de la biodiversidad del humedal y red de espacios verdes públicos, de saneamiento integral del río Negro y el sistema lacustre, de mejora de la conectividad y accesibilidad metropolitana y de gestión del hábitat en el territorio ribereño.

un modelo de gestión para institucionalizar e instrumentar las propuestas

La propuesta de un Consorcio Ciudad Río alude a la organización de una gestión multiactoral e integral del sistema fluvial y lacustre del río Negro, que tenga en cuenta argumentos ambientales y de inclusión social en las decisiones sobre el área de intervención.

Los instrumentos de regulación de usos de utilidad ambiental (hídrica y forestal), de financiamiento y de participación, monitoreo y control complementan el conjunto de herramientas propuestas.

1. ANÁLISIS TERRITORIAL: otra manera de leer el valle del río Negro

La relación de la ciudad con el Río es un tema clásico de la planificación que ha sido ampliamente revisado y trabajado desde la práctica urbanística, durante los últimos años.

Desde el paradigma de control y transformación de la naturaleza hasta el reconocimiento de la forma de los territorios del agua, las relaciones entre ciudad y Río han atravesado múltiples significados. Por un lado, el primer enfoque supone la relevancia de las relaciones de dominación entre técnica y naturaleza mientras el segundo implica la reivindicación de la condición de paisaje natural y a la vez, cultural.

Más allá de los debates técnicos, las recientes intervenciones sobre costas y ríos urbanos plantean un redescubrimiento de los bordes como espacio verde y público en el que se anclan la memoria y la identidad ciudadana. Así, la interpretación de los procesos de transformación de estos paisajes requiere (re)conocer el tiempo largo de la historia de las ciudades y pueblos, para entender el papel de la cuenca en la construcción del sentido colectivo, en la construcción de la identidad.

En el área de trabajo, ambos paradigmas se mantienen vigentes en las ideas y las prácticas sobre el valle del río Negro. Desde su origen, el trazado de la ciudad de Resistencia (1878) fue resultado de un modelo colonizador que propuso una relación de sometimiento de la naturaleza como forma de expresión de progreso y desarrollo, donde “rellenar lagunas y ganar sus espacios para la urbanización y edificación, era sinónimo de pujanza, de crecimiento”. Durante las últimas décadas, la incorporación progresiva de valores ambientales a la planificación territorial expresa otro ciclo de la relación de la urbanización con el Río y su sistema lacustre. La creación de la Administración Provincial del Agua (APA) (1995) junto con la resolución 1111/98 resultó un punto de inflexión en este sentido, porque fue pionera en orientar el crecimiento urbano del Gran Resistencia hacia lugares de mayor altura para evitar depender de las defensas y de las obras de control.

La vigencia de este debate y la actualización de una serie de normativas relacionadas con la gestión urbana y ambiental, confirman que estamos frente a un territorio sobre el que se ponen en juego diversos proyectos. El Plan Maestro Ciudad Río se inscribe en ese debate y considera a este un territorio en transformación, como una pieza clave para la integración regional y una oportunidad para la preservación de la biodiversidad.

1.1. La construcción del Área de Intervención (AI)

La definición del Área de Intervención comporta una toma de posición acerca del recorte geográfico objeto de planificación correspondiente al territorio del valle del río Negro en el tramo regulado.

Aun cuando el territorio del valle remite a un espacio de fronteras imprecisas cuyas características particulares están vinculadas a fenómenos de distinta escala, el ejercicio de planificar hace necesario, en términos operativos, la delimitación de polígonos sobre los que se propone intervenir, fijar lineamientos estratégicos, programas de integración y proyectos específicos.

El río Negro se comporta como vertebrador de una serie de acontecimientos y procesos históricamente determinados que atraviesa sectores diferenciados a lo largo de su curso –en primer lugar, entre lo rural y lo urbano- cuyas singularidades merecen estrategias y acciones particularizadas, reconociéndose el Área Metropolitana del Gran Resistencia como objeto prioritario de planificación, por la dinámica y el modo de ocupación del sistema fluvial lacustre.

La matriz física de la cuenca baja del río Negro, correspondiente a la zona regulada desde el dique de Laguna Blanca hasta el dique de Barranqueras, comprende un área de 338.28 km² que pertenece a la región conocida como llanura chaco-pampeana. Las fluctuaciones del río Paraná inundan el amplio valle que constituye el lecho mayor del complejo fluvial Paraná – Paraguay. Las lagunas cumplen una función de acumular el excedente hídrico para su posterior evacuación hacia el río Negro.

Se trata de una gran cuenca sedimentaria con pendiente suave hacia el sureste, cuyo material es transportado por acción fluvial y eólica. La planicie aluvial tiene características meandriformes, con ambientes hídricos constituidos por lagunas permanentes y semipermanentes, paleolagunas, áreas bajas anegadas y anegables, madrejones o meandros antiguos que por sus características geomorfológicas y climáticas, forma parte del humedal.

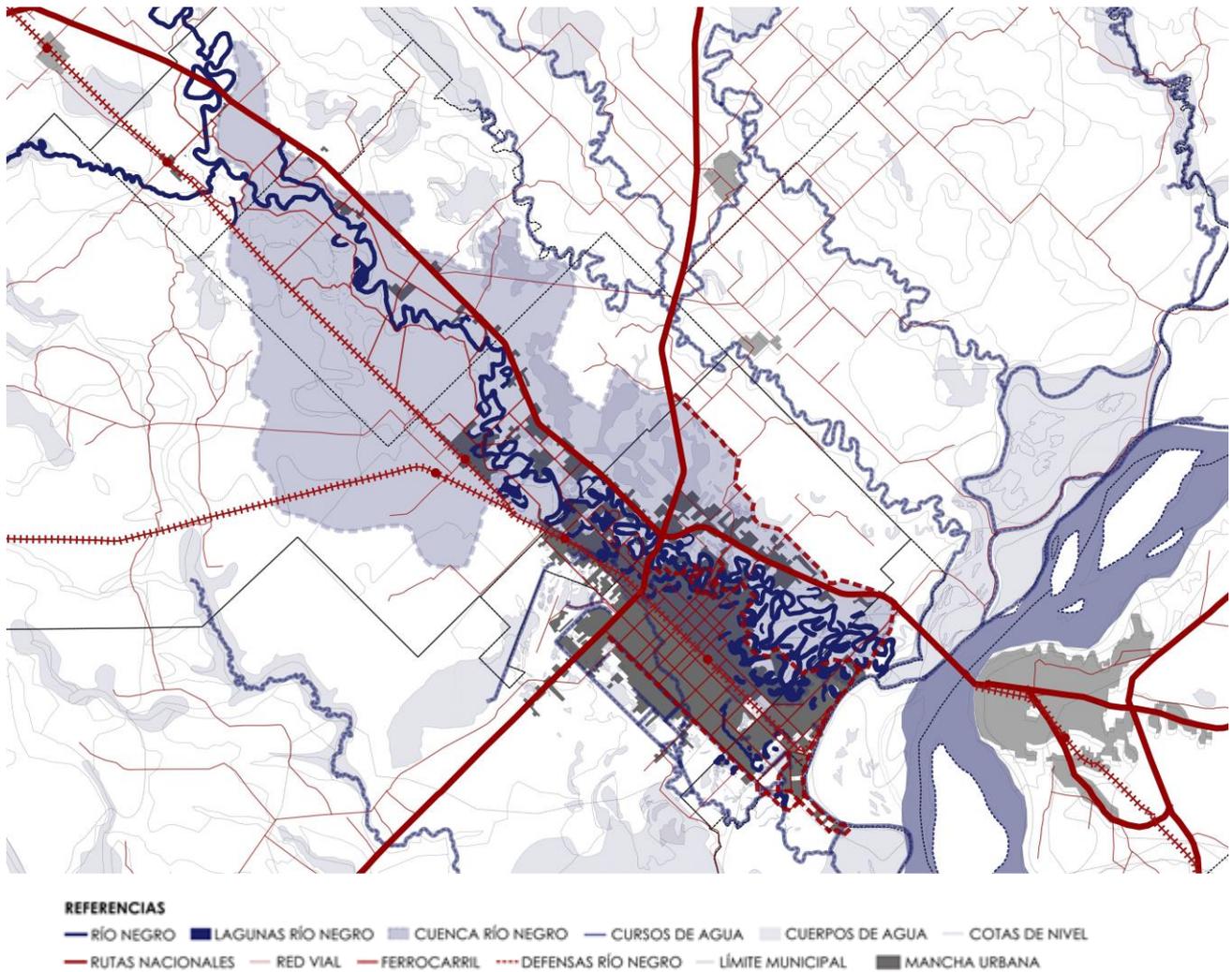
La topografía presenta un perfil de zonas altas conocidas como albardones, sectores bajos inundables y depresiones con lagunas interconectadas. Dado que se trata de un área de inundación activa y dinámica, en sus albardones se desarrollan selvas en galería con especies leñosas. En los terrenos bajos se encuentran los ambientes acuáticos representados por los esteros, las cañadas y las lagunas. Entre las comunidades características de todos estos ambientes se encuentran los pajonales, los totorales y los camalotales, con una enorme variedad de especies acuáticas, tanto flotantes como arraigadas y, a pesar del nivel de antropización, es posible observar en el área gran diversidad de fauna autóctona.

La cuenca baja atraviesa la jurisdicción de 6 municipios en los que se localizan aproximadamente 400.000 habitantes, es decir, casi el 40% de la población provincial. Se trata de un sector con áreas urbanizadas con diversos grados de consolidación, donde la ocupación formal e incluso suntuosa se combina con asentamientos en las zonas bajas, dando lugar a situaciones diferenciadas de alta fragilidad frente al riesgo hídrico, que dependen de las obras de control de las inundaciones. A la amenaza de las inundaciones se agrega la contaminación, resultado de la incidencia misma de la ocupación no consolidada en cuanto a las redes cloacales y pluviales; el despliegue de actividades y usos productivos no siempre respetuosos del medio que explotan, así como la generación de residuos domiciliarios e industriales que, aunque reciben diversos tratamientos y son objeto de proyectos para su mejor gestión, contaminan por los vuelcos y descargas.

La construcción del Área de Intervención (AI) planteó considerar una serie de preguntas: ¿Qué papel ha tenido el Río en la dinámica de producción del territorio? ¿Qué nueva estructura territorial se compone al conjugarse el sistema lacustre con las grandes infraestructuras construidas? ¿Qué significados y valores se ponen en juego en la franja costera del Río en sus distintos tramos? ¿Cuál es el alcance del binomio ciudad-río en términos funcionales y paisajísticos?

En este proceso, se han ponderado un conjunto de factores que fundamentan la definición del AI, como la matriz física descripta, y la historia de ocupación del territorio (figura 1).

Figura 1 Elementos que estructuran la Cuenca baja del río Negro



proceso de ocupación del territorio: el río como recurso de desarrollo

La colonización del Territorio Nacional del Chaco se desarrolla en sentido sureste a noroeste vinculado originalmente a la venta o concesión de tierras para la explotación maderera, ligado al río como recurso natural y de conectividad. La segunda fase colonizadora, asociada a la venta de tierras a pequeños agricultores que sufragó la inversión en los ramales ferroviarios (Ley 5.559 de Fomento de los Territorios Nacionales, 1908), inicia el ciclo de auge de la producción algodonera, y se crean numerosas colonias que reciben diversas oleadas migratorias. El tándem río - ferrocarril estructura el corredor de asentamientos desde el puerto de Barranqueras hasta Laguna Blanca, articulando recurso hídrico, accesibilidad y conectividad con el puerto para la salida de la producción.

La construcción de la red vial nacional (ruta nacional (RN) 11 y 16) configura un nuevo patrón territorial donde el río Negro queda contenido entre el ferrocarril y la RN16. La traza del ferrocarril coincide hasta Puerto Tirol con el límite suroeste de la cuenca y la urbanización se desarrolla en paralelo, en las tierras más altas. Se conjuga la condición del río como recurso productivo y frontera de riesgo, particularmente en su extremo sudeste, afectado por las crecidas del río Paraná.

El bosque chaqueño, en sus diversos paisajes y formas, atraviesa la historia social y cultural del Chaco, siendo depositario de distintas percepciones y valoraciones a lo largo de la historia. Mientras que para los pueblos originarios, el bosque representaba su hábitat-el espacio natural

que permitía la reproducción de la vida y su organización sociocultural-, para los grupos dominantes de la Argentina de fines del siglo XIX, representaba un “obstáculo” para la conquista del territorio. La colonización mediante radicación de inmigrantes y la construcción del ferrocarril, marcan el fin de esta etapa, con la instalación de colonias agrícolas y la explotación forestal asociada a la industria taninera. Los procesos productivos sucesivos – el avance de la frontera agrícola, por medio del cultivo del algodón y de otros cultivos más tarde y el desarrollo de la producción foresto-industrial, evidencian una percepción social, que le restó al bosque toda importancia ambiental y cultural.

Las mencionadas etapas se desarrollaron no sin conflictos. El bosque chaqueño ha sido tradicionalmente un recurso de los sectores sociales más vulnerables -para la obtención de leña, la producción ladrillera, de viviendas y artesanías, etc-, pero también representa el recurso de un sector económico, que involucra una compleja cadena de actores e intereses de fuerte gravitación provincial y nacional.

En este contexto, la preservación y recuperación del ecosistema que constituyen el río Negro, sus lagunas y bosques asociados, se asienta tanto en los servicios ambientales que el mismo presta a la sociedad, como en la puesta en valor de un patrimonio identitario, arraigado en la historia chaqueña, en torno del cual es posible cohesionar al conjunto de las localidades por donde discurre.

cuenca baja del río Negro y sistema de defensas: el río amenaza

El régimen hídrico de los valles de inundación del río Paraná y río Negro y la expansión urbana sobre ese sistema fluvial y lacustre incluyen la amenaza de inundación. La respuesta adoptada es viabilizar la antropización del humedal mediante la construcción de defensas, obras que resultan insuficientes a medida que avanza la ocupación de lagunas y paleocauces del río Negro. La inundación de 1983 marca un hito que desencadena la construcción del segundo sistema de defensas al norte y sur de la ciudad. De esta manera, se crea el recinto protegido que contiene actualmente al AMGR, aunque persiste la amenaza de las inundaciones por precipitaciones.

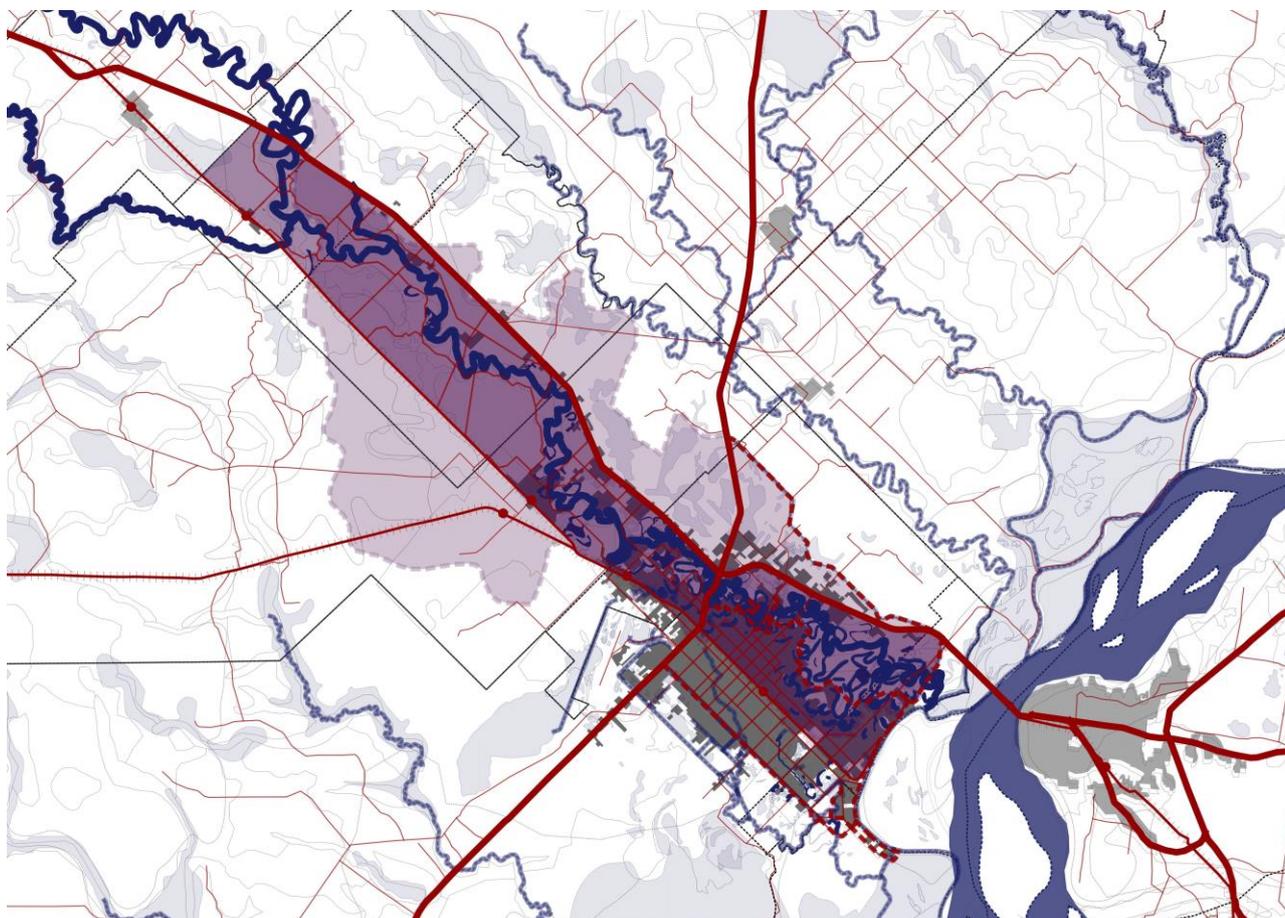
La cuenca baja del río Negro coincide hasta las proximidades de Puerto Tirol con la línea ferroviaria al sureste y la segunda defensa al norte (ambos límites intervenidos mediante la construcción de infraestructuras). La RN16 queda contenida entonces en suelo defendido, facilitando el salto del proceso de urbanización en sentido noreste, proceso tensionado en torno al cruce con la RN11.

El ensanche de la cuenca a partir de Puerto Tirol implica al territorio rural. El Río en este tramo es receptor de vertidos contaminantes puntuales relacionados con efluentes industriales y por contaminantes difusos, producto de la aplicación de agroquímicos y la cría intensiva de ganado.

área de intervención

Los sucesivos patrones de organización territorial que fueron caracterizados fundamentan la construcción del área de intervención del Plan Maestro (figura 2).

Figura 2 polígono del área de intervención



La cuenca del río Negro es la zona de referencia del área de intervención y se diferencia en dos sectores. El primero, hasta la RN11, donde el límite de la cuenca del río Negro coincide con el tendido ferroviario y la defensa de inundación (al sur y norte respectivamente), constituyendo fronteras claras respecto del impacto del proceso de urbanización sobre el sistema hídrico. Y un segundo, que reconoce a la cuenca del Río como espacio que conjuga su condición de recurso productivo y de objeto de regulación ambiental derivada de las propias modalidades de explotación y producción.

La forma que adopta la expansión urbana en ambos sectores expresa dinámicas territoriales diferentes, asociadas a las lógicas de Ciudad-Río y Ruralidad-Río. Entre ellas se configuran áreas fuelle que funcionan como soporte de borde de la gran urbanización, como es el caso del municipio de Fontana que forma parte del AMGR.

El área de intervención se define mediante el polígono determinado por la traza del ferrocarril y de la RN16 que se inscribe dentro de la cuenca. Su delimitación responde a la identificación de una dinámica de urbanización más directamente relacionada con el Río por la proximidad de los centros fundacionales; la presencia del río como paisaje, memoria o amenaza; la inclusión de las lagunas y paleocauces alterados con diversos grados de conflicto y la expectativa de mercado sobre suelos de oportunidad. El área de intervención en la cuenca conjuga fenómenos territoriales

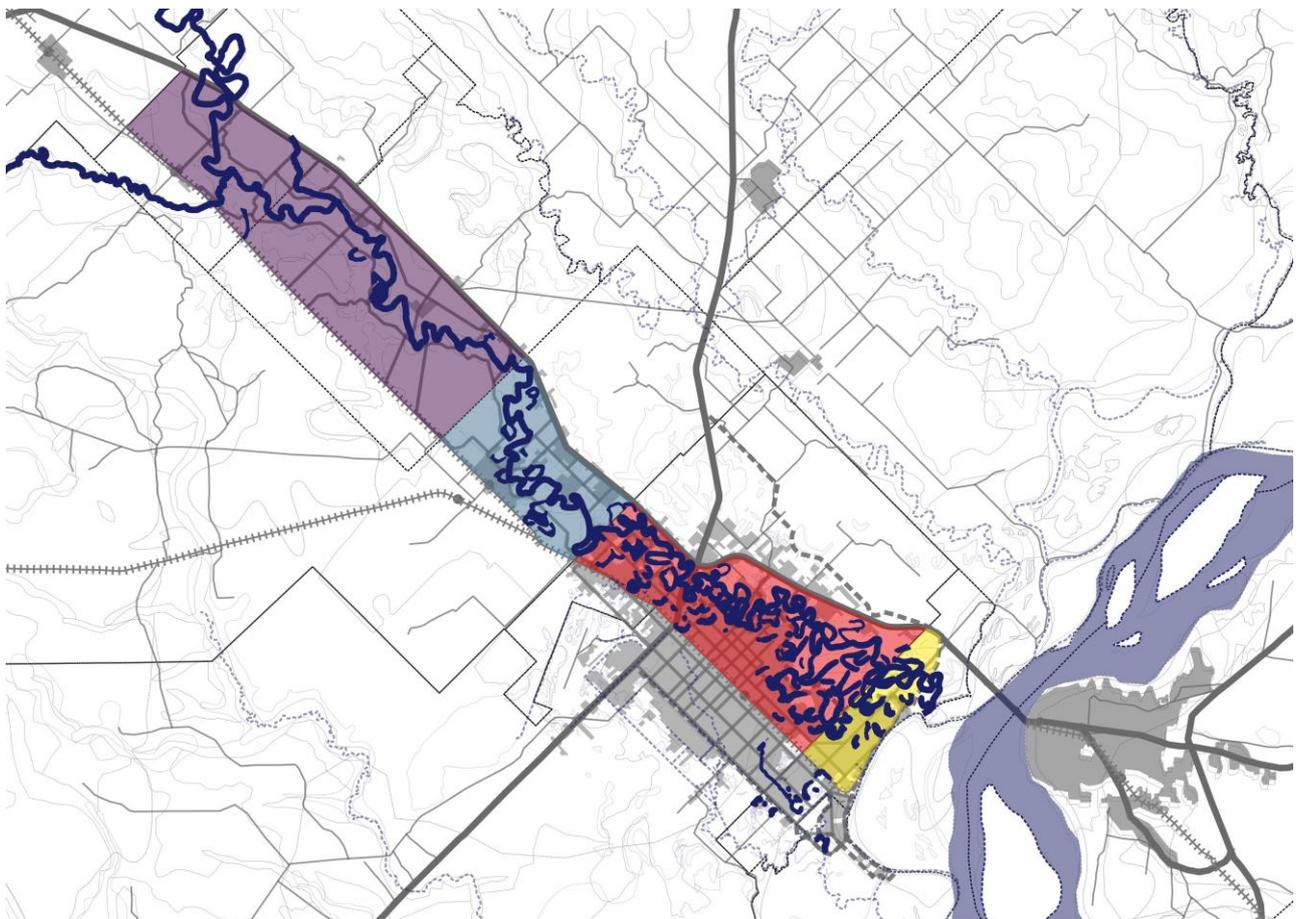
diversos, incorpora los desafíos de la ruralidad y focaliza en los procesos más intensamente asociados al binomio Ciudad –Río.

1.2. Las Macrozonas como integradoras de las estrategias

Las **Macrozonas** delimitan áreas con sentido y atributos comunes y se definen según el tipo de vinculación ciudad – río identificado. Cada Macrozona representa un primer nivel de integración de las estrategias del Plan Maestro y por lo tanto, constituyen una referencia general de las acciones que implica su desarrollo (figura 3).

A diferencia del carácter de "patchwork" presente en la mayoría de los ejemplos de zonificación tradicional, la macrozonificación es un instrumento usado para superarlos, haciendo énfasis en los lineamientos estratégicos y de gestión asignados a cada zona. La macrozonificación sirve para la aplicación de instrumentos de planificación basados en criterios de carácter más estratégico, tales como el establecimiento de prioridades, horizontes temporales, programas, planes y no sólo a las normas de uso y ocupación del suelo. Desde este punto de vista, cada Macrozona se fundamenta en la identificación concatenada de procesos y características particulares en esa porción del territorio y funciona como expresión organizadora de la puesta en valor el paisaje natural y cultural del valle del río Negro.

Figura 3 Macrozonas del área de intervención



MZ 1 | borde ciudad - río



La delimitación de la MZ borde ciudad - río coincide con parte de la jurisdicción del municipio de Barranqueras (municipio de 1ª categoría).

Este territorio da cuenta de un proceso de ocupación fuertemente identificado con el borde lacustre y de hecho, con la presencia de obras de control del régimen hídrico para la urbanización segura, que incluye parte del sistema defensivo del AMGR y el dique Barranqueras.

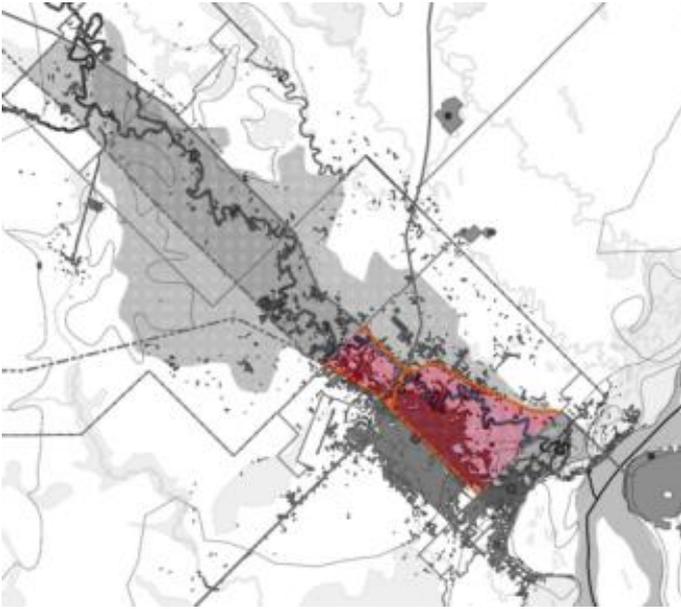
La condición de referencia para su delimitación como Macrozona es la dinámica de urbanización y su función de borde, en la relación con el río Negro.

El carácter de borde es tal, por su participación en el proceso de urbanización de la AMGR de la que forma parte. La tensión entre usos y ocupación del suelo es quizás más reciente porque la dinámica se produjo históricamente alrededor del puerto y en vinculación con la ciudad de Resistencia; de hecho, aporta el 15% del total de la población de la pieza del Plan Maestro y el mayor crecimiento se dio entre los años 1991 y 2001 cuando incorpora 8.000 habitantes. La situación urbana actual es resultado asimismo, de su posición central en el nodo regional Resistencia-Corrientes y decididamente, de una sumatoria de intervenciones y procesos de urbanización dispersos, públicos y particulares, realizados alrededor de los terraplenes y de las lagunas.

Finalmente, la normativa que regula este territorio ratifica las características de la Macrozona, ya que las definiciones de restricción hídrica así como las de ordenamiento territorial que propone el Código Urbano local, muestran una convergencia en los alcances y objetivos de regulación de los modos y usos en áreas de crecimiento urbano, protegiendo la ocupación del borde lacustre y las actividades productivas asociadas a sus condiciones.

De este modo, los ejes estratégicos de la Macrozona borde ciudad - río, implican la delimitación de unidades de paisaje y áreas de regulación ambiental homogénea, la consolidación del perímetro de la urbanización y la articulación del tejido urbano con el borde del río Negro y sus lagunas mediante procesos de gestión asociada.

MZ 2 | ciudad - río



La delimitación de la MZ ciudad - río coincide con las jurisdicciones de los municipios de Resistencia y Fontana (ambos municipios de 1º categoría).

Constituye el área más urbanizada del valle del río Negro y es a la vez, la zona de expansión prioritaria del Área Metropolitana del Gran Resistencia.

En esta Macrozona, se asienta el 83% de la población de la pieza del Plan Maestro Ciudad Río, que en el último registro veintenal sumó 80.000 nuevos habitantes.

La relación con el río Negro es definida por un proceso que alterna ocupación, regulación y defensa, sostenido por un

cuerpo normativo heterogéneo y un sistema complejo de infraestructuras de protección hídrica que posibilitan el asentamiento y organizan la pieza.

La MZ ciudad - río alcanza 8000 Has en las que se dan diversos grados de consolidación de la urbanización metropolitana, diferenciados según la dotación de infraestructura de saneamiento y de tratamiento de residuos con la consecuente calidad ambiental asociada a su acceso; según la exposición al riesgo hídrico que es dispar si implica fenómenos de crecida o de precipitaciones y, en tercer lugar, según el tipo de vinculación con el Río y las lagunas que suponen la ocupación precaria, consolidada o suntuosa.

Una de las tensiones más notables de esta Macrozona se define por la continuidad en el acceso al sistema lacustre y la consecuente valorización del suelo que, aún con diferencias, es objeto de presión del mercado inmobiliario y, en algunos sectores, cuenta con aval normativo. De hecho, que el Código determine normas urbanísticas para desarrollos residenciales en zonas restringidas por el riesgo hídrico, conlleva una visión acerca de la vocación del sector, contradictoria con su matriz ambiental, más allá de que el circuito de su aprobación esté sujeto a la participación de varios actores sectoriales. Es en este sentido que la MZ ciudad - río presenta un tipo de fragilidad relacionada con la regulación efectiva de la urbanización sobre el sistema fluvio-lacustre del río Negro.

Los ejes estratégicos para su desarrollo incluyen la democratización del acceso público al sistema fluvio lacustre del río Negro y el incentivo a la mixtura social, basado en la formalización de acuerdos de amplia representatividad para su gestión.

MZ 3 | rurubano - río



La MZ rurubano río, es una zona de transición metropolitana que conserva una alta calidad paisajística y cuya delimitación coincide en parte con la jurisdicción del municipio de Puerto Tirol (municipio de segunda categoría).

La relación con el sistema lacustre se da fuertemente a través de la laguna Beligoy, que es epicentro cultural y productivo de la localidad, mientras que la vinculación con el río Negro es interferida por la dinámica de ocupación del suelo que crece por agregación de parcelas, incluso con uso privativo de la ribera, sin previsión de accesibilidad y conectividad.

Las tensiones que definen la MZ rurubano río remiten a la convivencia de usos residenciales (de vivienda social y de consumo diferencial), industriales y agro-productivos, dependientes y a la vez depredadores del ambiente. De hecho, aunque en este sector se asienta sólo el 3% de la población de la pieza del Plan Maestro, exhibe una dinámica en ascenso, que obliga a poner atención en su función amortiguadora del proceso de urbanización, como una pieza clave en la preservación del sistema fluvio lacustre, recientemente incluida en la normativa de regulación que reconoce una porción de Puerto Tirol como parte del valle de inundación del río Negro y declara su zonificación por riesgo hídrico.

Los ejes estratégicos son el fomento de su vocación como espacio recreativo del AMGR que incluya la resolución dominial sobre la laguna central y la recuperación de la calidad ambiental del sistema fluvio lacustre del río Negro mediante la participación de los actores involucrados.

MZ 4 | ruralidad - río



La delimitación de la MZ ruralidad río es coincidente en parte con las jurisdicciones de los municipios de Colonia Popular y Laguna Blanca (ambos municipios de tercera categoría).

En esta pieza se ubica el dique regulador Laguna Blanca, una de las infraestructuras determinantes para el control del riesgo hídrico en todo el territorio del Plan Maestro Ciudad Río.

La MZ presenta características netamente rurales y las actividades antrópicas vinculadas mayormente con el río Negro son la agricultura, la ganadería y la extracción de áridos, que han ido alterando

el paisaje y el suelo en la medida que requieren el desmonte de la selva de ribera y la explotación de pasturas.

El riesgo hídrico no está normado para este sector que es vulnerable frente a las intensas precipitaciones que anegan y deterioran los caminos rurales, afectando también a los productores ganaderos.

A pesar del escaso poblamiento de la MZ ruralidad río (1280 habitantes en 2010), en las últimas décadas se ha registrado un crecimiento demográfico significativo, aunque la ocupación del suelo se dinamizó especialmente a partir de nuevos loteos privados sobre las márgenes del río Negro. Ello constituye el principal proceso de transformación del territorio asociado a la valorización diferencial de paisaje lacustre, cuestión especialmente sensible en Colonia Popular donde la presión del mercado inmobiliario para la habilitación de nuevos loteos se asocia directamente con la construcción de la autovía.

En el marco del proceso de urbanización metropolitana que define a la pieza del Plan Maestro, la creciente apreciación del río como paisaje de uso exclusivo, advierte en esta Macrozona sobre una doble fragmentación para ambas localidades que, alejadas del curso fluvial, podrían quedar excluidas de los beneficios de valorización que el mercado usufructúa en los márgenes.

Los ejes estratégicos son la protección el patrimonio natural y el fomento a actividades productivas asociadas a la agricultura y al excursionismo, que impliquen la participación asociada de las gestiones locales en las decisiones sobre el territorio lacustre que las incluye.

1.3. Los temas críticos prioritarios

La lectura intencionada del valle del río Negro y su sistema lacustre se organiza alrededor de un conjunto de hipótesis sobre los principales temas críticos. Esta selección de problemas y potencialidades tiene el propósito de comprender el proceso de configuración actual, a través de la especificidad de algunos fenómenos relacionados entre sí y sobre los que se propone dar respuesta. Los principales temas críticos identificados son los siguientes:

- riesgo hídrico
- tensión entre la ocupación y lo usos del suelo
- comportamiento diferencial del mercado inmobiliario
- contaminación del sistema fluvio-lacustre Negro
- escasa coordinación entre los diferentes organismos

riesgo hídrico

Las condiciones del riesgo hídrico en el área de intervención no son uniformes ni permanentes ya que resultan de la vinculación entre varios factores como la topografía, la localización y las formas de asentamiento, los usos culturales y productivos así como las creencias y estrategias acerca del riesgo que elabora cada comunidad, incluidas las respuestas de política pública ante la emergencia y ante su ausencia.

La exposición al riesgo hídrico se debe, en gran medida, a que la ciudad se asentó y desarrolló sobre este sistema fluvial y lacustre de alta complejidad. Tal como se ha mencionado, la ciudad ocupa el valle de inundación del río Paraná que presenta dos claros aterrazamientos: uno bajo y próximo al río, donde se ubican las localidades portuarias de Barranqueras y Vilelas, y parte de Resistencia; y otro más alto donde se desarrolla el resto de la ciudad y el núcleo de Fontana. Además del río Paraná, que limita la urbanización por el este a través del riacho Barranqueras, esta llanura aluvional se encuentra atravesada por dos cursos de agua: el río Negro y el riacho Arazá que atraviesan en dirección este-oeste el norte y sur del AMGR, respectivamente, y que desaguan luego en el Paraná.

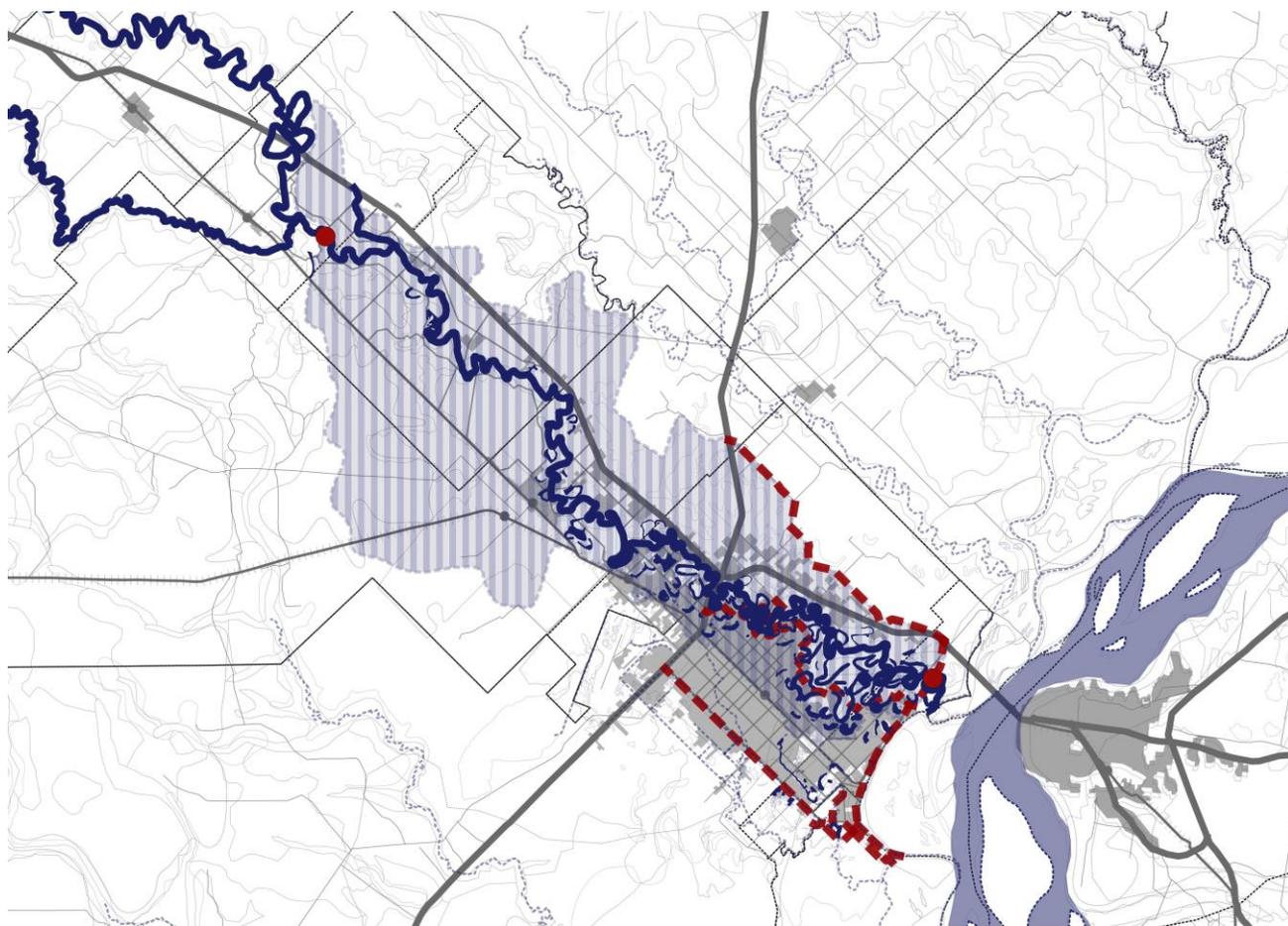
A estas condiciones topográficas e hidrológicas, se agrega la cuestión climática de la región, propia de las zonas subtropicales, que se caracteriza por la recurrencia de fuertes precipitaciones y que el crecimiento urbano a lo largo de más de cien años ha dado como resultado la ocupación y el relleno indiscriminado de lagunas y cursos de agua, tanto permanentes como estacionarios, reservorios fundamentales para la regulación hídrica ante fenómenos de crecida de los ríos o de las intensas precipitaciones de la región (1300mm promedio anual). Por su parte, las construcciones y pavimentación de las calles con insuficiente canalización, hicieron aún más impermeable la superficie del suelo urbano, que de por sí tiene un escaso nivel de absorción debido al alto contenido de arcillas, aumentando el caudal de agua de lluvia que es necesario evacuar a través de conductos o canales que suelen ser obstruidos por sedimentos (lodo y restos de vegetación) y residuos, provocando una rápida colmatación cuando las precipitaciones son intensas.

La vulnerabilidad ante el riesgo de inundaciones por precipitaciones persiste con un mayor impacto para la población localizada en zonas bajas y/o fuera del recinto defendido. La localización de

edificaciones que impiden el escurrimiento natural del agua sumado la pérdida de cuerpos receptores, incrementaron la ocupación en suelos de alta vulnerabilidad a la vez que fragilizaron el ambiente de toda la pieza que conforma el sistema lacustre. Actualmente existen 30 lagunas en el sector defendido del AMGR, mientras que a principios del siglo XX se contabilizaban unas 70 lagunas.

Las tensiones entre el régimen hídrico de los ríos Paraná y Negro y la dinámica de urbanización del AMGR motivaron el desarrollo paulatino de un complejo sistema de defensas para mitigar las inundaciones mediante la ejecución de obras de control en Laguna Blanca (1993) y Barranqueras (2004), un plan director de defensas (1995) que actualmente estructura la relación ciudad – río.

Figura 4 elementos del sistema fluvial y lacustre y sistema de defensas



Cuenca baja del río Negro - obras de control: dique Laguna Blanca y dique Barranqueras - defensas del río Paraná y del río Negro.

El sistema de defensas se componen de los siguientes elementos (a) el dique de Laguna Blanca que deriva el excedente hídrico hacia el río Salado al sur del AMGR y el dique de Barranqueras que regula fundamentalmente el ingreso de agua por crecidas del río Paraná. Ante la ocurrencia de intensas precipitaciones en la cuenca alta, el dique de Laguna Blanca permite que el río Negro y su sistema de lagunas reciban sólo lo que llueve entre el municipio de Laguna Blanca y Barranqueras y (b) las defensas de los ríos Paraná (defensa norte y defensa frontal Paraná) y Negro (terraplén) que han reducido la exposición al riesgo hídrico del AMGR desde la defensa frontal Paraná hasta la RN11 (figura 4). Sin embargo, las defensas que rodean el Gran Resistencia forman un gran pólder, por lo tanto, el riesgo de anegamiento continúa latente debido a las dificultades de escurrimiento natural de las aguas del interfluvio, especialmente cuando el desagüe de los ríos Negro y Arazá se

ve limitado en épocas de crecida del Paraná. Por esta razón, un conjunto de bombas para extraer los excesos de agua de lluvia completa el actual sistema de defensas.



Dique de defensa del río Negro en Barranqueras. 28 /12/16.

Las lagunas dentro del recinto cumplen un rol de vital importancia para el funcionamiento correcto del sistema de desagües pluviales porque permiten acumular el excedente hídrico para su posterior evacuación hacia el río Negro. En la actualidad, las lagunas : Oro, Avalos, Los Teros, Los Lirios, Mujeres Argentinas, María Cristina y la Toma cuentan con estaciones de bombeos fijas, mientras que las lagunas Vargas, Rossi de Fazio y Colussi presentan estaciones de bombeos móviles. En suma, al producirse la desvinculación entre el cauce principal del río Negro y parte del sistema lacustre, cada laguna actúa como cuerpo reservorio temporario del exceso hídrico generado por las lluvias, permite regular los ingresos producidos por los conductos y demás dispositivos del sistema pluvial y garantizar una evacuación ordenada hacia el curso principal del Río a través de las alcantarillas, las estaciones de bombeo y los canales.

El buen funcionamiento de las bombas para extraer los excesos de agua de lluvia se torna crucial para disminuir la vulnerabilidad de la población junto con la ampliación de la cobertura de los desagües pluviales y el mantenimiento de las lagunas ya que la cuestión del drenaje del agua por lluvias es uno de los problemas más críticos de la ciudad.

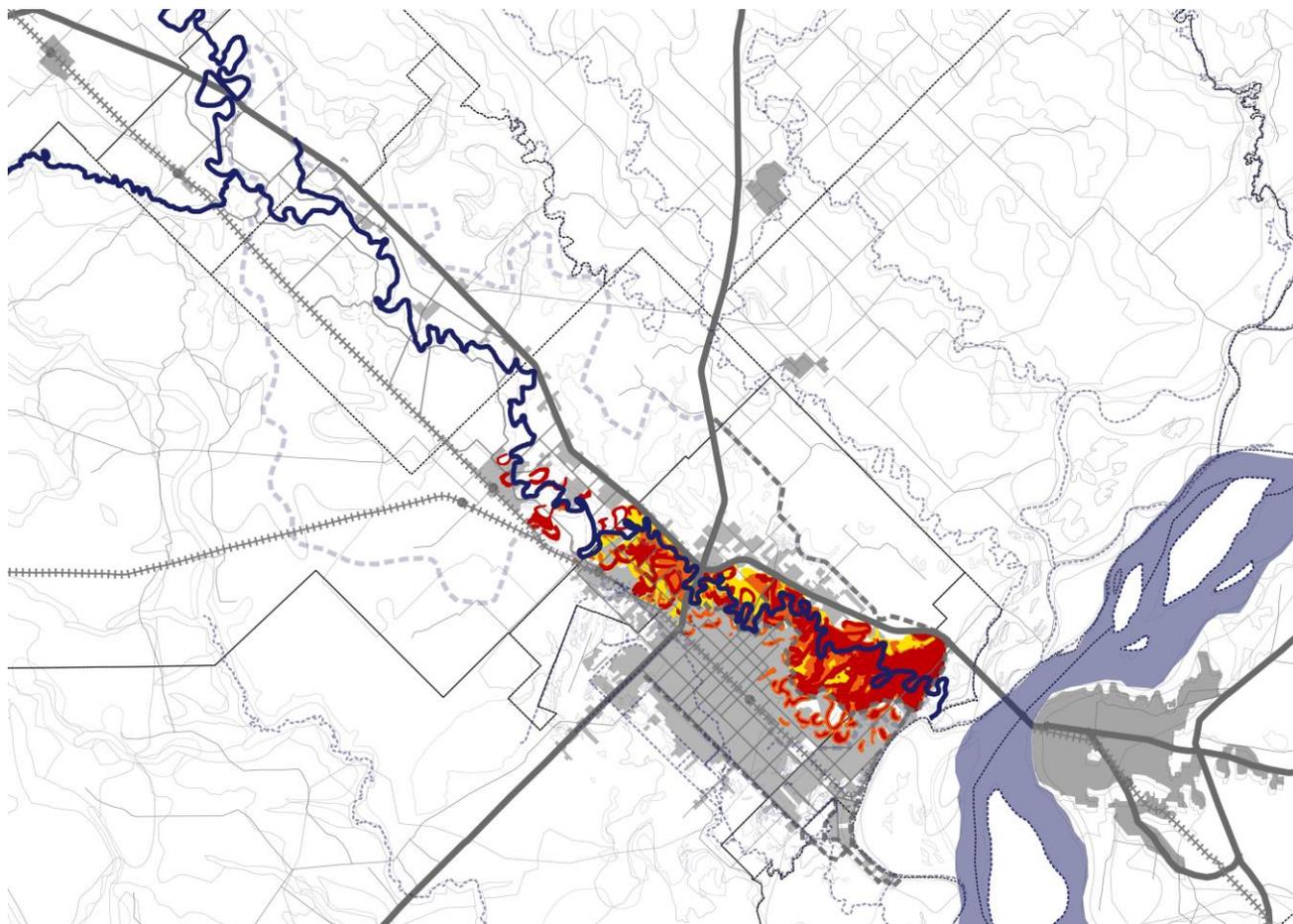


Lagunas en la urbanización. Fontana.

El sistema defensivo se completa con una serie de regulaciones sobre la ocupación y uso del suelo, basadas en el riesgo hídrico. El Código de Aguas rige las políticas hídricas del Chaco y considera a la cuenca del río Negro como una unidad hidrológica-geográfica indivisible y que como tal requiere una forma integral de consideración. Para ello, establece a la Administración Provincial del Agua (APA) como autoridad de aplicación quien aprueba la resolución 1111/98, un instrumento normativo muy significativo que expresa una señal de ruptura con las formas históricas de ocupación así como el reconocimiento formal de los condicionantes hídricos del sistema fluvial lacustre.

Años más tarde, se señala la incidencia territorial de los anegamientos por precipitaciones, en la resolución APA 121/2014 y recientemente, se actualiza la 1111/98. En efecto, desde que se realizó el estudio de determinación de Línea de Ribera del río Negro (1993) que le dio origen, las obras de control en Laguna Blanca y Barranqueras modificaron el funcionamiento natural del río Negro y justamente el estudio de estos cambios constituyó los fundamentos de la reciente resolución APA 303/17 que re zonifica el riesgo hídrico Sin embargo, aun cuando ésta abarca parte de las lagunas del sistema hasta la incorporación de Puerto Tirol al valle de inundación, el territorio completo de la cuenca baja del río Negro no cuenta todavía con una norma que lo interprete como pieza (figura 5).

Figura 5 Zonas de riesgo hídrico según la resolución APA 303/17



zona prohibida - zona de restricción severa - zona de restricción leve - Elaboración propia en base a APA

tensión entre la ocupación y lo usos del suelo

El proceso de ocupación del territorio fluvio lacustre del río Negro es resultado de una dinámica de tensiones entre la migración campo -ciudad y un crecimiento metropolitano por fragmentos. La dinámica migratoria tuvo su origen en el pasaje de la matriz productiva de la explotación forestal al algodón, que impulsó la urbanización progresiva del humedal.

Así, la ciudad de Resistencia conformó un área metropolitana con los municipios vecinos y una estrecha relación con la ciudad de Corrientes, distante a poco más de 20 km y separada geográficamente por el río Paraná, pero unida funcionalmente a partir de la finalización de un puente interprovincial que permite vincularlas desde 1974.

Las localidades de Ciudad Río en los últimos 20 años censales crecieron en algunos casos a tasas considerablemente altas aunque, en términos absolutos para a pieza, representa la incorporación de una cantidad de población que refiere a poco más del crecimiento vegetativo. Con esta salvedad, es posible entender que se trata de un territorio sobre el que se expresan dinámicas polarizadas que dan cuenta de formas de organización que transcurren desde lo rural a lo urbano metropolitano (tabla 1).

Municipios Ciudad Río. Variación de población. 1991.2001.2010

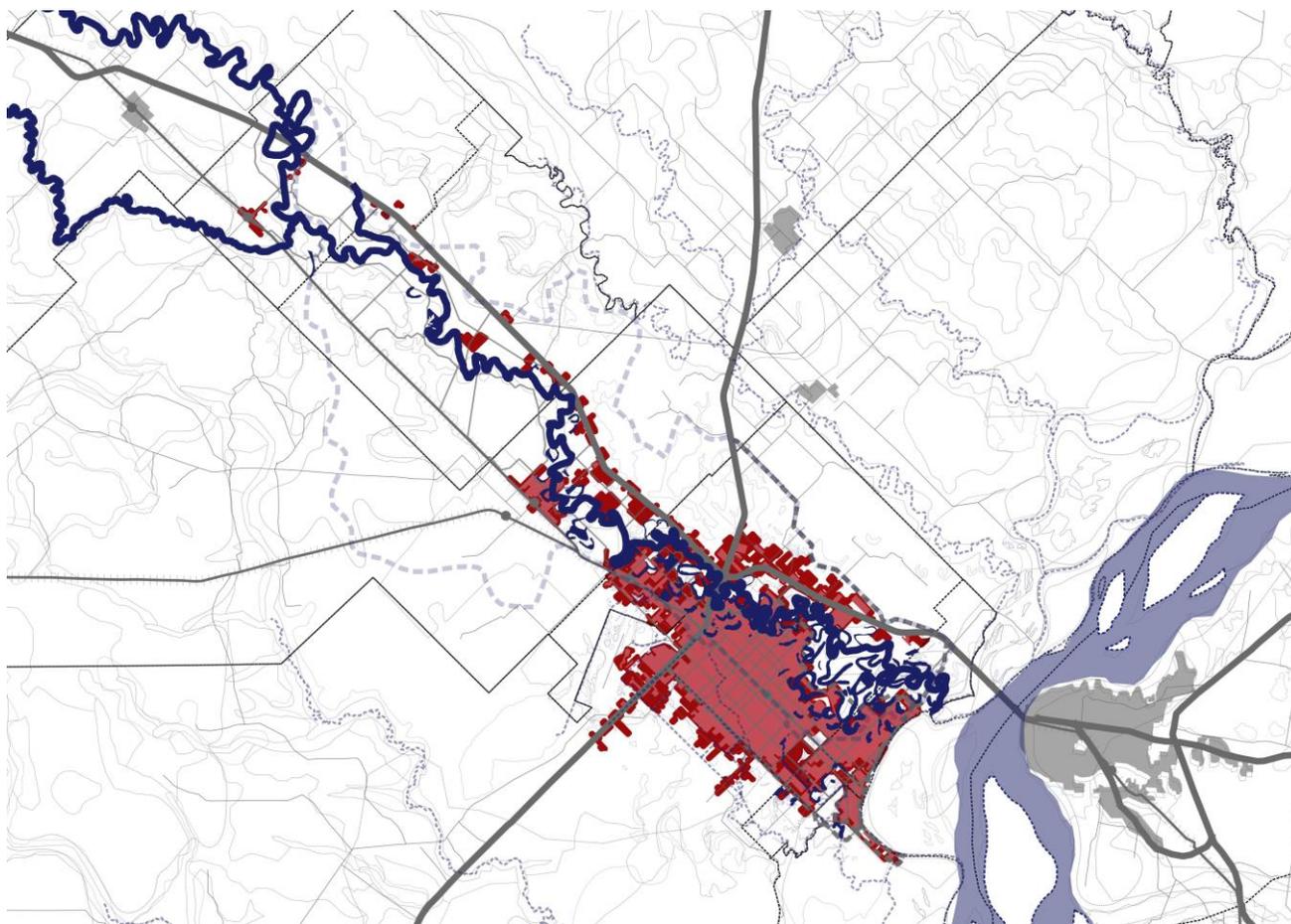
	Población			Variación					
	1991	2001	2010	91 –01		01 –10		91 – 10	
Laguna Blanca	122	356	729	192%	234	105%	373	498%	607
Colonia Popular	32	135	553	322%	103	310%	418	1628%	521
Puerto Tirol	6.372	7.855	10.876	23%	1483	38%	3021	71%	4504
Fontana	14.436	26.745	32.027	85%	12309	20%	5282	122%	17591
Resistencia	229.212	274.490	291.720	20%	45278	6%	17230	27%	62508
Barranqueras	42.572	50.738	54.715	19%	8166	8%	3977	29%	12143
TOTAL	292.746	360.319	390.620	19%	67573	8%	30301	33%	97874

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

La transformación del humedal por el proceso de urbanización adquirió mayor intensidad hacia 1970 y continúa hasta la actualidad. Hasta las inundaciones de 1966 y 1983, la ciudad crecía hacia el este y sureste. El registro del río como amenaza justificó la construcción de defensas provisionales que acompañaron la expansión de la ciudad hacia las zonas inundables. De esta manera, se habilitó un mercado de tierras bajas y ribereñas, que hasta ese momento habían permanecido excluidas de las posibilidades de urbanización residencial.

Actualmente, la franja que bordea el valle del río Negro es un territorio en proceso de urbanización con dos centros importantes (Resistencia y Barranqueras) y un tercer centro (Fontana) de notable dinamismo. En los últimos años, la extensión urbana adoptó la forma de los terraplenes del río Negro y de las lagunas. Entre la Av. Sarmiento y el riacho Barranqueras se observan los procesos más dinámicos de extensión sobre el valle del río Negro en torno a los núcleos urbanos y a la RN16.

Figura 6 Expansión metropolitana 2001 – 2017



La expansión urbana desde 1991 hasta la actualidad ha incorporado de manera creciente superficie y en menor medida población, razón por la cual la densidad de habitantes por hectáreas ha disminuido considerablemente (tabla 2). Durante el periodo 1991-2001, la densidad aumentó un 4% porque la población creció un 33% y la superficie un 29%. Esta dinámica cambia al considerar el periodo 1991-2017, la densidad disminuye un 15% porque la población sólo creció un 45% y la superficie un 69%.

Densidad de habitantes por hectárea 1991-2001-2010-2017

	1991 /T1	2001/T2	2010/T3	2017/T4	Vt1-t3	Vt1-t4
Habitantes	292746	360319	390620	425044	33%	45%
Superficie (ha)	5915	6537	7603	10023	29%	69%
Densidad (hab/ha)	49	55	51	42	4%	-15%

Fuente: Datos censales 91, 01 y 10 de los 6 municipios. Los datos 2017 corresponden a proyección de población por Departamento. La superficie corresponde al área de estudio y se obtuvo de las imágenes satelitales landsat para los mismos años.

La localización de diferentes usos y tejidos relevados en el área de intervención se analizaron según las categorías de tejido urbano consolidado, usos residenciales (grandes parcelas de casas quinta, viviendas sociales, asentamientos y urbanizaciones cerradas), productivo (industrial, agrícola y ladrilleras), espacios verdes (equipamiento recreativo, bosques, rural sin datos) y contaminantes (basurales)

Figura 7 Usos y tejidos AMGR 2017

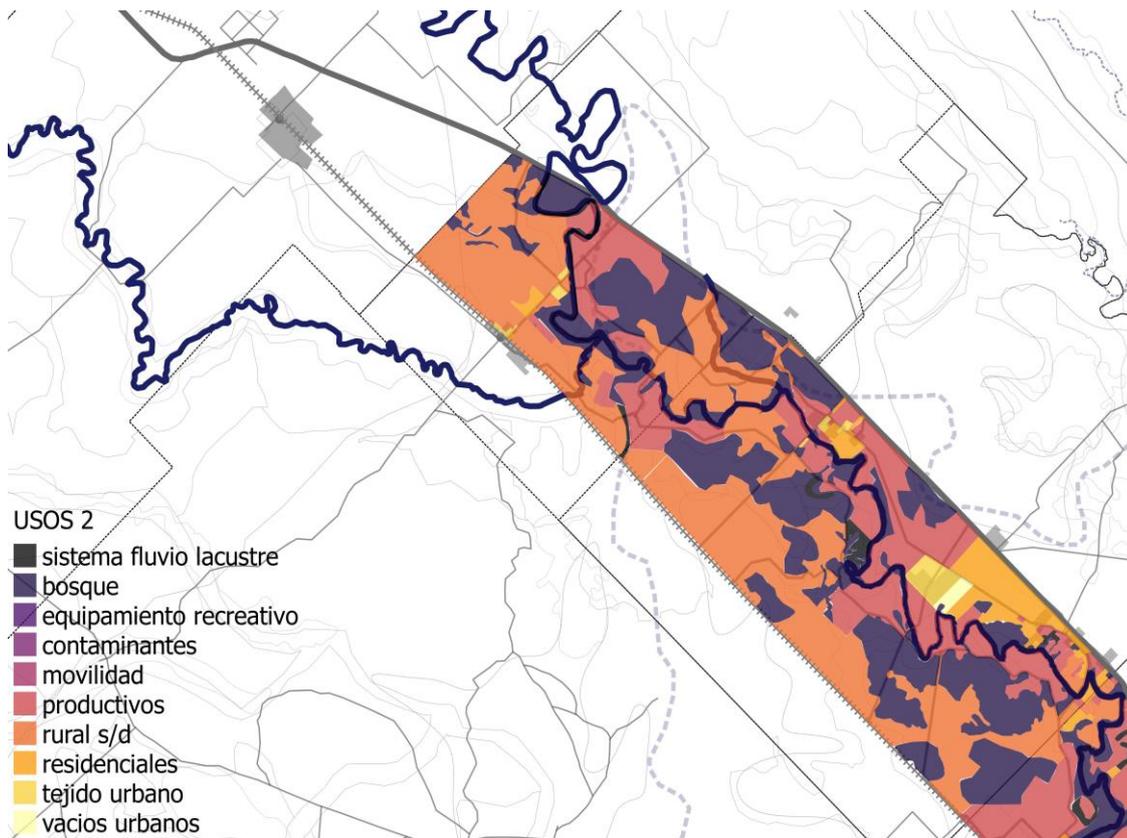


Figura 8 Usos y tejidos AMGR



La tensión entre usos y ocupación del suelo se presenta entre las zonas prohibidas y/o restricción severa por riesgo hídrico y una serie de asentamientos, viviendas sociales y ladrilleras que se localizan en los bordes del Río y las lagunas, compitiendo por el suelo de mejor paisaje con formas de urbanización de acceso exclusivo. Se trata de un crecimiento fragmentario que no construye ciudad, sino una sumatoria de loteos autónomos y/o cerrados que impiden la cohesión del territorio y relega a vastos sectores a la ocupación de intersticios no habitables.



Ladrillera, camino a Barranqueras

La expansión residencial sobre el valle del río Negro y su sistema lacustre es un proceso altamente fragmentado, producto de la localización de viviendas sociales, urbanizaciones populares, barrios cerrados y viviendas suntuosas. De la convivencia de actores e intereses contradictorios o divergentes resulta una diversidad de formas de acceso y usufructo de la ciudad en torno al Río.

Desde el curso del río Negro se observa que entre Av. Sarmiento y el riacho Barranqueras se encuentran las principales áreas verdes (bosques nativos), grandes parcelas junto con la presencia de ladrilleras y barrios de vivienda social. Esta combinación de usos se diferencia respecto de lo observado entre la Av. Sarmiento y RN11 donde el tejido urbano consolidado bordea el río Negro junto con usos productivos.

El AMGR se extiende en torno la RN16 mediante el surgimiento de nuevos usos, a modo de ejemplo, invernaderos, quintas, loteos para viviendas familiares, almacenes mayoristas, clubes y

cementerios. Estos nuevos usos se combinan con actividades productivas de diversa envergadura, desde la prestación de servicios rurales, actividades extractivas para ladrilleras y otras que complementan las economías familiares en el periurbano rural, hasta la producción agrícola ganadera.

Los procesos extractivos, lentos e imperceptibles van generando cambios en los usos del suelo y pérdida de capacidad productiva por la sustracción de arcillas, además del desmonte inicial, dejando áreas de difícil recuperación e improductivas. Así, los espacios relictos de comunidades ecológicas se van fragmentando, quedando sometidos a presiones y van perdiendo capacidades de sustentabilidad.

El sector rural de la pieza de Plan Maestro va recibiendo paulatinamente los avances de la urbanización interesada en la belleza natural del borde costero, mientras se mantiene el desarrollo de actividades productivas agrícolas y ganaderas que transforman las áreas naturales, generando situaciones ambientales críticas en términos de desmonte y sobreexplotación forestal, empobrecimiento biológico y desvío de lagunas y desagües pluviales.

Finalmente, la tensión en la ocupación y usos del suelo, tiene expresión en las posibilidades diferenciales de conectividad. El transporte público que conecta la pieza presenta características distintas según la localidad, las cuales podrían sintetizarse en tres situaciones:

- Una oferta urbana diversificada aunque de baja cobertura en el AMGR que se caracteriza por la oferta de múltiples líneas de colectivo urbanas que comunican a los diferentes barrios y zonas del área aunque no alcanzan a responder al proceso de asentamiento – formal e informal- en la lejanía de las arterias principales.
- La conurbación depende del servicio interurbano. Puerto Tirol no cuenta con transporte suburbano pero accede a este servicio regular que lo vincula al AMGR y con Colonia Popular con menor frecuencia (5 viajes por día).
- La oferta de colectivos de media distancia cubre la demanda del sector rural en la pieza y aunque soluciona la comunicación con el AMGR, en general no ingresan en los pueblos y resuelven el ascenso y descenso de pasajeros sobre la RN16.

La insuficiencia en cantidad y calidad de los medios de transporte público se complementan con modos de transporte privado donde se destacan el uso de motocicletas, automóviles y bicicletas; y se combina además con un parque importante de taxis y remises tanto formales como informales.

En el AMGR, las líneas de colectivo se caracterizan por vincular radialmente las distintas áreas con el área central de Resistencia, dichos recorridos se efectúan fundamentalmente a lo largo de las principales avenidas. Ello determina una relación pendular con el área central. La Terminal de Ómnibus centraliza los servicios con el resto de las localidades del interior provincial y del resto del país.

El transporte ferroviario contaba con el servicio del Tren Metropolitano de la Empresa SOFSE (ex empresa provincial SEFECHA) con 23.5 Km. de vías, que unía los Municipios de Resistencia, Barranqueras, Puerto Vilelas y Fontana pero actualmente no está en funcionamiento. Este medio era usado como transporte suburbano e interurbano porque combinaba agilidad y precios notablemente más económicos que la oferta de las empresas de colectivos.

Resistencia cuenta con un aeropuerto internacional con vuelos nacionales con destinos hacia Córdoba y Buenos Aires y excepcionalmente se usa como aeropuerto alternativo para vuelos internacionales.

comportamiento diferencial del mercado de suelo

En el territorio del Plan Maestro, se observa de manera creciente que el Mercado inmobiliario valora como áreas de oportunidad aquellas localizaciones que permiten disfrutar del paisaje del valle del río Negro.

El mercado de suelo opera a través de mecanismos que producen formas de urbanización que segregan y precios que desplazan a un alto porcentaje de la población hacia localizaciones de baja calidad urbana y ambiental.

Para incidir en el funcionamiento del mercado, ampliar la producción de suelo equipado y promover el uso sostenible, es necesario dar cuenta de los factores que inciden en la conformación del precio. Para ello se analizó la dinámica de precios del suelo en terrenos de la pieza Ciudad Río, a partir de la identificación de la incidencia de una serie de variables significativas como Ubicación, Inundabilidad, Pavimento, Agua y Cloacas¹.

En la pieza del Plan Maestro, se expresan estas incidencias, según las variables consideradas en relación al precio del terreno y el desvío del precio respecto al valor medio (tabla 3).

Tabla 3. Precio del M2 según variables consideradas

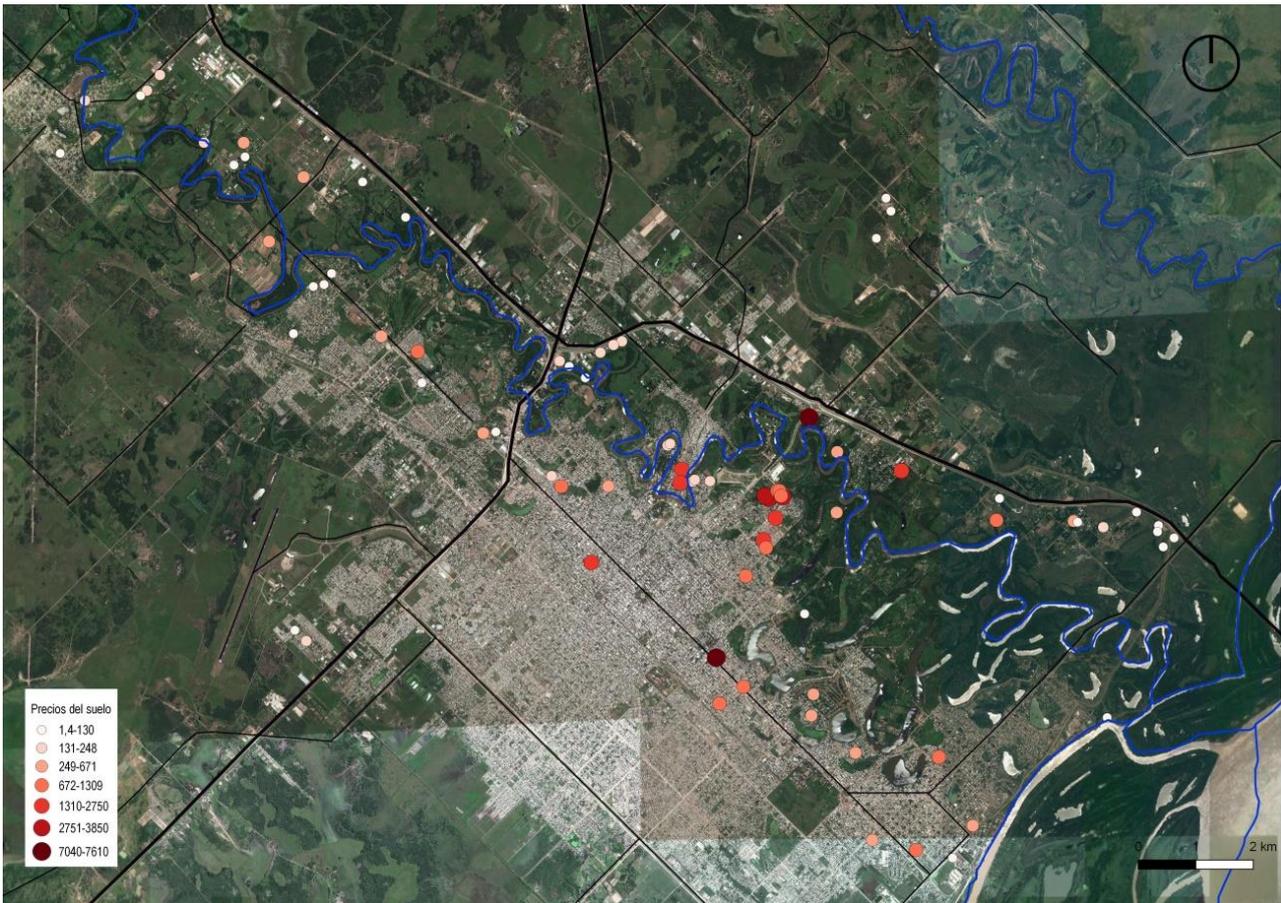
	Valor medio (U\$S)/m2	Diferencia % con la media si cumple o no con el atributo	
		SI	NO
Cloaca	91,18	83%	-27%
Agua	90,81	16%	-27%
Área inundable	94,00	-40%	87%
Asfalto	93,97	42%	-11%

Fuente: Elaboración propia en base a relevamiento realizado en el primer semestre 2017.

La valorización por localización arroja un proceso de fuerte diferenciación en torno a las vialidades y la cercanía del Río accesible como paisaje. El precio por metro cuadrado promedio de la muestra de terrenos es de u\$s 91,8. En el sector Sarmiento, considerado de excelente ubicación, el precio por m2 es un 66% superior a la media, seguido por Resistencia. El resto de las localidades se encuentra por debajo del valor medio (figura 9).

¹ Se confeccionó una base de datos con 105 terrenos, referenciados en el trabajo Estudio de precios del suelo en diez Áreas Metropolitanas de Argentina y, adicionalmente, se relevaron 41 casos en seis zonas: Barranqueras, Sector Sarmiento, Fontana, Puerto Tirol, Colonia Popular y Resistencia y en el primer semestre de 2017 se focalizaron las observaciones de datos sobre las variables mencionadas.

Figura 9 precio promedio de los terrenos relevados



Fuente: elaboración propia

La inundabilidad es una variable sensible de este territorio aunque es necesario advertir que la negatividad del atributo es presumiblemente compensada por el privilegio del paisaje ribereño exclusivo sobre todo en forma de urbanizaciones cerradas, producto en escalada gradual en la dinámica local. Dicho esto, se observa que los terrenos que se encuentran en un área inundable, su valor por metro cuadrado es un 40% menor que el valor medio, y los que se ubican en zonas no inundables tienen un valor que supera en un 9% la media.

El acceso a Agua de red aporta un atributo diferencial que se identifica fuertemente con la inclusión social. En este territorio su carencia representa un problema cuando la conexión a la red de agua potable hace que el valor por m² de los terrenos se encuentre un 16% por encima del valor medio del total de terrenos relevados, mientras que los que no se encuentran conectados su valor es un 26% menor.

Respecto de la conexión al sistema de Desagüe cloacal, en un territorio de baja dotación, la incidencia en el precio del suelo es significativa y alerta sobre la potencialidad que implica su acceso tanto por la calidad de vida, como en cuanto a la inclusión económica de la población. Observado sobre la pieza completa en aquellos suelos que tienen conexión cloacal el precio del m² es 82% más alto que la media, lo que consolida la diferenciación. Y aun en las localizaciones más valorizadas, el precio del m² se reduce a la mitad cuando no hay provisión de cloacas.

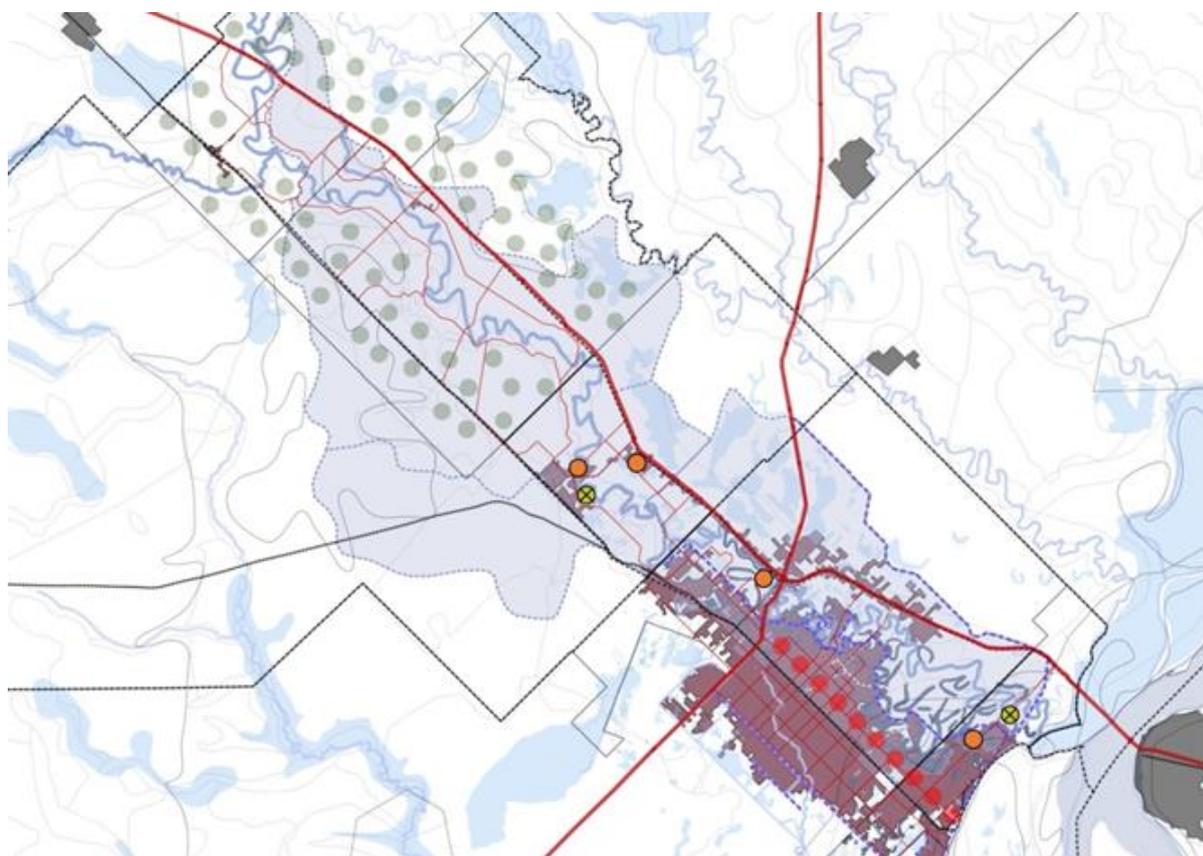
La consolidación urbana de la pieza es dispar; la presencia de Pavimento de diversos tipos interfiere en la valorización con menos intensidad justamente porque es una dotación no frecuente, ello explica que no sobresalgan diferencias por localidad aunque, en promedio, el valor de los terrenos donde hay asfaltos se encuentra un 42% por encima del valor medio, mientras que los que no tienen dicho servicio, su valor es un 10% menor al valor medio.

contaminación del sistema fluvio-lacustre Negro

La contaminación tiene origen en factores múltiples, tanto en zonas rurales como urbanas, con causas puntuales como los vertidos industriales y cloacales sin tratamiento y causas difusas, relacionadas con un proceso de urbanización que no fue acompañado por la extensión de la infraestructura básica, la presencia de basurales y el uso de agroquímicos en las zonas rurales (figura 10).

La afectación del agua del río y las lagunas, se detecta por la presencia de cromo (metal pesado asociado a la actividad de curtiembres), alta conductividad eléctrica, elevada carga orgánica y disminución del oxígeno disuelto. Además son indicadores indirectos la existencia de abundante vegetación que se observa en el tramo inferior del Río, asociada a la gran productividad del curso de agua, que indica la presencia de nitrógeno y fósforo, nutriente limitante en el medio acuático. La presencia de residuos sólidos domiciliarios dispersos es otro indicador de eutrofización cultural.

Figura 10 Fuentes de contaminación



Cuenca baja del río Negro - Usos productivos- Contaminación difusa y puntual

Las principales fuentes de contaminación puntual corresponden a los efluentes derivados de las actividades industriales. La empresa de mayor tamaño y antigüedad localizada en el margen del río Negro es UNITAN en Puerto Tirol y si bien esta industria representa un punto significativo, en la cuenca baja se desarrollan varios parques industriales (Puerto Tirol, Fontana, Barranqueras) y en los municipios de Puerto Tirol y Fontana se localizan una gran cantidad de pequeñas y medianas industrias de rubros frigoríficos, alimentarias, de producción de gaseosas y textiles.



Taninera UNITAN Puerto Tirol. PMCR 29/12/16

En esta escala productiva de pequeñas y medianas industrias en general no cuentan con planes de gestión ambiental, ni sitios adecuados para la disposición de residuos peligrosos y pequeñas cantidades de líquidos industriales, sin tratamiento, son dispuestos en lagunas y cuerpos de agua cercanos.

Otra fuente de contaminación puntual corresponde a los efluentes cloacales. La localidad con mayor volumen de líquidos cloacales es Resistencia. Actualmente, se encuentra en construcción un nuevo sistema de tratamiento que unificaría e incluiría las ciudades de Fontana y Barranqueras. La nueva planta está situada a 5 kilómetros al sur de Resistencia.

Las principales fuentes de contaminación difusa son las aguas pluviales debido a las dificultades operativas del sistema cloacal, que durante los días de lluvias torrenciales colapsa, principalmente en las zonas más bajas de la ciudad, desbordando y contaminando el agua de lluvia que corre hacia lagunas y el río. Según datos de 2010, el 53% del conjunto de las viviendas de las localidades involucradas en el Plan Maestro, posee algún tipo de conexión a la red cloacal. Las

viviendas que no cuentan con pozos sépticos vuelcan los líquidos cloacales en los sistemas pluviales o directamente, a través de canaletas, a las lagunas circundantes.

Tanto las actividades ganaderas como la agricultura que se desarrollan en la cuenca influyen en la contaminación de lagunas y del río a través de la escorienda superficial por aplicación de agrotóxicos y residuos orgánicos de la cría y pasturas de animales. Actualmente los pastizales naturales están siendo sometidos a mayor presión por parte de la actividad ganadera la cual provoca una disminución y empobrecimiento biológico debido a la palatabilidad del ganado. El uso de agroquímicos y la sobreexplotación ganadera originan la degradación del ecosistema.

Los basurales a cielo abierto y la proliferación de minibasurales son el resultado de un servicio insuficiente de recolección de residuos sólidos urbanos (RSU) en las ciudades que atraviesa la cuenca baja del río Negro, quedando amplios sectores urbanos sin recolección. La disposición final de estos residuos es el relleno de lagunas de la zona o la incineración en sus márgenes. Estos minibasurales urbanos presentan gran dinamismo debido a las actividades de saneamiento de los municipios y de APA, requiriendo de monitoreo y seguimiento constante.



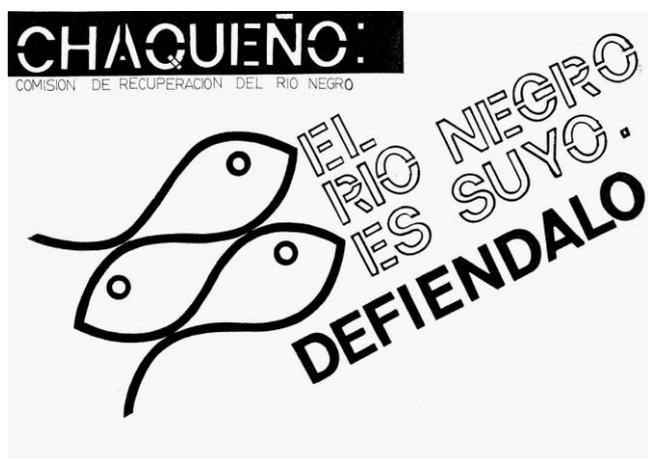
Microbasural en borde. PMCR 1/6/17

Desde 1992, la Municipalidad de Resistencia, dispone los residuos recolectados en un predio localizado al sur de la ciudad, en paraje Santa María y ocupa cerca de 64 ha de superficie. El basural de Puerto Tirol se localiza dentro de zonas de inundación del río Negro. Este basural no se encuentra saneado, ni cerrado al acceso público. El municipio estudia alternativas de restauración del área y participa junto a Fontana, de una experiencia piloto sobre gestión de RSU, donde se practica la clasificación de los residuos urbanos para el reciclaje y la disposición final en un relleno

sanitario que está en funcionamiento hace menos de un año y se encuentra en un área retirada del área de influencia del río Negro. En el caso de Laguna Blanca, la disposición final es redireccionada a la planta de RSU de Makallé, a través de un convenio entre municipios que otorgan los beneficios del reciclado a la localidad que realiza el tratamiento de la basura.

débil articulación entre los diferentes actores

Una multiplicidad de actores, normas, acciones, prácticas y omisiones se despliegan alrededor de los procesos de toma de decisiones relacionados con los temas críticos prioritarios en el territorio del Plan Maestro. Esta complejidad actoral está estrechamente relacionada con el andamiaje normativo-institucional en el que se sustenta toda acción de gobierno y a su vez la práctica de la planificación y el ordenamiento territorial está condicionada por la institucionalidad de cada territorio específico que se completa con el protagonismo de otros actores, tales como organizaciones ambientales, universidades, colegios profesionales, desarrolladores inmobiliarios de larga y prolífica actuación en la provincia.



Afiche de la Comisión de recuperación del río Negro. Fundada en 1979.



Organización de actividades de visibilidad en torno a los conflictos históricos del territorio

El entramado normativo e institucional contiene en primer lugar, las determinaciones de la Constitución de la Provincia de Chaco, la Ley Orgánica de Municipalidades y del Código de Aguas del Chaco que involucran particularmente a este territorio y considera a la cuenca del río Negro como una unidad hidrológica-geográfica indivisible. En segundo lugar, regula la condición jurídica-dominial de la zona ribereña del río Negro en las cuestiones relativas a los derechos y obligaciones públicos, que derivan de nociones como la de camino de sirga y línea de ribera. En tercer lugar, incluye las determinaciones de las resoluciones 1111/98, 121/14 y 303/17 dictadas por la Administración Provincial del Agua (APA), en materia de dominio público. Por último, comprende las determinaciones del Código de Planeamiento Urbano Ambiental del Área Metropolitana de Gran Resistencia - el cual rige sobre los Municipios de Resistencia, Barranqueras y Fontana-, resumiendo los compromisos de la autoridad de aplicación relativos a la preservación del adecuado funcionamiento del sistema fluvial-lacustre del río Negro.

La débil articulación entre organismos, debe tener en cuenta que aun con la existencia de variadas regulaciones formales, la urbanización las trasciende y se expande de hecho.



Loteo en pre venta en las cercanías del Golf Club de Resistencia. 17/8/17

El análisis comparado entre las restricciones de las resoluciones APA 121/14 y 303/17 y la zonificación del Código de Planeamiento de Barranqueras muestra una convergencia de objetivos de regulación de los modos y usos del crecimiento urbano. En efecto, el Código de Barranqueras establece una clasificación de zona rural (ZR) para este sector. Las zonas rurales son definidas como zonas que rodean el complejo urbano y cuya urbanización no resulta necesaria ni se encuentra prevista, por lo cual se las destina exclusivamente al uso agropecuario.

En el sector que ocupan Resistencia y Fontana el análisis comparado entre las restricciones que establecen las resoluciones de APA 121/14 y 303/17 y las zonificaciones de los respectivos Códigos de Planeamiento muestra un proceso común entre ambos municipios.

En el ámbito de Resistencia, en el sector definido entre los límites de la defensa sur que configura el borde de la urbanización, la RN16 al norte y la Av. Sabin al oeste, las restricciones de la resolución APA 303/17, revela una área casi compacta constituida por zonas de riesgo hídrico prohibida y de restricción severa.

Por otra parte, la zonificación del Código de Planeamiento de Resistencia (1979) divide este mismo sector en polígonos cuyo uso predominante es residencial, con parcela mínima de entre 1000 y 1200 m². Dentro de las disposiciones particulares de cada zona, no se plantean restricciones a la edificación vinculadas al riesgo hídrico porque se trata de un código anterior a las resoluciones de APA.

La ordenanza 8231/06 que incorpora y un área menor destinada a equipamiento (E8), la zona R6 incluye que se trata de "zona de advertencia" según resolución APA 1111/98, por lo que en cada caso particular deberán efectuarse las verificaciones de niveles, necesarias a efectos de determinar grados de restricción por vulnerabilidad hídrica.

Asimismo, la ordenanza 8775/2007 establece que toda propuesta de edificación deberá contemplar las condiciones de Impermeabilización e Impacto Hidrológico y demostrar un "impacto hidrológico cero" en los sistemas de desagües pluviales de la ciudad.

La resolución APA 303/17 incorpora las condiciones del régimen hídrico del territorio de Fontana. En esta se puede observar que una gran parte del suelo comprendido entre la Avda. 25 de Mayo y la RN16 es de uso prohibido y de restricción severa.

Sin embargo, si bien las zonas destinadas a uso residencial de baja y media densidad se recortan sobre los suelos de restricción leve regulada, parte de las zonas prohibidas y todas las de restricción severa están destinadas a lo que el Código denomina “residencial quinta”, en las que se observan procesos de urbanización incipientes.

Por lo tanto, es posible plantear que en el municipio de Fontana se repite el mismo escenario que en Resistencia: el de una vocación municipal respecto del destino del suelo que no se compadece con las restricciones derivadas del régimen hídrico del territorio, siendo las mismas delegadas a la definición caso a caso del APA.

La cuestión dominial y la regulación de los modos y usos del suelo en las zonas de riesgo hídrico son problemas estructurales que atraviesan el Plan Maestro Ciudad Río. Las crecientes dificultades de la ciudadanía para hacer efectivo su derecho a uso y goce del río Negro y las lagunas, en tanto bienes de propiedad pública, son el resultado del ejercicio absoluto e individualista de la propiedad privada, así como de las imprecisiones e irregularidades en el ejercicio de la normativa vigente. La posibilidad de acceder físicamente a una laguna o al río se ve cada vez más limitada por el ejercicio de la propiedad privada en contradicción con la correspondiente normativa vigente pero legitimada desde diversas instancias del poder público.



Laguna Beligoy. Puerto Tirol. 1/6/17

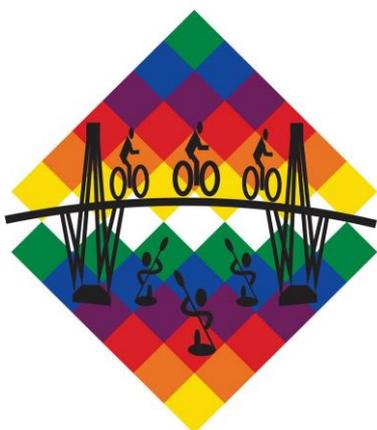
De hecho, la falta de saneamiento de la titularidad del dominio de la Laguna Beligoy, el principal espacio público del centro de la localidad de Puerto Tirol de propiedad de la empresa UNITAN y concesionado su uso al Municipio de Puerto Tirol en comodato, evidencia una ilegalidad manifiesta que vulnera lo regulado por el Código Civil y Comercial de la Nación, como también por los expuesto en el Código de Aguas de la Provincia del Chaco y junto con la irregular ocupación de la ribera del Río Negro son otra expresión de la debilidad de coordinación para la regulación del suelo.

La fijación de la línea de ribera del río Negro permite establecer los límites entre los bienes del dominio público y privado, facultad constitucional que ostentan las provincias argentinas. La provincia del Chaco ejerce respecto a sus ríos todos los derechos inherentes a su calidad de autoridad, y por lo tanto tiene la facultad exclusiva de dictar las medidas necesarias relacionadas a su utilización. La Constitución de la Provincia del Chaco, en correlato con el Código de Aguas (ley 3230) asigna estas funciones a APA (Autoridad Provincial del Agua). El mencionado código de Aguas considera a la cuenca del Río Negro como una unidad hidrológica-geográfica indivisible y como tal requiere una forma integral de consideración.

La cuestión de la regulación de los modos y usos del suelo en cada municipio y su relación con las restricciones al uso del suelo del área inundable de los valles de los ríos Paraguay y Paraná establecidas por las resoluciones de APA, resulta central para implementar las estrategias territoriales del Plan Maestro.

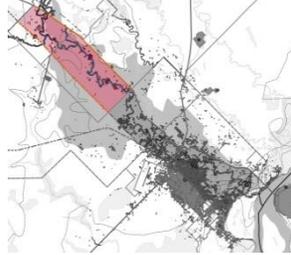
Por un lado, el análisis de los 19 años de vigencia de la resolución APA 1111/98, la resolución APA 121/14 en el caso de precipitaciones y la resolución APA 303/17 configuran el marco reglamentario de la política hídrica de zonificar el riesgo hídrico. A ellas se agregan las definiciones de la ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos que protege al área de estudio con Categoría II, es decir como sector para el aprovechamiento sostenible y su reglamentación provincial que establece una franja de protección de 30 metros a ambas márgenes, con Categoría III, es decir, de sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Todo ello sobre la base de la protección que supone la pertenencia al Sitio Ramsar Humedales Chaco.

Sin embargo, por otro lado, la heterogeneidad de los modos y atribuciones formales para regular el uso del suelo en cada uno de los 6 municipios y las dificultades para que se registren en los planos de mensura todas las restricciones de las zonas de riesgo hídrico expresan la importancia de transparentar los criterios orientadores del proceso de toma de decisiones que actualmente gobierna el territorio del Plan Maestro Ciudad Río.



La Junta de los Sábados es un grupo autoconvocado donde participan vecinos y vecinas interesados en el disfrute del río y su paisaje y su valor histórico, cultural y natural que practican canotaje y ciclismo en su entorno.

Integración de temas críticos por Macrozonas

	riesgo hídrico	contaminación	tensión entre usos y ocupación	débil articulación entre organismos
 <p>borde – río</p>	<p>Bajo riesgo hídrico asociado a las crecientes del río Paraná</p> <p>Alto riesgo hídrico por precipitaciones y asociado a la capacidad de los desagües pluviales</p>	<p>Puntual: basural a cielo abierto y ladrilleras</p>	<p>Tensión entre zona de riesgo hídrico y asentamientos y viviendas sociales</p>	<p>Municipio 1 categoría</p> <p>Zonas de riesgo hídrico y zonificación de los códigos de planeamiento urbano</p>
 <p>urbano – río</p>	<p>Bajo riesgo hídrico asociado a las crecientes del río Paraná</p> <p>Alto riesgo hídrico por precipitaciones y asociado a la capacidad de los desagües pluviales</p>	<p>Puntual: parque industrial</p> <p>Difusa: déficit en la cobertura y capacidad de los desagües pluviales</p>	<p>Tensión entre zona de riesgo hídrico y asentamientos</p> <p>Tensión paisaje / acceso público</p>	<p>Municipios 1° categoría</p> <p>Zonas de riesgo hídrico y zonificación de los códigos de planeamiento urbano</p>
 <p>rur ubano – río</p>	<p>riesgo hídrico asociado a precipitaciones</p>	<p>Puntual: UNITAN y parque industrial</p>	<p>Tensión entre paisaje / urbanizaciones cerradas</p> <p>Tensión entre paisaje / acceso público</p>	<p>Municipios 2° categoría</p> <p>303 APA reconoce su pertenencia al valle de inundación del río Negro</p>
 <p>ruralidad – río</p>	<p>Riesgo hídrico asociado a precipitaciones</p>	<p>Difusa uso de agroquímicos y la sobreexplotación ganadera</p>	<p>Tensión entre paisaje / urbanizaciones privadas/ localidades</p>	<p>Municipios 3° categoría, con baja capacidad regulatoria formal</p>

1.4. Las estrategias territoriales

Las **estrategias territoriales** tienen el propósito de construir viabilidad técnica y política para alcanzar el objetivo principal del Plan Maestro Ciudad Río que es desarrollar de manera integrada, inclusiva y sostenible el valle del río Negro. En ese sentido, las estrategias definen una trayectoria de acciones para generar consensos que dada la complejidad del territorio y la diversidad de actores e intereses involucrados, deberán desarrollarse en un horizonte temporal que combine el corto, mediano y largo plazo. A continuación, se presentan las estrategias principales:

- **Recuperación del río como recurso de integración regional.** El Río Negro y las lagunas constituyen un sistema fluvio lacustre con vocación de conformarse como articulador de un espacio regional de carácter público. El desarrollo de esta estrategia, implica dar cuenta del territorio como una red, un sistema de ciudades de escala diferenciadas y distintos vínculo con el río. De este modo, se propone la revalorización del paisaje del Río y las lagunas recuperando la memoria, favoreciendo su accesibilidad y visibilidad, y dotándolo de identidad en su recorrido. En este sentido, su tratamiento como pieza de integración territorial y, a la vez, como corredor de biodiversidad supone un avance fundamental para la conformación de una infraestructura verde metropolitana que requerirá como acción ineludible el saneamiento integral de la cuenca.
- **La preservación de la biodiversidad como orientadora de las distintas acciones de intervención.** El área de intervención constituye un un corredor de humedales que configura un sector de oportunidad para el desarrollo sustentable e inclusivo, un ecosistema altamente productivo que da sustento a actividades socioeconómicas y culturales de la población y cuya dinámica y usos amerita la definición de acciones integrales que reduzcan los factores que vulneran el funcionamiento ecológico del humedal y generen alternativas sostenibles.
- **Construcción de proyectos territoriales que potencien la identidad de cada localidad.** En este sentido se trata de consolidar mecanismos de protección de la biodiversidad, teniendo en cuenta la memoria e identidad de cada lugar, las actuales condiciones de ocupación junto con la fragilidad que presenta el Río y el sistema de lagunas.
- **Diversificación y ampliación de las alternativas de acceso al hábitat,** en condiciones adecuadas para los habitantes y pequeños productores localizados en el territorio ribereño en situaciones de vulnerabilidad socio-ambiental. Los instrumentos de gestión e intervención sobre los mercados de suelo cuentan con un potencial extraordinario de redistribución social en la medida que tienen la capacidad de operar sobre uno de los principales mecanismos de reproducción de la desigualdad urbana. El efectivo cumplimiento de las restricciones de uso en las zonas inundables supone una medida de primera importancia en el marco de esta estrategia.
- **Mejora de los mecanismos de cooperación entre municipios, coordinación interinstitucional y participación ciudadana.** La oportunidad de estos territorios se presenta también en cuanto al gobierno de los procesos que atraviesan el sistema fluvio-lacustre en función de promoverlo como una unidad de gestión hídrica y ambiental de las ciudades involucradas. En este sentido, la cooperación entre los 6 municipios, la pertenencia común a la cuenca, su condición lacustre y la vulnerabilidad que impone la exposición al riesgo hídrico, amerita la coordinación de acciones de corto y mediano plazo que incluyan la participación y el

fortalecimiento de los diversos actores de este territorio. En este marco, las acciones asumen un abanico de temas que se basan en la disposición y elaboración de información de calidad, en la transparencia de los procesos que regulan la ocupación y promueven las actividades productivas para garantizar la mejora de las condiciones de vida, inclusive a través de una organización institucionalizada que coordine la articulación de responsabilidades e iniciativas.

2. ESCENARIOS para proyectar el territorio

El registro de la dinámica de crecimiento del AMGR en relación al Río y su sistema lacustre y de los múltiples factores que gravitan en su producción, ponen en evidencia que si bien existe una expresa voluntad de reorientar este proceso por parte de las autoridades provinciales y municipales y la comunidad, su gestión supone una compleja tarea interjurisdiccional e interactoral.

Esta dinámica se despliega en un contexto de notable movilización político institucional en la propia agenda pública regional, convergente con este tema. La reciente aprobación de la resolución APA 303/17, la presentación ante la Legislatura de Resistencia del proyecto de Código Ambiental y el proceso en marcha de la elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial 2040 junto con la revisión del Código de Planeamiento de la ciudad de Resistencia, se desarrollan en un marco de apertura al debate público. De este modo, junto al Plan Maestro Ciudad Río, se espera que estos eventos contribuyan a la formación de consensos que permitan reconducir el proceso de urbanización, basado en una revisión fundante de la relación Ciudad-Río y su sistema lacustre.

Los Escenarios recogen y combinan los componentes de esta dinámica y ofrecen una serie de trayectorias posibles para este territorio. Esas trayectorias son producto del análisis prospectivo de distintos patrones de crecimiento de la urbanización y de conservación del ambiente y permiten evaluar sus respectivos impactos socio-territoriales, ambientales y económicos en el conjunto del área de intervención más allá del impacto de cada acción en particular.

La enunciación de escenarios no supone predecir el futuro sino que tiene el propósito de facilitar y sistematizar una reflexión colectiva sobre el futuro.

Estas opciones de desarrollo se abordan según las Macrozonas y por lo tanto, según el tipo de vinculación ciudad – río que el Plan propone implementar. Al mismo tiempo, el Escenario que se modela en cada opción, difiere según la categoría municipal, la existencia de planes urbanos y herramientas de regulación del suelo y de la dinámica de ocupación y, necesariamente, según las formas resultantes de las relaciones con el sistema lacustre del río Negro.

Asimismo, con respecto a la dinámica hídrica, se toma como referencia la zonificación de riesgo hídrico que establece restricciones al uso del suelo del área inundable de los valles de los ríos Paraguay y Paraná propuesta por la resolución APA 303/17 y las restricciones al uso del suelo urbano por inundabilidad debido a precipitaciones de la resolución APA 121/14. Del mismo modo, se revisa la incidencia de los códigos de planeamiento para conformar la visión de ciudad, en las MZ1 + MZ2 y de la delimitación de los ejidos urbanos MZ3 + MZ4².

² Los municipios de Barranqueras, Resistencia y Fontana (MZ1 y MZ2), de primera categoría, cuentan con Códigos de Planeamiento con su respectiva Zonificación de Usos del Suelo. Por el contrario, los municipios de Puerto Tirol, Colonia Popular y Laguna Blanca (MZ3 y MZ4), de segunda y tercera categoría, no cuentan con Códigos de Planeamiento y tienen competencias compartidas con el Gobierno Provincial en el ordenamiento territorial de las zonas rurales fuera de su ejido urbano.

En toda la pieza se consideran las definiciones de la reglamentación provincial de la Ley de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) que establece 30 metros de protección de bosques, en ambos márgenes del río Negro en la resolución 2596/09, entendidos como sectores de muy alto valor de conservación que no deben transformarse. Del mismo modo, se atiende a las determinaciones del Código Civil respecto del Camino de Sirga.

Los componentes ambientales, morfológicos, de uso del tejido urbano y accesibilidad se observan a la luz de las regulaciones vigentes y fundamentalmente, como exponentes del proceso de ocupación general histórico en el caso del AMGR (MZ1, MZ2) y como tema más reciente en la agenda de los gobiernos locales, por su impacto de la expansión metropolitana, en las MZ3 y MZ4.

De este modo, la situación que se expresa en cada Escenario –tendencial, conservación ambiental y urbano – ambiental- se complementa con las propuestas del Plan Maestro, a través de los Programas Integradores y pretende ser un aporte al proceso de toma de decisiones de las autoridades locales y supralocales.

El primer escenario Tendencial supone que la dinámica de tensiones alrededor del acceso y disfrute del río sucede sin grandes cambios en las relaciones de fuerza entre los actores de la cuenca, caracterizadas por un frágil ejercicio de poder de policía, más allá de la regulación hídrica que ejerce APA. Ello indica que este devenir no alcanzaría a morigerar el avance del interés del mercado por sobre la urbanización sustentable e inclusiva, por la que velan las organizaciones comunitarias y algunos actores públicos.

El segundo escenario de Conservación Ambiental supone, por el contrario, la prevalencia de la visión del río y su sistema lacustre como estricta reserva natural en orden a los servicios ambientales que presta. En relación con la dinámica de relaciones, supone que se fortalece la custodia del ambiente no sólo desde la función pública como contralor, sino que se legitima entre la población local. Sin embargo, al ejecutarse las restricciones normativas sobre una porción del territorio ribereño, se incrementa el interés por la ocupación de nuevas localizaciones que requerirá de nuevas reglas.

Finalmente, el escenario Urbano Ambiental plantea diversas hipótesis de relación con el río y sus lagunas, en función del contexto territorial -paisaje, tensiones entre usos, grado de ocupación de hecho, entre otras-, y de las oportunidades y amenazas que este implica. Esta situación requiere una activa y fluida interrelación entre los actores que deberán armonizar intereses y funciones, promoviendo el desarrollo equilibrado del ambiente en orden a las posibilidades que establecen las reglamentaciones.

De este modo, la construcción de los distintos escenarios tiene por objeto componer trayectorias alternativas del futuro de la pieza, que permitan identificar en cada sector, los costos y beneficios territoriales que tendría la concreción de cada una no en particular, sino según su incidencia:

- a) Visión socio-institucional
- b) Impacto sobre el ecosistema
- c) Estructura urbana
- d) Comportamiento del mercado de suelo y vivienda

3.1. Escenario tendencial

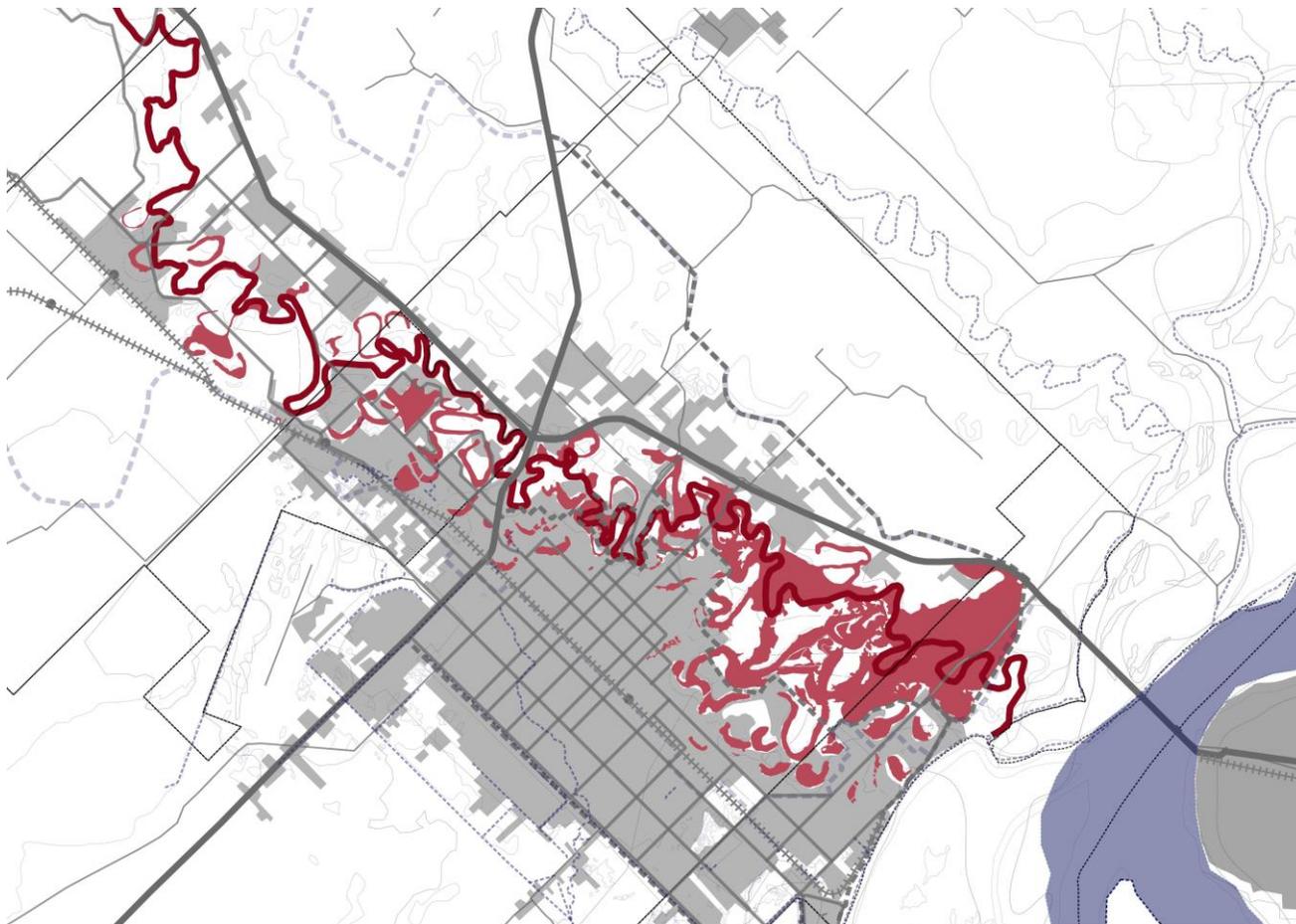
El desarrollo de este escenario se asocia a la permanencia de un sistema decisional disperso, con superposición de competencias y con dificultades para articular una estrategia regional explícita acerca de la vocación del río Negro y sus lagunas, lo que impacta negativamente en el efectivo

ejercicio de poder de policía del conjunto de autoridades competentes y favorece una lógica del mercado formal e informal que replica la inercia de ocupación paulatina.

En la MZ1 borde - río y MZ2 ciudad -río, el análisis parte de las determinaciones de las resoluciones APA 303/17 y 121/14 y de los respectivos Códigos de Planeamiento vigentes; entendiendo que las primeras dan cuenta de las restricciones que impone el sistema hídrico, en especial con respecto a las zonas prohibidas por riesgo hídrico y los segundos de las ideas de planificación territorial que han prevalecido hasta la actualidad respecto del destino del Humedal. (figura 11)

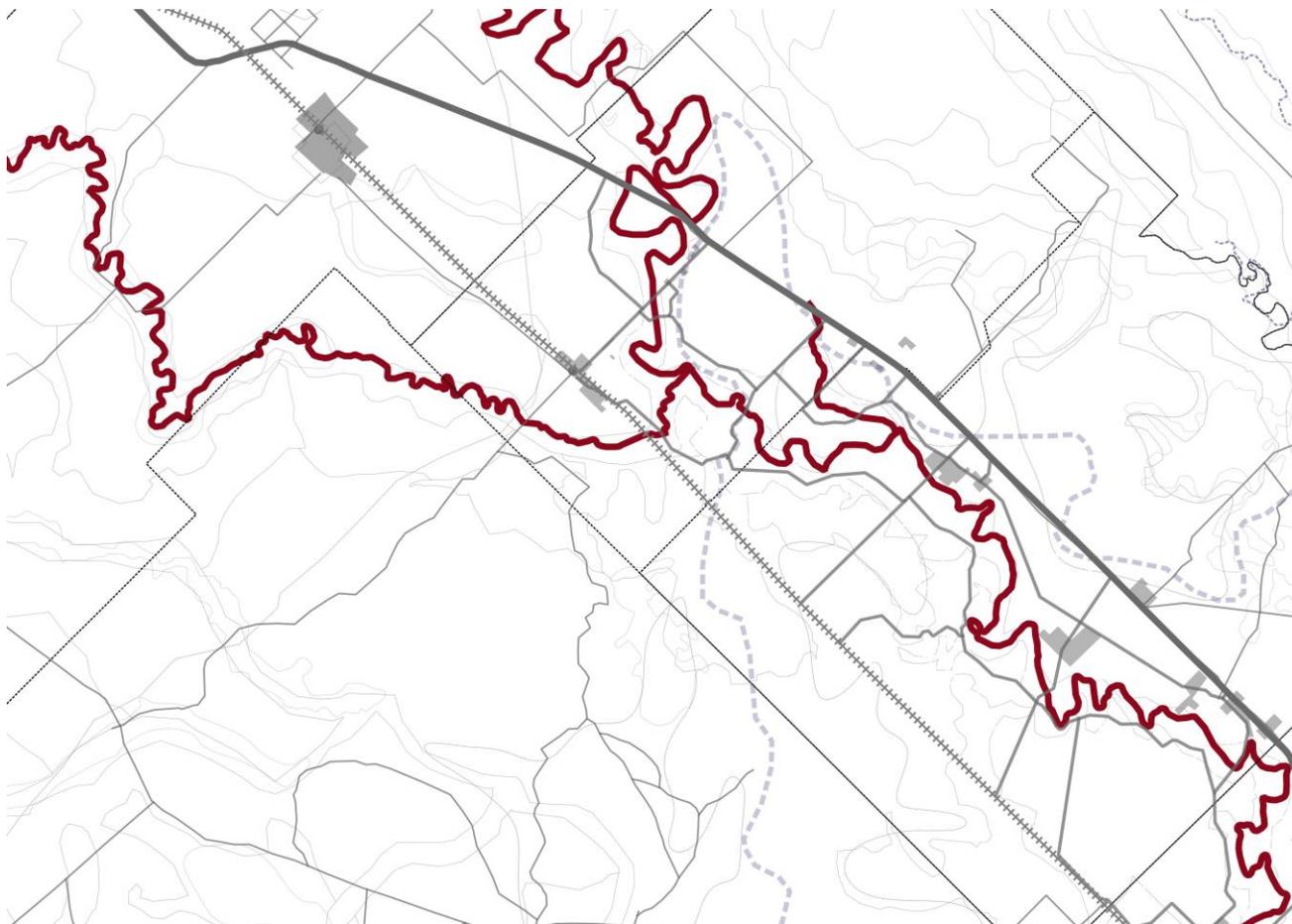
Si bien las determinaciones de APA sobre riesgo hídrico alcanzan a la MZ3 – rururbano – río (Puerto Tirol), tanto en esta macrozona como en la MZ4 – ruralidad – río (Colonia Popular y Laguna Blanca), no cuentan con Códigos de Planeamiento Municipales, por lo que en estos sectores, parte de la prefiguración de este escenario se apoya en el análisis de observación de la dinámica territorial reciente. (figura 12)

Figura 11 Escenario tendencial MZ 1 2 3



Consolidado - Zona prohibida riesgo hídrico, resolución APA 303/17

Figura 12 Escenario Tendencial MZ 4



Consolidado - Zona prohibida riesgo hídrico, resolución APA 303/17

Visión socio-institucional

La planificación, aun como un conjunto de acciones dispersas, otorgará una creciente visibilidad al territorio fluvio lacustre en su conjunto, profundizando el debate sobre las consecuencias de las intervenciones realizadas durante los últimos años y la relevancia de revisar las prácticas urbanísticas en el AMGR. De este modo, aunque se transita hacia abordajes cada vez más integrales del territorio lacustre (revisión el código urbano de Resistencia y formulación de planes en Fontana y Barranqueras) persiste cierta dificultad en construir consensos respecto de una propuesta global para toda la cuenca baja del río Negro y su sistema lacustre.

Acerca de la gestión de este territorio, la tensión y cierta opacidad sobre su potestad se mantendrán vigentes aunque las normativas relacionadas con el riesgo hídrico alcancen un creciente grado de conocimiento por parte de la población y se efectúen controles más activos sobre la ocupación ilegal.

La problemática de la inundación podrá seguir solucionándose mediante la construcción de infraestructuras de contención del riesgo hídrico y según las regulaciones de APA por crecidas y precipitaciones.

En este marco, la urbanización podrá avanzar sobre el valle de inundación del Río y lagunas y, tal como ha sucedido históricamente, este proceso de ocupación no estará exento del riesgo hídrico, sino que se organizará “sobre él”, en torno a su intangibilidad en tiempos de sequía y por la desestimación del riesgo que promueven las obras de infraestructura. Este proceso continuo incrementa la vulnerabilidad, al tiempo que consolida otro aspecto del riesgo y la fragilidad, que interpela sobre la capacidad institucional de regulación y gestión.

En la MZ1 borde – río. El Municipio de Barranqueras presenta la mayor parte de la amplia superficie zonificada como prohibida y de restricción severa según la resolución APA 303/17 y como zona rural según el Código de Planeamiento. No obstante, continúa la ocupación bajo condiciones de riesgo que requieren ser regularizadas a posteriori ante la demanda de sus habitantes. Esta situación se complejiza cuando, como sucede en el sector de la Laguna El Japonés, se urbaniza mediante supuestos de excepcionalidad aun por emprendimientos públicos.



MZ1 borde – río. Municipio de Barranqueras. Laguna El Japonés

En la MZ2 ciudad – río. En los Municipios de Resistencia y Fontana, la vocación del Humedal según el Código de Planeamiento Urbano, es su urbanización tipo parque, – de baja densidad en parcelas de más de 1000m²-, en tanto se realice en las zonas de riesgo hídrico permitidas por APA, de restricción Severa, Leve regulada y Leve. El supuesto subyacente es que dicha forma de parcelación -sin realizar rellenos, con tipología edificatoria sobre pilotes y tratamientos de cercos que no alteren la escorrentía natural en el caso de la restricción Severa- no modifica el régimen hídrico.

En Resistencia, los suelos situados entre la margen norte del río y la RN16, donde mayoritariamente no se registra riesgo hídrico, serán urbanizados con barrios tal como los ya existentes: con trama ortogonal, aunque sin replicar el damero histórico.

Por el contrario, cuando la urbanización avanza entre meandros y lagunas, tal como sucede en parte de los suelos ocupados entre la Avda. Sarmiento y la RN11, se prevé que cobre formas orgánicas, adaptadas a la geografía natural.

La MZ2 cuenta bajo estos supuestos con una amplia superficie de expansión sobre un área de alto valor paisajístico que permite el desarrollo de productos residenciales que dinamizaría el mercado inmobiliario.

La dinámica de asentamiento en zonas intersticiales de riesgo continuará; ya que la normativa no prevé en la proximidad del río y las lagunas, espacios residenciales para los sectores sociales más vulnerables ni promueven la mixtura social, habida cuenta de sus determinaciones en cuanto a tipologías edificatorias y tamaño de lote mínimo. De hecho, la vigencia de su zonificación como Residencial (R6 o R5), no da cuenta de la preexistencia de amplias superficies intersticiales a los meandros y lagunas que están de hecho ocupadas -fundamentalmente por ladrilleras y viviendas precarias asociadas a las mismas-. El supuesto es que esta actividad podrá ser desplazada por barrios de tipología suburbana, sin consideración alguna sobre el impacto social que ello implica. Del mismo modo, no se registra delimitación del suelo de dominio público ni control del cumplimiento de acceso al camino de sirga, como establece el Código Civil. La resolución APA 121/14 permite la urbanización donde hay Plan Director de Desagües, es decir que se anticipa a la ejecución del plan y habilita suelo.



Viviendas en senderos internos cerca de Barranqueras

En la MZ3 – rururbano – río. La cercanía del Municipio de Puerto Tirol al centro del AMGR y las buenas condiciones de accesibilidad automotor, promueven la consolidación del rol como enclave industrial y de primera o segunda residencia para sectores medios, incluso en forma de urbanizaciones cerradas, de vivienda social o bien de urbanización informal, comprometiendo el acceso público a la ribera y las actividades productivas asociadas.

En la MZ4 – ruralidad – río. En los Municipios de Colonia Popular y Laguna Blanca, el territorio rural aumenta la demanda de suelo para barrios de segunda residencia, por iniciativa de desarrolladores privados. Con la aprobación de la Dirección Provincial de Catastro y en el marco de

cierta debilidad de soporte técnico en las administraciones municipales, éstos se emplazan en parcelas rurales aisladas de los cascos urbanos, alterando el paisaje local y desplazando las actividades productivas características.

La expectativa de “progreso” que acompaña estos emprendimientos opaca la carga que a futuro suponen para la administración municipal, que se verá presionada para el suministro de servicios – agua, cloacas, recogida de basura, etc.-, servicios que comprometen sus presupuestos sin contrapartidas proporcionales a la renta diferencial que implica el cambio de calificación del suelo, de rural a urbano.

Impacto sobre el ecosistema

Las formas de asentamiento, ocupación y uso acentuarán los procesos de degradación y contaminación, en tanto no se realizan a tiempo las intervenciones integrales -estructurales y no estructurales-, que requiere su saneamiento.

En la MZ1, MZ2 y MZ3, territorio urbano y rururbano, se acelerará la antropización del humedal, con consecuencias directas sobre los servicios ambientales que presta, fundamentalmente, su vocación de regulador hídrico, su calidad paisajística y su condición de reserva de biodiversidad.

Esta dinámica implica el aumento de las superficies impermeabilizadas que atentan contra la capacidad de absorción de agua por lluvias y crecidas y la expansión de la ocupación formal e informal que aumenta la cantidad de efluentes domiciliarios sin tratamiento. Esta modalidad de extensión profundiza la matriz de paisaje fragmentado que consume las masas aún existentes de bosque nativo, inhibiendo su potencialidad como corredor ecológico.

De este modo en este escenario Tendencial, la ocupación del Humedal en sus tramos de mayor valor paisajístico, está representada por una pauta de urbanización preponderante que toma los interfluvios del río Negro (habilitada en algunos casos por la norma vigente y en otros, obviándola) con pautas cuya morfología altera decididamente el bioma del bosque, privatizando paralelamente el acceso a las márgenes del río.



Viviendas consolidadas en la ribera de Laguna Resistencia

En la MZ4, ruralidad - río. La transformación paulatina del territorio rural carece de pautas prefijadas y se naturaliza la expansión de la urbanización lineal del AMGR sobre las localidades de

Colonia Popular y Laguna Blanca, tensionada por la privilegiada accesibilidad que conlleva la existencia de la RN16. Se desplazan los suelos destinados a la agricultura sustituyéndose por parcelamientos para primera o segunda residencia, dada la rentabilidad a corto plazo que implica este cambio y disminuye paulatinamente la valiosa masa de bosque en galería sobre la ribera del río Negro.

Estructura urbano-territorial

En este escenario se revelará la factibilidad de construir un territorio de alveolos autónomos, que tienden a resolver su propia accesibilidad, ya sea por su vínculo directo con las rutas principales, por su adyacencia al tejido urbano preexistente o mediante rellenos y puentes que atraviesan los espejos de agua permanentes.

Resulta así un modelo cuya materialización es funcional a una pauta de urbanización excluyente que avanza sobre los bordes del sistema lacustre. Acentúa la dificultad de conectividad y accesibilidad preexistentes, ya que se coloniza en forma fragmentaria según la demanda del mercado o de organismos sectoriales, sin prever jerarquías y continuidades, como condición primaria para garantizar el derecho a la movilidad.

El proceso que supone este escenario no compensa la primacía de Resistencia, sino que contribuirá a mantener desplazamientos de la población desde las localidades cercanas y, aún con pocas intervenciones de variada escala, el escaso servicio de transporte público y la baja dotación de infraestructuras empeorarán su prestación. Por ello, la concentración de oportunidades hará que la población en situación de pobreza, requiera cada vez más residir y trabajar en la ciudad central y su entorno, consolidando formas de segregación y criticidad urbana y ambiental.

En la MZ1, borde – río. La particular geometría de Barranqueras y la restricción de uso por riesgo hídrico que impone el APA sobre un porcentaje importante del suelo asociado al río Negro, impide el avance de los desarrollos inmobiliarios del mercado formal. Sin embargo, la buena accesibilidad que otorga su red vial principal -la Avda. San Martín que comunica con la RN16 en proximidad con el Puente Gral. Belgrano y la Avda.9 de Julio que comunica con el AMGR-, fomenta la expansión de la ocupación por asentamientos informales y emprendimientos de vivienda pública en torno a la primera. Si bien esta dinámica garantiza aparentemente la accesibilidad, no construye ciudad en tanto conlleva dispersión del tejido, lejanía de los servicios y vulnerabilidad ambiental que debe ser reparada ex post.

En cuanto a la MZ2, ciudad – río. En el municipio de Resistencia, las islas de urbanización de barrios “cerrados de hecho”, privatizan el paisaje y el acceso al sistema fluvio lacustre, acentúan la fragmentación y polarización socio territorial, inhibiendo la continuidad de la trama vial y la permeabilidad del tejido urbano. Esto dará lugar a la consolidación de una suerte de tres ciudades: la ciudad consolidada del damero histórico, la ciudad de los bordes e intersticios, espacios de transición ocupados por la población socialmente vulnerable y la ciudad del privilegio, con sus propios equipamientos de consumo y recreación.

Entre los accesos a Resistencia por la Avda. Sarmiento y la Avda. San Martín a Barranqueras, se concretará la reclamada apertura de un nuevo acceso desde la RN16. Esta indudable mejora de la conectividad vial al área central de la aglomeración, acelerará la dinámica de urbanización en sus inmediaciones, desencadenando un proceso de colonización del sistema natural de consecuencias irreversibles

En el municipio de Fontana, este patrón de fragmentación y discontinuidades de la trama vial se acentuará, dadas las características de su estructura territorial actual, vinculada a Resistencia en sentido este-oeste a través de la Avda 25 de Mayo y sin acceso desde la RN16.

Este municipio se consolidará en tres sectores diferenciados: al sur de dicha avenida, su área central y la ciudad consolidada en los intersticios del sistema de lagunas, de un tejido urbano discontinuo producido fundamentalmente por emprendimientos de vivienda pública. Entre el río Negro y la RN16, una franja desvinculada del área central, compuesta por una mixtura de usos industriales y residenciales. Por último, los suelos vacantes u ocupados por ladrilleras y zonificados a reconvertir sin destino especificado, entre la margen sur del río Negro y la estrecha franja de tejido residencial al norte de la Avda 25 de Mayo, están destinados a urbanización en grandes parcelas, repitiendo el modelo propuesto en Resistencia.

Las MZ3 rururbano – río y la MZ4 ruralidad - río, aunque comparten buenas condiciones de conectividad regional, dado que los tres municipios tienen acceso directo desde la RN16, no se completa un escenario de buena vinculación funcional, ya que en lo que refiere a la conectividad entre sí, el acceso de la población a los bienes y servicios que cada uno de ellos provee no se complementa con esquemas de movilidad dinámica e inclusiva.

La RN16 tensionará la ocupación orientada por el mercado inmobiliario sobre la margen norte del río Negro, en tanto ésta garantiza el acceso mediante vehículo particular y los servicios suburbanos de transporte público. Mientras tanto, los caminos vecinales que articulan las tres localidades, llegando hasta Fontana, no constituyen una trama que habilite la accesibilidad y la movilidad intermunicipal en todos sus modos y períodos climáticos. Por el contrario, como se menciona con anterioridad, en lo que respecta a la relación entre Fontana y Puerto Tirol al sur del río Negro, la tendencia muestra la paulatina extensión del tejido urbano en condiciones de informalidad y segregación respecto al derecho a la movilidad.

Comportamiento del mercado de suelo y vivienda

La habilitación a urbanizar el humedal en orden las determinaciones del Código de Planeamiento de Resistencia, abre la oferta a un mercado regional dispuesto a pagar por acceder a predios residenciales en situación de privilegio paisajístico. Esta oferta potencia la demanda y eleva el precio del suelo, impactando como valor de referencia no solo sobre los suelos de similares características a lo largo del área de intervención, sino sobre el abanico de precios de los suelos de proximidad.

Esto trae aparejado el aumento de las dificultades por el acceso al mercado de suelo y vivienda, lo que retroalimenta la informalidad e implica paralelamente un mayor impacto del precio del suelo en las operaciones de vivienda pública.

En lo que respecta a la **MZ2**, en la ciudad de Resistencia, entre la Avda 9 de Julio y la RN16, los suelos se comportan como reserva para el sector socio económico alto. Los sectores habilitados en Fontana para el mismo tipo de urbanización, complementan esta reserva y en caso de que se mejore su accesibilidad desde la RN16 y se saneen las ladrilleras, tal como prevé su zonificación, revestirán la misma tendencia relegando la vivienda popular a la zona sur del ejido municipal.

En la **MZ3**, la dinámica inmobiliaria ya registrada -que responde al mismo patrón de urbanización descripto- se acelerará ante la elevación de los precios del suelo próximo al área central del AMGR, con un aumento de precios relativo, asociado a la distancia.

En la **MZ4**, por último, con gran reserva de suelo rural, se habilitará el cambio a uso urbano residencial, en tanto el mercado lo demande. El impacto que comporte la onda expansiva de

aumento del precio del suelo en la región, aumentará la demanda en tanto hace más accesible su precio a los sectores medios.

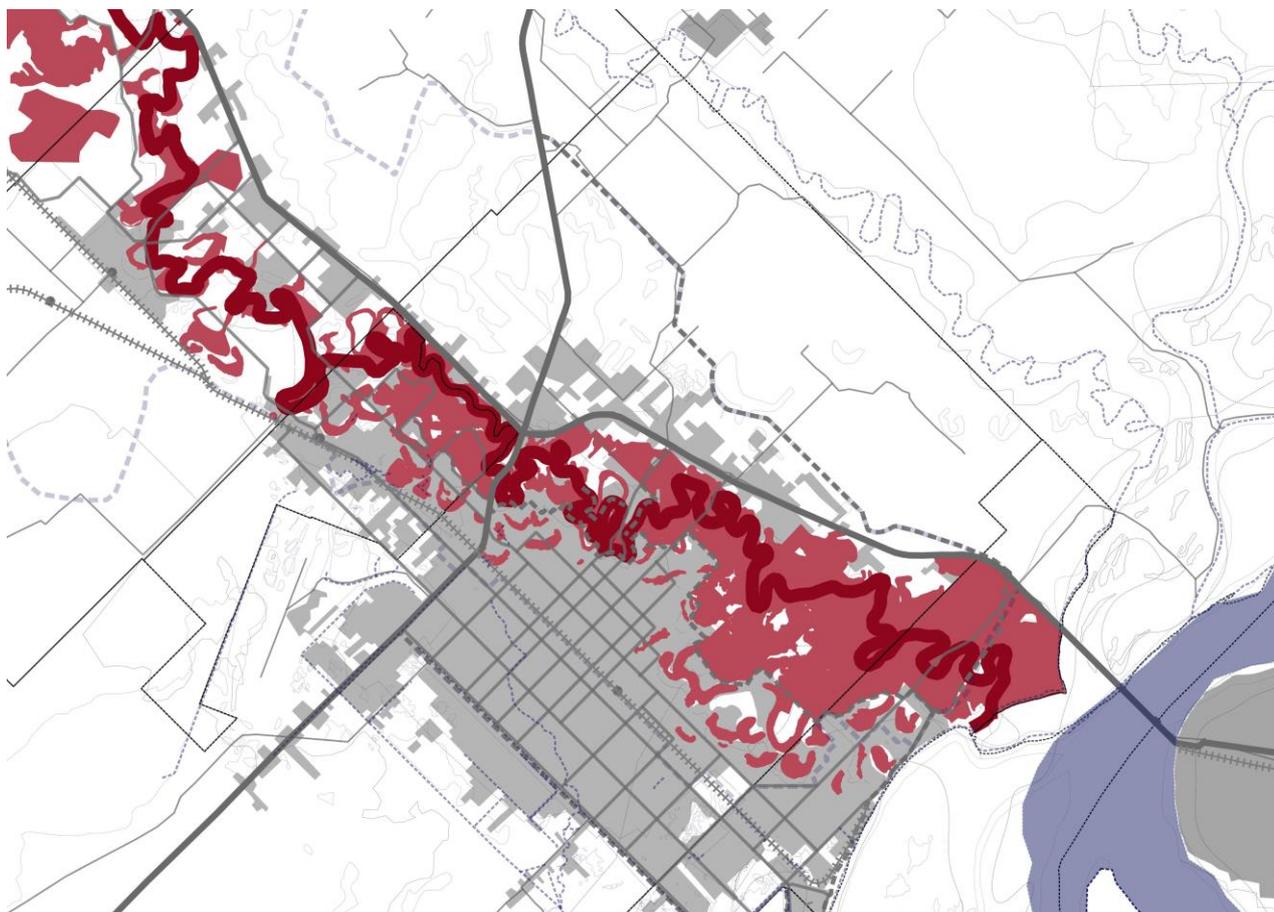
3.2. Escenario de conservación ambiental

El escenario de Conservación Ambiental supone un cambio radical de paradigma en la relación ciudad – río – naturaleza. Esta visión prevalece sobre la lógica histórica de producción urbana del AMGR e implica a su vez, que los organismos competentes y la sociedad en forma mayoritaria acuerdan que toda forma de intervención que altere la naturaleza del sistema, es incompatible con su preservación como tal. De este modo, los rasgos fundamentales de este escenario abrevan en la experiencia de organizaciones sociales y actores con extensa trayectoria de la sociedad chaqueña que, desde larga data, alertan sobre el riesgo ambiental implícito en la lógica de urbanización de AMGR.

La premisa determinante es la preservación del sistema río Negro, sus lagunas y paleocauces como garantía de la sostenibilidad del régimen hídrico y del corredor biológico, que asegure la continuidad de hábitats naturales. Ante su evidente antropización -producto del histórico proceso de desarrollo rural y urbano en su entorno-, la estrategia es delimitarlo como estricta reserva y encaminar su restitución.

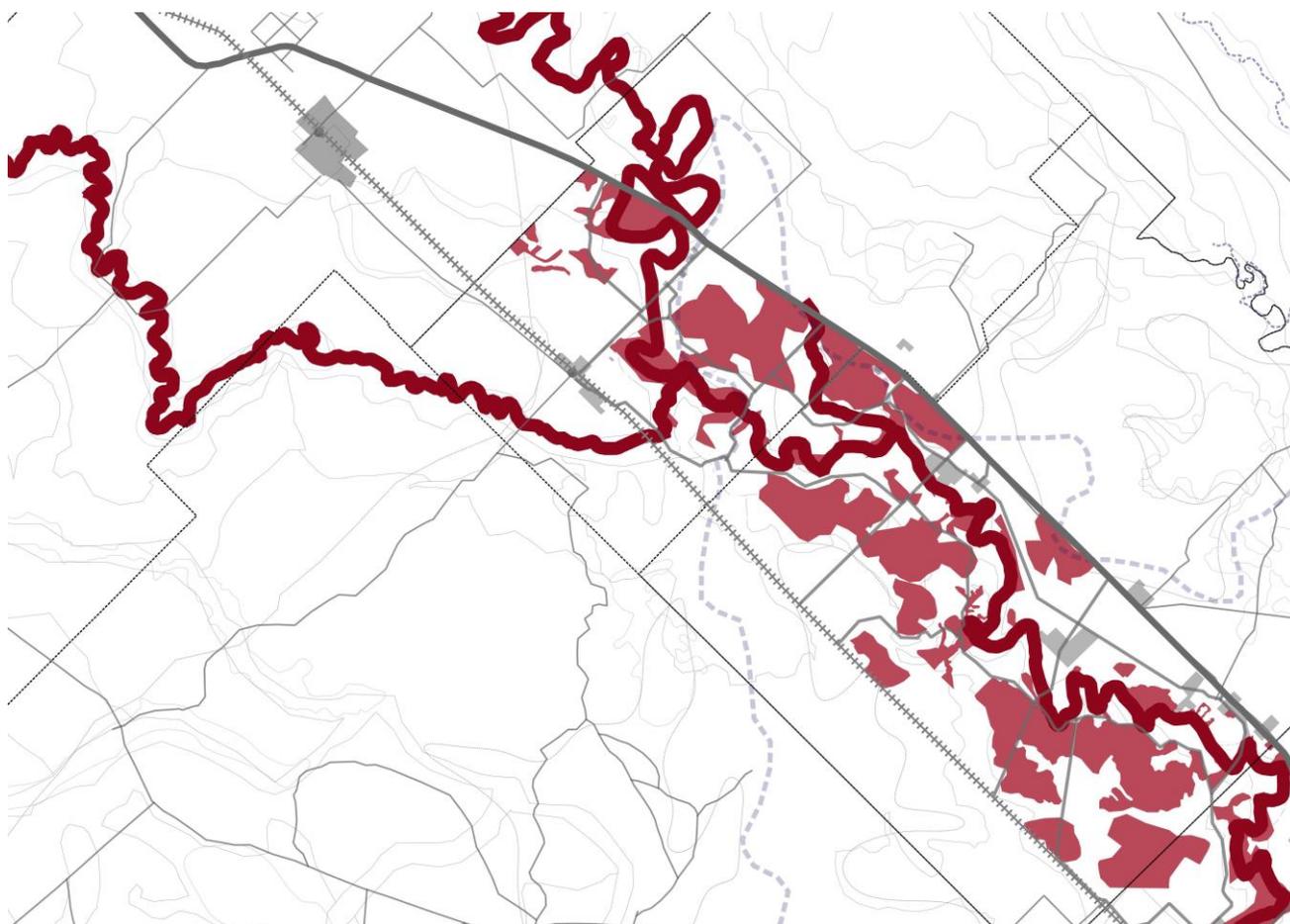
Se configura así la presencia de un sector de reserva natural confinado entre el tejido urbanizado y el medio rural, que incrementa su atracción y su potencialidad como espacio recreativo de la ciudadanía y destino de ecoturismo regional (figura 13 y figura 14).

Figura 13 Escenario de Conservación ambiental MZ 1 2 3



Consolidado - Zona prohibida, Restricción severa de riesgo hídrico, resolución APA 303/17- Bosque

Figura 14 Escenario de Conservación ambiental MZ4



Visión socio-institucional que representa

Este escenario supone que los actores de la cuenca asumirán una posición antagónica a la tendencia interventora sobre el paisaje y los recursos naturales y aun cuando la suspensión del acceso masivo al Humedal se reconoce como una pérdida de oportunidades, la evaluación de los beneficios que implica promueve y convoca a la delimitación de una Reserva Natural del sistema fluvio lacustre río Negro, entre Laguna Blanca y el Riacho Barranqueras.

La reserva se concibe como espacio de reproducción del ecosistema y, en forma complementaria, como un encadenamiento de espacios públicos para uso y disfrute de la ciudadanía, por lo que el acceso y los usos permitidos resultarán del estudio pormenorizado sobre sus características y grado de fragilidad ambiental que definen así, categorías de acceso y uso según distintos grados de protección.

La condición de reserva y su función para la restitución del sistema natural, es excluyente de toda forma de uso residencial y actividades productivas formales e informales, que no sean compatibles con la conservación del ecosistema. En este sentido, si bien se tendrán en cuenta las determinaciones sobre prohibición y restricción severa de las resoluciones APA 303/17 y 121/14 relativas a la gradación de usos prohibidos o permitidos, estas no serán excluyentes, pudiendo reservarse sectores con usos permitidos por las anteriores. Del mismo modo, se acoplará a las precisiones que surgen de la Resolución N° 2596/09, sobre el cuidado del bosque nativo ribereño en los márgenes del río Negro.

La materialización del corredor de Reserva Natural implica por un lado, la efectiva puesta en marcha de un programa de saneamiento del río Negro -que incluye inversión en infraestructuras, control de vertidos, remoción de basurales, concientización ciudadana, entre otros-, y un estricto control sobre la contaminación del agua por causas puntuales y difusas. En segundo lugar, comporta una serie de decisiones articuladas, como la determinación de la línea de ribera y la disposición franca del camino de sirga; la recuperación de las trazas de acceso público mediante los mecanismos administrativos disponibles, incluyendo la expropiación; la relocalización de asentamientos informales ribereños en riesgo y la punición de la ocupación privada del borde de lagunas así como el realojo de la producción ladrillera imbricada en los bordes y áreas centrales del sistema, restaurando los suelos degradados por la actividad.

De este modo, la consolidación de este escenario de reserva requerirá de un sistema decisorio sólido y articulado que disponga recursos para su sostenimiento. En este sentido, podrá implementarse un plan de reforestación asociado al diseño de circuitos peatonales de paseos debidamente señalizados, vinculado a su vez a la ejecución de un programa permanente de mantenimiento y seguridad que incluya la acción de los organismos competentes que activen un estricto sistema de control para impedir la recurrencia de las ocupaciones de cualquier tipo.

Impacto sobre el ecosistema

En tanto el eje rector del escenario es la preservación y restitución del sistema fluvioacuífero y su biodiversidad, el impacto sobre el ecosistema será beneficioso.

La debilidad de este escenario radica en la carga pública que supone el mantenimiento y control de la reserva en condiciones que garanticen la preservación buscada, así como la dotación de condiciones de seguridad para que se comporte no sólo como garante de la eficiencia del recurso hídrico y de biodiversidad, sino como espacio accesible para el disfrute de la ciudadanía.

La presencia de una reserva adyacente al medio urbano consolidado, sin el cuidado que demanda y sin las infraestructuras básicas que habiliten el acceso en condiciones de confort y seguridad, puede convertirse en un espacio que fomente el uso desaprensivo y depredatorio, percibido como peligroso y no como patrimonio público digno de preservar, del cual se apropie la ciudadanía.

Estructura urbana

El territorio se organizará en torno al patrón que define la existencia de una reserva confinada al interior del tejido urbano del AMGR e inserta en el paisaje de las zonas rurales, que conformará un corredor ecológico compuesto por tramos de distintas características articulados en el sentido del curso del río.

Esta articulación se contrapone sin embargo, con la dificultad para atravesarla en sentido norte sur, que condicionará la conectividad del sistema vial. La vialidad que atraviesa el río Negro, sus meandros y lagunas podrá ser complementada en casos excepcionales, debidamente fundamentados, mediante puentes o estructuras palafíticas que garanticen el libre escurrimiento del agua y el paso de la fauna y quedará prohibido todo tipo de relleno que altere el comportamiento del sistema hídrico.

En el sentido del curso del río, por el contrario, la materialidad de los límites configurará tramos lineales de vialidades, para circulación vehicular o peatonal, sobre la traza de las defensas existentes o mediante nuevas calles a ejecutar en las zonas urbanas y de características particularmente adaptadas al paisaje en el medio rural. Ello facilitará sin duda la conectividad este - oeste, pero constituirá una barrera en sentido norte sur que dificultará la movilidad, con particular

impacto en la dotación de servicios de transporte público con situaciones relativas diversas en cada macrozona.

En la **MZ1, borde – río**. Barranqueras, consolidará el límite norte del área urbanizable sin alterar significativamente la estructura urbana actual, en tanto la ciudad se desarrolla radialmente desde su epicentro, percibiendo históricamente al río como “frontera” o “patio del fondo”. En este caso, la materialización del límite de la reserva resultará positiva, en tanto se constituirá en espacio de circulación y paseo que, asociado el control público, inhibirá la continuidad de los asentamientos informales y de barrios de promoción pública en zonas de riesgo hídrico y en detrimento de las lagunas.

En la **MZ2, ciudad – río**. En Resistencia y Fontana, la reserva se inscribirá en áreas con distinto grado de consolidación urbana, si bien impactarán de manera similar en lo que respecta a la continuidad de la red vial y la permeabilidad del tejido urbano. En Resistencia, supondrá un límite contundente materializado por las defensas al norte del tejido urbano consolidado y al sur de la franja de urbanización contenida entre la RN16 y la margen norte del río Negro. En Fontana, el corredor consolida la actual segmentación del territorio entre la RN16 y la Avda. 25 de Mayo. La estrecha franja de tejido de usos mixtos industrial y residencial, entre la margen norte del río y la RN16 mantendrá su desvinculación con el área central de la localidad, en tanto la reserva se interpondrá entre esta última y la franja de suelo susceptible de completar su urbanización, al norte de la Avda. 25 de Mayo.

En la **MZ3, rururbano – río**. Puerto Tirol, se extenderá con destino industrial o residencial, entre la RN16 y la margen norte del Río Negro, siguiendo la tendencia actual, habida cuenta de su buena conectividad. El casco urbano de la localidad crecerá en sentido este-oeste, limitado por las vías del ferrocarril Belgrano y conectado con el sector norte mediante los dos puentes existentes, mientras la urbanización que avanza proveniente de Fontana permanece en precarias condiciones de accesibilidad.

Por último, en la **MZ4 – ruralidad – río**. En los municipios de Laguna Blanca y Colonia Popular, las áreas de reserva se configuran en relación armónica con el paisaje rural y en diálogo con el sistema boscoso existente y susceptible de restituir. La trama de vialidades rurales que conectan las áreas norte y sur ambos municipios, lo hacen mediante puentes de madera tradicionales en la zona.

Comportamiento del mercado de suelo y vivienda

En primera instancia, el hecho de que en una parte significativa de la superficie de suelo antes disponible para emprendimientos inmobiliarios vinculados al paisaje lacustre del AMGR se inhibirá al uso residencial, traerá aparejada la búsqueda de nuevas oportunidades de localización. Esto presupone un aumento de la presión del mercado en respuesta a la demanda de localización de esos usos en suelos más alejados así como la densificación en áreas urbanas. En consecuencia, crecerá la demanda de conversión de suelo rural a suelo urbano de uso residencial en las MZ3 y MZ4, en los municipios de Puerto Tirol, Colonia Popular y Laguna Blanca, con buena accesibilidad a través de la RN16.

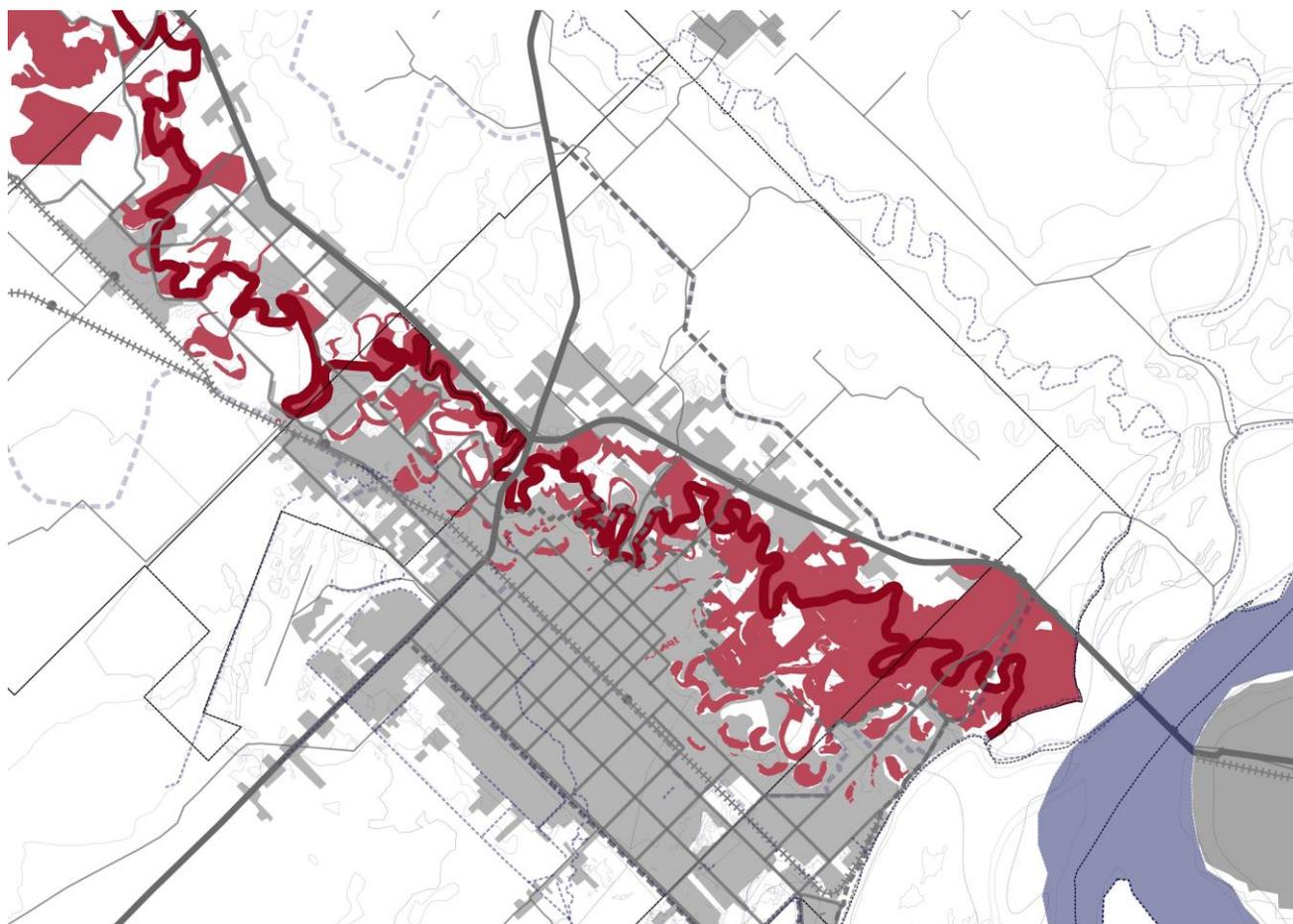
Los tres municipios aprobarán respectivos cuerpos normativos que preservarán el Río y su sistema lacustre y boscoso del avance de la urbanización. Puerto Tirol, municipio de segunda categoría, pormenorizará las determinaciones urbanísticas, en base a su Plan Estratégico. Colonia Popular y Laguna Blanca, municipios de tercera categoría, desarrollarán y aprobarán normativas con el mismo objetivo.

En este contexto, cobrará protagonismo el rol de la Dirección Provincial de Catastro y su relación con los municipios de segunda y tercera categoría, habida cuenta de las consecuencias administrativas y territoriales que supondrá la aceleración de la movilización de suelo, debido a la demanda de un mercado inmobiliario más dinámico, presionando sobre autoridades sin recursos técnicos suficientes.

3.3. Escenario de integración urbano - ambiental

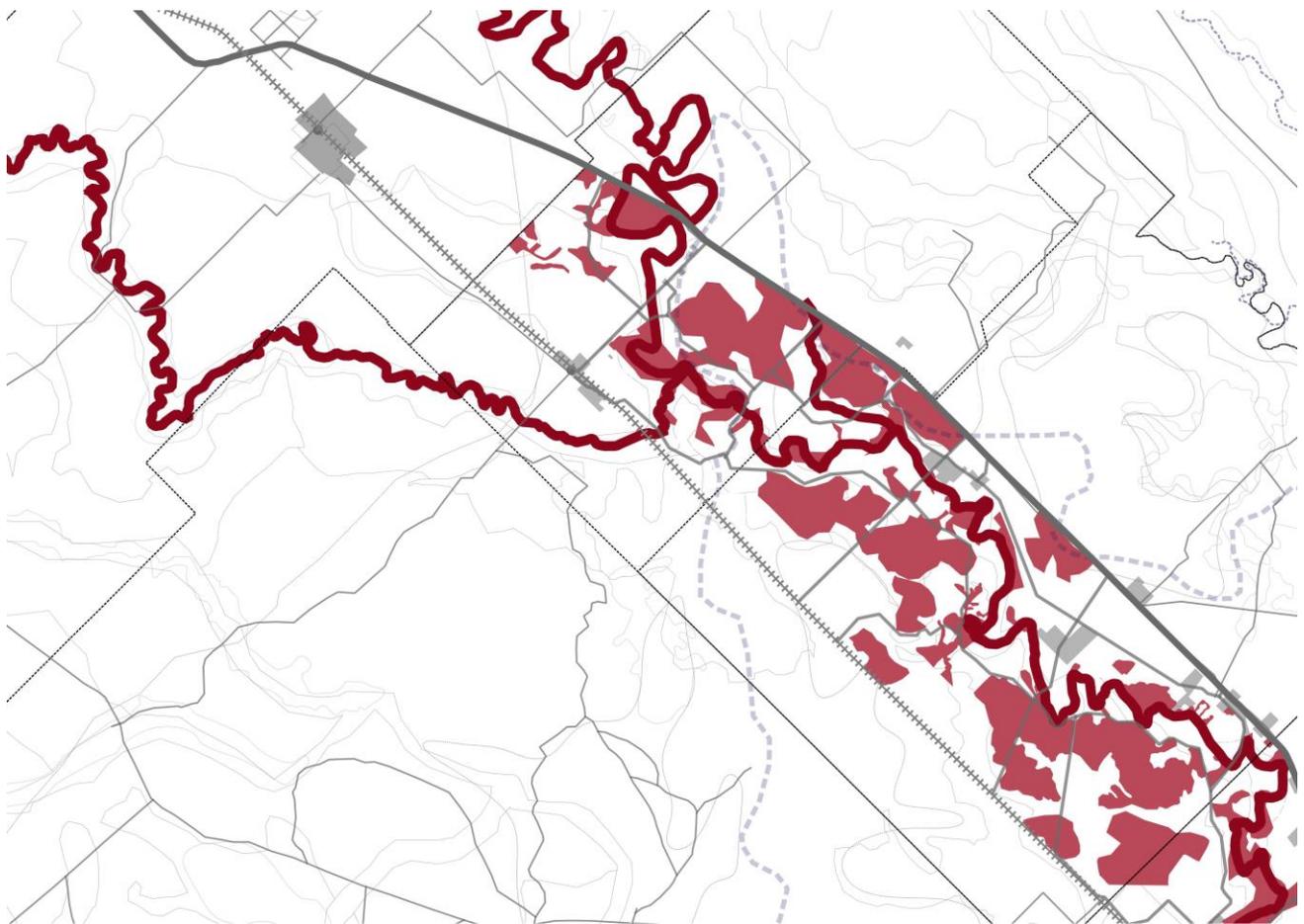
Este escenario supone la consolidación del río Negro como eje de integración y articulación regional. El sistema lacustre - río, lagunas y paleocauces- conforma un corredor biológico que se asocia a la construcción de paisajes de borde, constituidos por tejidos vinculares de usos diversos – residencia, equipamiento, espacio público - cuyo trazado en términos de morfología y accesibilidad, fomenta un tipo de articulación sostenible entre la ciudad existente con el medio natural. Se constituye así una red ecológica: espacio patrimonial y territorio de oportunidad que reconociendo la dinámica de ocupación actual y la red de senderos del sistema, plantea su reconversión con usos compatibles con la recuperación, sostenibilidad, habitabilidad y apropiación social, atentos al pulso hídrico y a la sostenibilidad del sistema. La concreción de esta situación supone también la adopción de las definiciones normativas vigentes sobre el territorio lacustre; por ello se entienden como áreas de oportunidad a los suelos identificados por la Resolución APA 303/17 como de riesgo hídrico severa, Leve regulada o Leve, coincidentes además, con la ausencia de masas de bosque nativo.

Figura 15 Escenario integración urbano ambiental MZ 1 2 3



Consolidado - Zona prohibida, resolución APA 303/17- Bosque

Figura 16 Escenario integración urbano ambiental MZ4



Consolidado - Zona prohibida, resolución APA 303/17- Bosque

Visión socio-institucional que representa

En este escenario, se cohesionarán y se completarán procesos decisorios sobre el territorio lacustre que resultan de un largo proceso de tensiones irresueltas. Los actores de la cuenca clarificarán sus posiciones y acuerdan que el patrimonio natural no se privatiza ni se inhibe, sino que se gestiona en un marco de creciente democratización.

Se asumirá que fragilidad del medio natural, la fragmentación y también que la complejidad sociodemográfica de las áreas que bordean el río, las lagunas y las defensas, no pueden resolverse solo mediante una zonificación y sus respectivas normas, sino que merecen un tratamiento pormenorizado para cada sector.

Este proceso buscará la reconversión del sistema fluvio lacustre en un corredor biológico que se imbrique con el paisaje de los distintos tramos de su recorrido, dando cuenta de sus preexistencias: la puesta en valor de las masas boscosas y su restitución en las áreas que lo amerite; la relocalización y consolidación urbana de los asentamientos informales; la recuperación de accesos obturados por la ocupación privada y fuera de norma; la construcción de nuevas defensas y puentes; el aprovechamiento de los caminos existentes para dar acceso a la reserva y a las áreas de equipamiento público; la determinación de superficies potenciales para la inversión público-privada.

El proceso de planificación que supone, se desarrollará conducido por un organismo creado ad-hoc, en el que convergirá todos los actores involucrados, amparados por la formalización de acuerdos y modos de actuar.

Impacto sobre el ecosistema

En la medida que se garantizará la preservación y restitución del sistema fluviolacustre y el corredor de biodiversidad asociado al mismo, se pretende establecer un marco de incidencias controladas, donde prima el cuidado del ecosistema.

El desarrollo de los proyectos concebidos como paisajes de transición, se realizará sobre suelos que no comprometerán masas de bosque en galería y con criterios proyectuales que favorecerán la visibilidad y el acceso al sistema reservas y espacios públicos.

La idea de transitabilidad que conlleva este escenario, opuesta a la de barrera, supone implementar estrictos mecanismos de control sobre la ocupación de las áreas delimitadas como Reserva estricta y con usos Prohibidos. En este sentido, la necesidad de ejercicio del poder de policía por parte de las autoridades competentes no difiere del requerido para el escenario de Conservación ambiental; la condición de reserva de uso múltiple, en cambio, le aporta complejidad y si bien es posible asumir que la mejora de la accesibilidad promoverá la ocupación de los suelos circundantes, también lo es que el uso y apropiación comunitaria de los espacios visibles, accesibles y seguros, fomentará el control social sobre su ocupación informal y la depredación.

Estructura urbana resultante

Las áreas de oportunidad se concebirán como piezas de sutura entre el tejido urbano consolidado o a consolidar y el sistema de espacios verdes y biodiversidad, lo que traerá aparejado el fomento de la conectividad entre barrios y áreas del territorio hoy desvinculadas.

Las piezas urbanas de transición eludirán los límites rotundos que confinan a la reserva ecológica y paisajística, sustituyendo el efecto barrera por una secuencia de entradas que la articularán y que en la mayoría de los casos se apoyará en los caminos existentes que se adentran en el sistema y que han sido trazados razonablemente sobre las cotas menos inundables.

La consolidación de dichos caminos, así como las eventuales nuevas trazas, se realizará sin modificar las cotas del terreno natural y con materiales permeables que garantizarán la absorción y colección del agua. Si se plantea la vinculación de caminos a través del río o lagunas, esto se ejecutará mediante estructuras palafíticas que garanticen el libre escurrimiento del agua y el paso de la fauna, quedando prohibido todo tipo de relleno que altere el comportamiento del sistema hídrico, y tal como se plantea en el escenario de Conservación ambiental.

La perspectiva de un sector de reserva surcada por caminos que la atraviesan sin alterar el comportamiento del sistema hídrico, supondrá que el tránsito a través de los mismos -vehicular o por modos alternativos-, solo será posible en los períodos de baja inundabilidad y que los espacios públicos que lo estructuran, podrán soportar el pulso hídrico y aportar al sistema de infraestructuras que morigeran los riesgos asociados a las inundaciones o lluvias copiosas. En el otro extremo, cuando se extiendan períodos de sequía habrá que fortalecer el control de la ocupación que no registra la memoria de estos eventos hídricos.

En la **MZ1 borde - río**, se preservará la existencia de potentes masas de bosque nativo del sector norte del municipio de Barranqueras próximas a la Avda. San Martín.



Ocupaciones residenciales y productivas AMGR

En la **MZ2 ciudad - río**, Resistencia y Fontana, requerirán del diseño de detalle de cada pieza en relación a la ciudad existente. Se orientará el desarrollo urbano hacia zonas con servicios urbanos básicos como en el norte de la RN16. Se habilitará la posibilidad de apertura de nuevas vías de acceso desde la RN16, así como entre barrios aislados sentido este – oeste; todo ello ejecutándose mediante puentes y tramos palafíticos que garantizan el libre paso de agua y fauna, según las reglas del arte.

En Resistencia, la identificación preliminar de las áreas de oportunidad al este de la Avda. Sarmiento, de acceso inmediato desde el límite norte del damero consolidado, coincide con las áreas actualmente ocupadas por explotaciones ladrilleras. Esto supone que las intervenciones

susceptibles de desarrollarse se asociarán a un programa de relocalización de la actividad, es espacios previstos que incluirán la formalización y reconversión industrial de la misma.

La apertura de una vía de ingreso al área central Fontana desde la RN16, resolverá su histórico conflicto de conectividad, habilitando asimismo el acceso a las áreas de oportunidad situadas entre la margen sur del río Negro y la Avda. 25 de Mayo. La traza previsible de dicho eje vial atraviesa un vasto sector de suelos degradados por la actividad ladrillera. Tal como en Resistencia, el aprovechamiento de dichos suelos implicará un programa de relocalización y reconversión de la actividad tal, que garantice la ocupación de los trabajadores informales y el sustento de sus familias.

En la **MZ3 rururbano**, Puerto Tirol. Este escenario presenta una oportunidad de reorganizar el acceso al pueblo, evitando la saturación de las vialidades existentes. En este sentido, es posible recuperar las trazas previstas para la diferenciación del transporte de carga del de menor escala y de este modo, asegurar la llegada franca al centro del corredor en la localidad, alrededor de la laguna Beligoy.

Comportamiento del mercado de suelo y vivienda

Tal que se observa en el escenario de Conservación, es previsible que la disminución de suelo disponible para la suburbanización en Resistencia y Fontana, presione sobre las localidades de las MZ3 y 4.

Aunque inicialmente caben los mismos supuestos expresados en este sentido, la complejidad de este escenario radica en el desafío que supone gestionar las áreas que se advierten de oportunidad. Claramente, el mercado inmobiliario tentará las mejores localizaciones en esta nueva organización, valiéndose de la mejora en términos de calidad paisajística que supone un corredor biológico con reglas de gestión y ocupación precisas. En ese sentido, se deberá velar por la mixtura, resguardando la distribución de las oportunidades de localización.

Este escenario incluye instrumentos de gestión destinados al fortalecimiento del rol de los gobiernos municipales en el proceso de urbanización, habilitando su intervención tanto en suelos ya ocupados como vacantes. Estos instrumentos son superadores de la zonificación -de carácter pasivo, en tanto depende exclusivamente del accionar del mercado-, y tienen como rasgo distintivo la posibilidad de movilizar el mercado de tierras en orden a la estrategia prefigurada por el sector público.

3. Los PROGRAMAS INTEGRADORES

Los **programas integradores** materializan en el territorio las estrategias del Plan Maestro Ciudad Río. De manera ineludible, estos programas contribuyen a limitar la extensión de la urbanización sobre el humedal mediante propuestas integrales de protección de la biodiversidad, en base a la distinción de grados de protección y un sistema de espacios públicos; diversificación de las condiciones de conectividad y accesibilidad, realojo de la población asentada en áreas de riesgo junto a la regularización dominial de los inmuebles públicos y por supuesto, saneamiento integral del sistema fluvio-lacustre

En ese sentido, los programas integradores plantean intervenciones prioritarias en toda la pieza y comparten acciones multisectoriales que demandan la concertación entre municipios y organismos del gobierno provincial junto con la participación ciudadana. Las propuestas de los programas integradores se organizan en torno a componentes. Estos implican acciones de corto, mediano y largo plazo que, paralelamente, amparan y articulan las iniciativas y programas de inversión convergentes de los distintos organismos de gobierno provincial y de los gobiernos municipales involucrados. La complejidad de estas acciones indica que algunas intervenciones serán de fluida realización, y de hecho ya ocupan la agenda de la gestión provincial y de los municipios, mientras otras requerirán dar pie a procesos de acuerdo multiactorales para el diseño de decisiones conjuntas.

Preservación de la biodiversidad del humedal y red de espacios verdes públicos

Las características hidrológicas, geomorfológicas y climáticas del territorio comprendido entre Laguna Blanca y Barranqueras permiten reconocerlo como un Humedal, dentro del Chaco Húmedo de esteros, cañadas y selvas de ribera. Dentro de este contexto, el sistema que constituyen el río Negro, sus lagunas y el bosque nativo asociados, debe comprenderse como una unidad ambiental indisoluble.

Se trata de un ecosistema que se encuentra altamente transformado, bajo diversos procesos de degradación ambiental emergentes de los cambios de uso del suelo y las formas de apropiación y producción del territorio. El avance de la urbanización por medio de loteos y rellenos de zonas bajas interviniendo en el sistema fluvio lacustre, así como los procesos y procedimientos de explotación en las zonas rurales, han generado graves impactos sobre el funcionamiento de un área de gran valor ambiental, hídrico y biológico. Estos procesos resultaron en una matriz de paisaje fragmentada, donde sin embargo aún existen importantes remanentes de bosque en galería, conformando un entorno de biodiversidad que requiere ser conservado.

Si bien en las últimas décadas, como producto de las inundaciones cíclicas, ha habido un notable avance en la regulación del sistema hídrico, el mismo no ha ido acompañado de una visibilización del valor de los bosques como patrimonio ambiental aún cuando, paradójicamente, gran parte de la identidad y cultura, tanto material como simbólica del Chaco, está cimentada en su existencia.

La historia de la valoración de los recursos naturales en el territorio del Plan Maestro, da cuenta de las diferentes percepciones -recurso/hábitat/obstáculo- que se desplegaron no sin conflictos.

Históricamente, el bosque chaqueño formó parte del ciclo de tensiones por la apropiación de la naturaleza en términos políticos, sociales, económicos y culturales, que al día de hoy tienen vigencia.

En este contexto, la preservación y recuperación del ecosistema que constituyen el río Negro, sus lagunas y bosques asociados, se asienta tanto en los servicios ambientales que el mismo presta a la sociedad, como en la puesta en valor de un patrimonio identitario, arraigado en la historia chaqueña, en torno del cual es posible cohesionar al conjunto de las localidades por donde discurre.

El río Negro y sus lagunas y bosques asociados, conjugan a lo largo del área de intervención, las condiciones y potencialidades para constituir un corredor biológico. De hecho, adoptando los términos del Comité del Corredor Biológico Centroamericano, se entiende por ello "...un sistema de ordenamiento territorial compuesto de áreas naturales bajo regímenes de administración especial, zonas núcleo, de amortiguamiento, de usos múltiples y áreas de interconexión, organizado y consolidado, que brinda un conjunto de bienes y servicios ambientales a la sociedad, proporcionando los espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales".

La propuesta, en suma, tiene como objetivo la consolidación de **una red ecológica y de espacios verdes públicos**, que asegure la continuidad de los flujos genéticos de poblaciones, comunidades y procesos naturales a lo largo de su recorrido y que albergue en su entorno un sistema de espacios públicos que fomenten tanto su valorización, como su apropiación y disfrute por parte de la ciudadanía.

Regulaciones existentes para la preservación de la biodiversidad

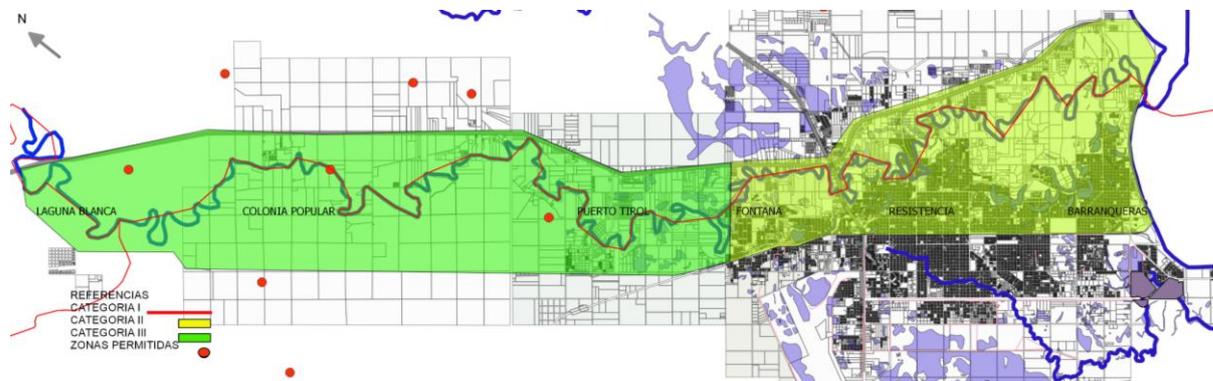
El Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, el Plan de Corredores Biológicos, la pertenencia al sitio Ramsar y de manera indirecta las resoluciones de la Administración Provincial del Agua, definen una serie de regulaciones y criterios para la preservación de la biodiversidad.

El **Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN)** (2009) de la provincia de Chaco se realiza mediante la aprobación de la Ley provincial 6409 de acuerdo con las categorías de conservación establecidas en la Ley nacional 26.331, de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos. En ese mismo año, se establece su aplicación a través de la Ley provincial 2596/09, que ajusta y reglamenta las definiciones de protección. Las citadas categorías son las siguientes:

- Categoría I (rojo): sectores de muy alto valor de conservación que no deben desmontarse ni utilizarse para la extracción de madera y que deben mantenerse como bosque para siempre. Incluirá las reservas naturales y sus áreas circundantes, que tengan valores biológicos sobresalientes, y/o sitios que protejan cuencas hídricas de importancia (nacientes de ríos y arroyos).
- Categoría II (amarillo): sectores de alto o medio valor de conservación, que pueden estar degradados pero que si se los restaura pueden tener un valor alto de conservación. Estas áreas no pueden desmontarse, pero podrán ser sometidos a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

- Categoría III (verde): sectores de bajo valor de conservación que pueden transformarse parcialmente o en su totalidad, con la previa realización de una Evaluación de Impacto Ambiental.

Figura 17 Ley de OTBN en MZ 1 2 3 4



La clasificación de bosques establecida por la OTBN dentro de nuestra área de intervención es la siguiente:

- Categoría I (roja) se destaca la demarcación de una franja de 30m desde la margen de río Negro con el fin de proteger las selvas de galería o bosques debido a su potencialidad como corredores biológicos.
- Categoría II (amarillo): MZ1, Municipio de Barranqueras, MZ2, Municipios de Resistencia y Fontana y MZ3, Municipio de Puerto Tirol.
- Categoría III (verde): MZ4, Municipios de Colonia Popular y Laguna Blanca.

Por otra parte, los Municipios de Barranqueras y Resistencia forman parte del Sitio Ramsar, tratado internacional sobre humedales de importancia global, al que adhirió la Provincia de Chaco en el año 2004 y que comprende la totalidad del territorio provincial entre los ríos Paraguay - Paraná y la RN11. Si bien dicha adhesión no supone compromisos vinculantes, conlleva la valoración del humedal por parte del Gobierno Provincial, tal como lo expresa el Plan Maestro Humedales (2017), y con ello la voluntad manifiesta de su “uso racional”, lo que es sinónimo del “mantenimiento de sus características ecológicas, logrado mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible”.

La norma vigente establece los alcances y límites del ordenamiento para conservación de la biodiversidad en la cuenca baja del río Negro. Sin embargo, la evidencia empírica del proceso de degradación de los bosques en el área de intervención, particularmente en las MZ1 y MZ2, señala que la protección de una pequeña franja en las márgenes del río Negro con Categoría I (roja) y las zonas aledañas con protección de Categoría II (amarillo), no alcanza a revertir el proceso de fragmentación de los hábitats debido a que resulta un territorio insuficiente para los desplazamientos y propagación de especies y procesos naturales que garanticen a futuro la permanencia de la selva de ribera y su biodiversidad, tal como lo advierte la literatura consultada.

El **Plan de Corredores Biológicos** (2007) fue realizado por la Administración de Parques Nacionales, de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la Provincia de Chaco, Formosa y Santiago del Estero, con la Unión Mundial por la Conservación de la Naturaleza. El objetivo del Plan es enunciar zonas núcleo de conservación como Parques y Reservas Naturales al interior de las provincias involucradas en la región chaqueña. Este no conlleva limitaciones de

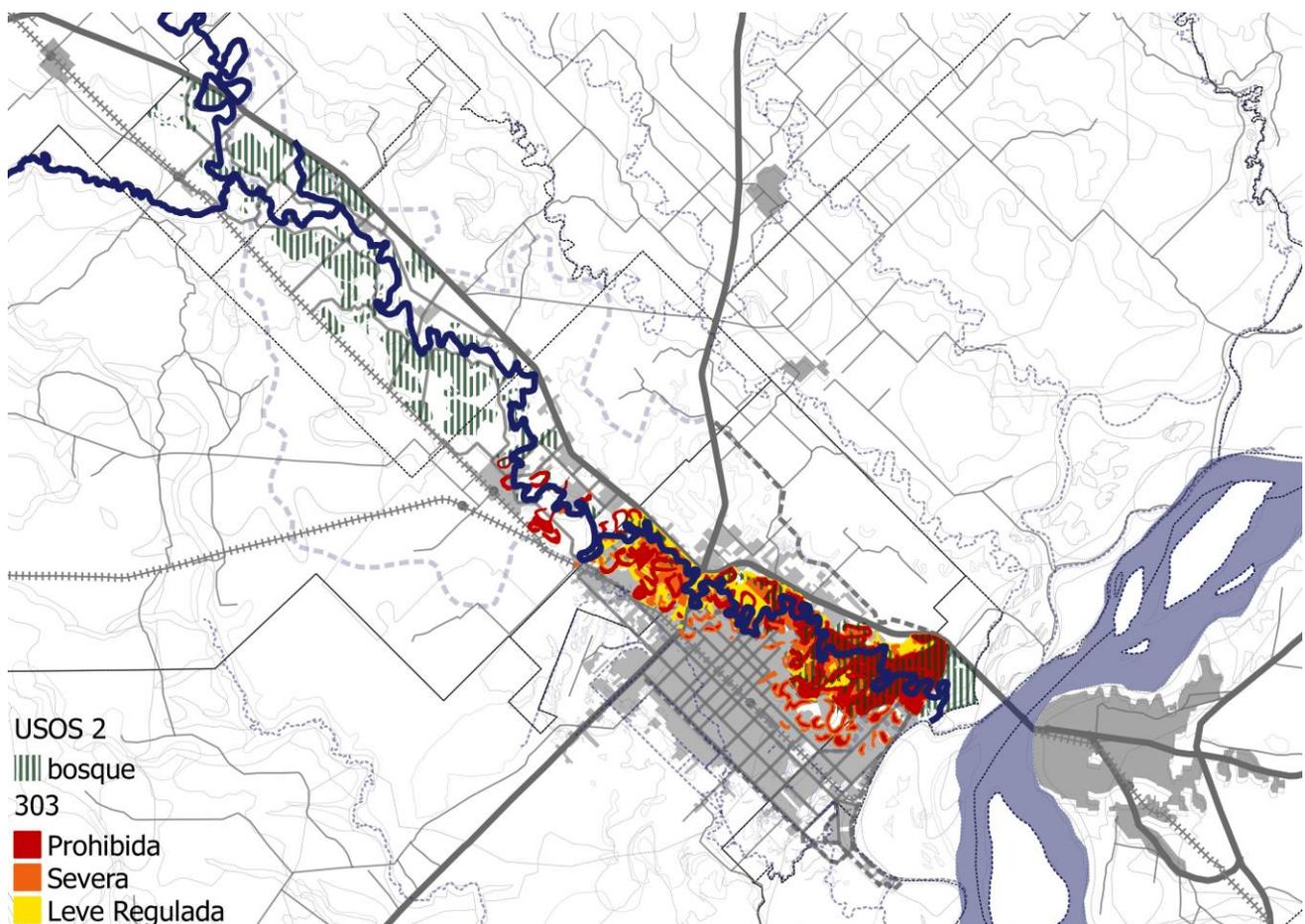
uso del territorio, sino que responde a un estudio y propuesta para conectar ecorregiones en el Gran Chaco y de esta manera, salvar las diferencias entre provincias colindantes acerca de las definiciones de protección de las respectivas leyes provinciales.

El Plan de Corredores Biológicos contempla al territorio que comprenden la MZ1 y MZ2 por su pertenencia al Sitio Ramsar y por la presencia en el mismo de la mayor cantidad de paleocauces, lagunas y biodiversidad, lo considera como Conector de ecorregiones

La **resolución 303/17 de la Administración Provincial del Agua** regula las restricciones para el uso del suelo desde un punto de vista hídrico, aunque sin considerar la interdependencia de la selva en galería con la dinámica hídrica. Sin embargo, el conjunto de restricciones (prohibida, severa, leve, leve regulable) sobre el valle de inundación del Rio Negro, genera un “paraguas” de conservación para la biodiversidad y los hábitats.

A partir del análisis de la superposición de las regulaciones de la OTBN y de la Resolución 303/17 de APA, puede observarse que la mayor parte de la selva en galería se encuentra protegida en el Área Metropolitana del Gran Resistencia (MZ1 y MZ2) y Puerto Tirol (MZ3), básicamente por la normativa de APA sobre riesgo hídrico. No así en Colonia Popular y Laguna Blanca (MZ4), donde los bosques nativos quedan regulados únicamente por el OTBN.

Figura 18 Cobertura de bosques y Resolución APA 303/17



Elaboración propia en base a APA e interpretación de imágenes satelitales

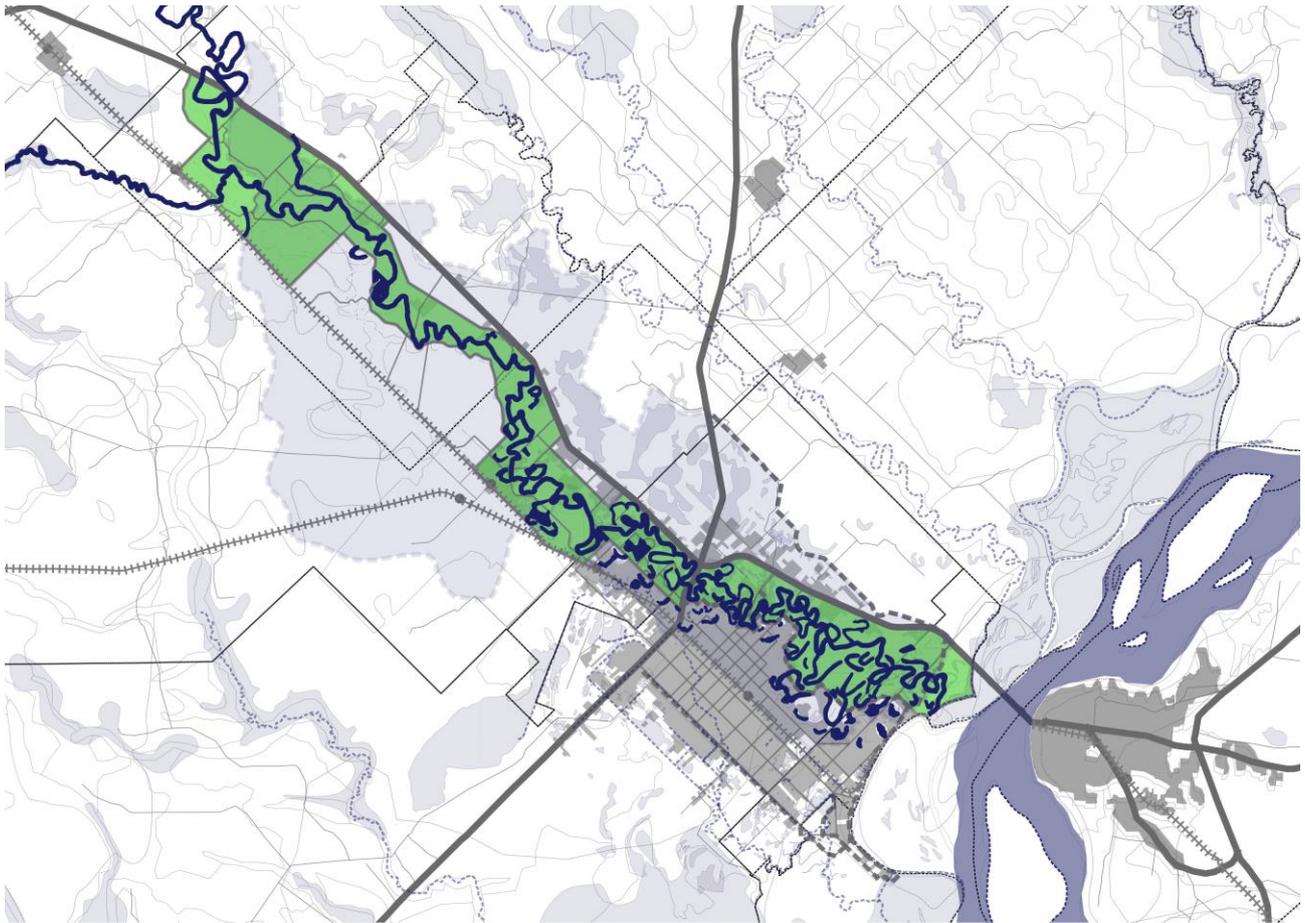
Macrozonas	Cobertura de bosque según OTBN	Cobertura indirecta de bosque según resolución APA 3030/17
MZ 1 borde – río Barranqueras MZ 2 ciudad – río Resistencia / Fontana	Categoría II Amarilla Categoría I Rojo en la franja de 30 metros en las márgenes del río Negro	zona prohibida en gran parte de Barranqueras y Resistencia Tanto en estas como en Fontana, existen importantes superficies bajo zonificación de restricción severa, leve regulada y leve.
MZ 3 rururbano – río Puerto Tiro	Categoría II Amarilla Categoría I Rojo en franja de 30 metros en las márgenes del río Negro	zonas de restricción severa y leve
MZ 4 ruralidad – río I	Categoría III Verde Categoría I Rojo en franja de 30 metros en las márgenes del Río Negro	la resolución no tiene alcance.

Como puede observarse, dada la Categoría III adjudicada a la MZ4, el manejo del bosque en la zona rural queda excluido de toda restricción, lo que habilita todo tipo de desmontes, sean para uso productivos o para loteos urbanos, con la previa evaluación de impacto ambiental. Asimismo, no se han encontrado relevamientos de lagunas que determinen su protección frente a cambios de uso del suelo.

Balance de situación actual de los bosques nativos por Macrozonas

A efectos de contar con un balance preliminar de la reserva de bosques nativos existentes en el corredor biológico, se ha realizado una evaluación cuantitativa de los usos del suelo dentro del área que se entiende tiene actualmente las mayores potencialidades para contenerlo. Este aporta al mismo tiempo una primera expresión del grado de fragmentación del ecosistema.

Figura 19 polígono preliminar de corredor biológico



La definición de esta suerte de “polígono de corredor biológico” se ha realizado según criterios basados en una interpretación de los atributos del territorio, la forma del río, lagunas y bosques y los criterios de delimitación varían según el grado de consolidación y las huellas de la urbanización en las distintas macrozonas. Cabe considerar que se trata de una delimitación preliminar, que tiene por objeto observar y analizar la impronta de la red ecológica en el territorio de intervención, la cual podrá ser modificada a partir de la evaluación y categorización pormenorizada de los atributos del sistema boscoso que se explicitan en adelante

La RN16 se considera como límite norte para toda el área de intervención. En lo que respecta al límite sur, en la MZ1, Barranqueras y MZ2, Resistencia (hasta la RN11), se adoptan las defensas “provisorias” del sistema fluvio lacustre. En Fontana, se adopta como tal a la Avda. 25 de Mayo, considerando que se comporta como límite norte del territorio municipal que consolidó su urbanización en torno del sistema lagunar y como límite sur del territorio próximo al Río Negro, lagunas y bosques asociados. En Puerto Tirol, hasta el camino de ingreso al centro urbano, se adopta como límite sur la traza del ferrocarril, en cuya cercanía se encuentra del sistema lagunar y como límite norte el camino rural que divide la zona urbanizada de uso industrial y residencial, prácticamente sin remanentes de bosque nativo. Desde dicho camino y atravesando Colonia Popular hasta Laguna Blanca, se adopta como límite sur la traza del camino rural que conecta ambas localidades y como límite norte la RN16, librando el sector con mayor actividad agrícola y evidencia de desmontes. En Laguna Blanca, adoptan como límites los extremos norte y sur del área de intervención, dado el análisis particularizado que merecen la bifurcación del río y la presencia del dique en el marco de un paisaje boscoso singular.

En base a estos criterios, se resumen a continuación las superficies y porcentajes respectivos de los usos prevalentes en toda el área de intervención:

Composición de tipos de usos del suelo x Has según Macrozonas.

	Superficie total	Bosques	Residencial	Productivo	Rural S/D+ Hídrico
MZ1/borde-río Barranqueras	1102	849 77%	65 6%	16 1%	172 16%
MZ2/ciudad-río Resistencia-Fontana	3706	1125 30%	984 27%	835 23%	762 21%
MZ3/rururbano-río Puerto Tirol	2280	477 21%	494 22%	1047 46%	262 12%
MZ4/ ruralidad-río Colonia Popular-Laguna Blanca	5582	1971 35%	366 7%	1562 28%	1683 30%

En la **MZ 1 l borde –río** en Barranqueras, delimitada en este polígono por el sistema de defensas, el área se caracteriza por presentar una gran superficie de bosque nativo (77 %), con la presencia de gran diversidad de hábitats y ecotonos, debido a la cercanía e influencia del Río Paraná. Este carácter, sumado a que se encuentra mayoritariamente dentro de la categoría de uso prohibido por resolución APA 303/17 y con grandes superficies de suelo de dominio público, explica que haya sido catalogado como zona rural en el Código de Planeamiento de Barranqueras.

Como en el resto del AMGR, la urbanización de la zona norte de la localidad avanzó mediante el relleno de lagunas y loteos sobre el valle de inundación del río Negro y las ocupaciones informales ocuparon los bordes de las defensas. Actualmente, los principales procesos de degradación del ecosistema se asocian a los desmontes y extracción de tierra para la producción ladrillera, a la ubicación del basural del municipio y la ocupación residencial por asentamientos informales y barrios de vivienda pública, estos últimos emplazados incluso en polígonos expropiados para su uso como espacio público.

En la **MZ 2 ciudad - río**, en los municipios de Resistencia y Fontana, se distinguen tres zonas claramente diferenciadas respecto de la relación entre masa boscosa y el conjunto de usos del suelo del territorio.

Desde la Avda. Sarmiento hasta Barranqueras, el ecosistema presenta características similares al descrito para este último, concentrando amplias zonas de masa boscosa, con diversidad de ambientes, coincidentes con zonas de uso prohibido por la resolución APA 303/17.

Desde la Avda. Sarmiento hasta la RN11, el panorama cambia radicalmente habida cuenta del avance de la urbanización sobre los meandros del río y lagunas. El tramo representa unos de los paisajes fragmentarios más emblemáticos del AMGR, donde permanecen pocos fragmentos de bosque, con la práctica desaparición de la selva en galería por la apropiación privada de los márgenes de río y lagunas.

Por último, en Fontana, desde la RN11 y hasta el límite del municipio de Puerto Tirol, el área delimitada se caracteriza por la presencia de usos productivos – industria y ladrillería-,

residenciales dispersos y fragmentos de bosque, con franjas de selva en galería y vegetación leñosa asociadas a las áreas sin urbanizar.

En la **MZ3 rururbano - río**, en el municipio de Puerto Tirol es posible también distinguir dos paisajes diferenciados entre los sectores al este y al oeste de la avenida del ingreso desde la RN16.

En el sector este, donde el río discurre a mayor distancia de la ruta, la fuerte impronta del parque industrial, los parcelamientos residenciales y los usos agrícolas presionan sobre el bosque nativo. A pesar de ello subsiste la continuidad de la selva en galería gran parte de la trayectoria del río, más allá de su grado de apropiación privada. El sector oeste, donde el río discurre próximo a la RN16, presenta por el contrario características claramente rurales, con menor superficie de usos productivos y residenciales sobre la ruta y amplias superficies de bosque nativo vinculadas a la trayectoria del río Negro.

La **MZ4, ruralidad – río**. Los municipios de Colonia Popular y Laguna Blanca conforman un ambiente decididamente rural del área de intervención, presenta como usos más frecuentes los ganaderos sobre pastura nativa, de tipo extensivos, en segundo lugar la agricultura y en tercer lugar un incipiente proceso de urbanización y loteos.

En cuanto al impacto ambiental de estos usos, la presión de producción sobre los pastizales y la ganadería extensiva suponen el mayor riesgo para el empobrecimiento biológico del humedal. Asimismo, si bien el avance de la urbanización amenaza la preservación de los bosques nativos, es de destacar el potencial de las superficies aún existentes, de cara a la concreción del corredor regional de biodiversidad.

Caracterización de la propuesta

La propuesta se basa en la construcción de una **red ecológica** como herramienta para consolidar, materializar y dar operatividad al corredor biológico. Se trata de una red de conservación funcional que tiene el propósito de revertir los procesos de fragmentación de los hábitats existentes, en el marco de los compromisos asumidos por el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) y el Plan Provincial de Corredores Biológicos.

El diseño de la Red Ecológica se desarrolla bajo la premisa de conservar la conectividad ecológica territorial sin que esto suponga la constitución de reservas estrictas y por ello se propone la construcción de acuerdos y de criterios de zonificación para delimitar áreas de regulación ambiental homogéneas. Ello incluye un sistema de espacios naturales protegidos, espacios seminaturales zonas de amortiguación (áreas buffer) y zonas de interacción con las vías principales y el suelo urbano y urbanizable. Para ello, se propone generar categorías de uso para la protección/preservación de los bosques, más allá de los 30 metros de margen del río Negro establecidos como categoría Roja en la ley provincial, para así facilitar la protección efectiva de las márgenes boscosas.

Como tal, la Red ecológica deberá vincularse en su estructuración con un sistema de espacios públicos acorde a las áreas prioritarias que se determinen, en toda la pieza, las que se definirán en función de criterios de: 1. Conservación; 2. Regeneración; 3. Amortiguación. De esta manera, se plantea avanzar hacia una mayor integración de los criterios de conectividad ecológica en la planificación territorial.

La red de espacios verdes públicos del río Negro es el articulador de la red ecológica. A través suyo, se propone generar circuitos de ingreso a las áreas boscosas y a los cuerpos de agua del humedal de modo de alcanzar mejores condiciones de acceso inclusivo y sostenible, que garanticen el uso y disfrute de la población y asegurar la apropiación colectiva del río Negro como sistema ambiental. En tanto circuito de recreación, integrará la historia de la ciudad con el Río por medio de nodos de interés, con infraestructuras como centros de interpretación y parques hídricos que armen un recorrido que conecte espacios públicos entre las distintas localidades, sobre el eje del río Negro y las lagunas.

Al mismo tiempo, una delimitación precisa y actualizada, representa una herramienta complementaria para la administración de nuevas demandas de uso, como loteos o actividades extractivas, sobre la base de información certera abonando la toma de decisiones allí donde la legislación no tomó postura o frente a trámites de excepción.

La propuesta se organiza en torno a tres componentes, que atienden a las dimensiones consideradas fundamentales para lograr llevarla a cabo.

Componente delimitación y zonificación de la Red Ecológica

La delimitación de la red ecológica implica la determinación definitiva de su perímetro y superficie involucrada, así como su zonificación en áreas según los criterios de: a) Conservación, b) Regeneración y c) Amortiguación. Ello supone la elaboración previa de documentación que lo sustente, tal como un inventario y categorización de la flora y fauna y un relevamiento pormenorizado de los usos y actividades existentes dentro del área -urbanos, rurales y productivos, residenciales, etc.-, y, en consecuencia, la eventual modificación de los límites del polígono preliminar.

La democratización del proceso de delimitación y zonificación se propone mediante la implementación de procedimientos participativos, coordinados desde la esfera pública, que involucren a representantes académicos, institucionales, de organizaciones sociales, de productores y de vecinos organizados.

La identificación y definición de unidades de paisaje y áreas de regulación ambiental homogénea y de usos de acceso público permiten la delimitación física de Espacios Públicos en sentido estricto, que estructure un sistema verde público del río Negro.

Componente red de espacios verdes públicos

Proyecto de un sistema de espacios verdes públicos imbricado, asociado y articulado con Red Ecológica, según las oportunidades y restricciones que presente cada tramo. Estos atributos expresan formas alternativas de relación entre ambos, tales como: que la red ecológica contenga áreas accesibles y transitables que formen parte del sistema de espacios públicos; que el espacio público discurra en el área perimetral de la red ecológica, formando parte del sistema de conectividad territorial y, por último, que el espacio público configure una red microrregional que vincule las lagunas insertas en la urbanización, los plazas, parques y avenidas con espacios verdes existentes y proyectados, diversificando así la interconexión de los corredores biológicos.

En cuanto a la red ecológica propiamente dicha y basándose en la zonificación previa (conservación, regeneración y amortiguación), se propone fomentar su apropiación social mediante el proyecto de piezas, enclaves y recorridos de acceso público que ofrezcan la posibilidad de usos y actividades diversas, tales como: parques hídricos, miradores, playones de bajadas al río para actividades náuticas y deportivas, plataformas para pesca artesanal, demarcación de caminos con

información para el avistaje de aves, centros de interpretación e información, entre otros. Para que dicha apropiación social sea democrática, resulta fundamental garantizar la accesibilidad a la red ecológica, aún desde los barrios más alejados.

Asimismo, los suelos en las áreas de borde de la red ecológica susceptibles de ocupar según la regulación hídrica, constituyen áreas de oportunidad para generar paisajes de transición entre la misma y la trama urbana, componiendo piezas que articulen espacio público, accesibilidad y completamiento de tejidos urbanos.

Con respecto al sistema lagunar, su integración con la red ecológica resulta fundamental en términos de equilibrio hídrico, de recuperación efectiva del dominio público y de puesta en valor como oferta recreativa de los barrios de la ciudad. Existen al respecto una serie de intervenciones recientes en distintos municipios, tales como la Laguna Fortini en Fontana; la laguna Concepción en Barranqueras, la Laguna Arguello y el Parque de la Democracia, estas últimas en Resistencia. Si bien se trata de proyectos de distinto alcance, todos ellos que abonan el objetivo planteado, tal como lo muestran los ejemplos a continuación.



Laguna Argüello atravesada por avenidas.

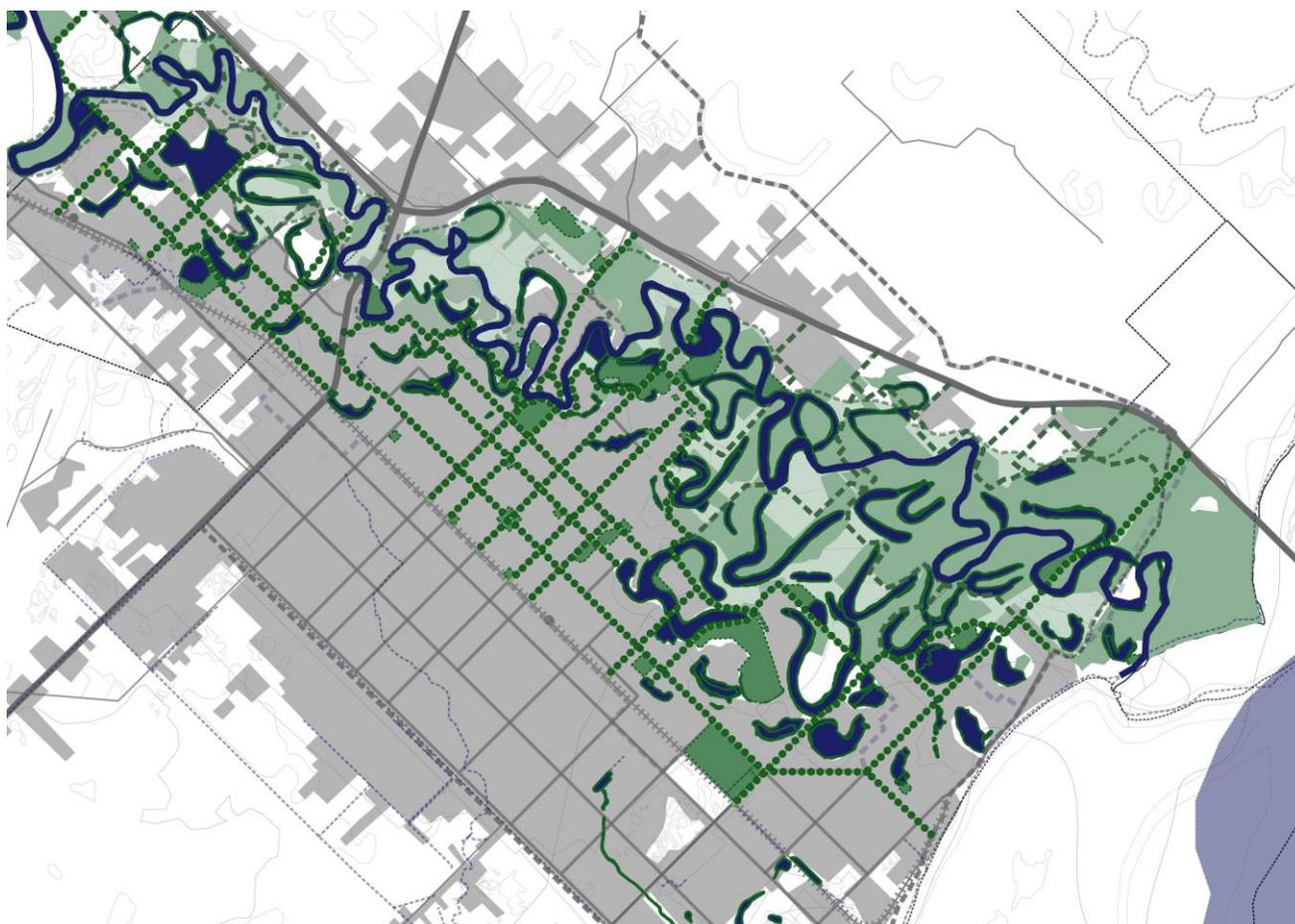
Parque de la Democracia y sus alrededores.

Laguna Argüello es un espejo de agua atravesado por las Avdas. Laprida y Paraguay, en Resistencia, cuyos alrededores se encuentran completamente urbanizados. Las obras realizadas implicaron la extracción de 15.000 m³ de rellenos de diversos materiales, que restituyeron y ampliaron la capacidad del reservorio, permitiendo su vinculación con la Laguna Los Lirios y mejorando el sistema de escurrimiento pluvial de la ciudad. A su vez, se anexó una importante área de esparcimiento, juegos recreativos y espacios verdes que, durante los fines de semana, es escenario de un Paseo de Artesanos y Emprendedores de la ciudad..

Parque urbano de la democracia y de la juventud, impulsado por el Gobierno provincial, la Cámara de Diputados de la Provincia del Chaco sanciona la Ley Nro. 6979 en la que los inmuebles expropiados correspondientes a la parcela 127 inmediata al proyecto en estudio “tendrán como destino la construcción del Parque de la Democracia y la Juventud, que deberá conservar el hábitat natural del mismo, atento a la restricciones hídricas por ser parte de la cuenca natural del río Negro. Finalizado en el año 2016, actualmente este espacio está destinado a actividades culturales, sociales, recreativas y de esparcimiento, con El Paseo del Bicentenario se desarrolla a la ribera del paleo cauce del río Negro.

Las actividades se desarrollan en tres grandes zonas: el primero es el Atrio de Acceso, espacio de recepción donde está ubicada la Oficina de Turismo y Ambiente, pensada para ofrecer al turista la información que necesite y acompañado de una fuente de aguas danzantes. La segunda zona es el espacio central y anfiteatro natural, donde se desarrolla un sector libre en el que se ubica un escenario multipropósito, que reúne todas las instalaciones técnicas necesarias para la realización de distintos eventos. La tercera es el sector de juegos de niños, ubicado en el área posterior del parque y está dotada de espacios multijuegos y estares.

Figura 20 Red de espacios verde públicos MZ 1 2 3



El gráfico muestra la impronta territorial del sistema de espacios públicos en el área de intervención comprendida dentro del AMGR, municipios de Barranqueras, Resistencia y Fontana. Como parte del proceso de profundización del análisis que todo el corredor ecológico requiere, se puede observar que se ha realizado un ajuste de su límite norte, en orden a la observación del grado de urbanización existente en torno a la RN16, así como de la existencia efectiva de lagunas y masas boscosas entra esta última y el cauce del río Negro.

La red de espacios públicos insertos en el medio urbano se configura mediante la articulación de las avenidas arboladas de gran calidad paisajística hoy existentes y sus respectivas extensiones, con el sistema lagunar que rodea al corredor ecológico propiamente dicho. Esto último presupone un horizonte futuro de ampliación sistemática de la red vial pavimentada y de recuperación urbano-ambiental del sistema lagunar.

Por último, se propone fomentar un proceso de participación ciudadana en el diseño del sistema de espacios públicos mediante la implementación de un programa de información y debate con

organizaciones sociales, complementado con la convocatoria a concursos de ideas para las distintas fases y tramos de proyecto.

Componente construcción de consensos sobre productividad y manejo de la Red Ecológica

La definición de lineamientos de manejo de las tierras destinadas a la producción rural y periurbana, se propone mediante la construcción de consensos con los actores locales, respecto de las modalidades de ocupación y de uso de recursos naturales, modelos de producción preferenciales, tipo de infraestructura, tipos de tecnología a desarrollar, etc., incluyendo un proceso de resignificación de saberes/experiencias/aprendizajes locales de producción en el humedal.

El establecimiento de pautas concertadas para la realización de un Plan de Manejo de la Red Ecológica se plantea mediante una campaña de difusión de sus resultados, previo a su diseño pormenorizado.

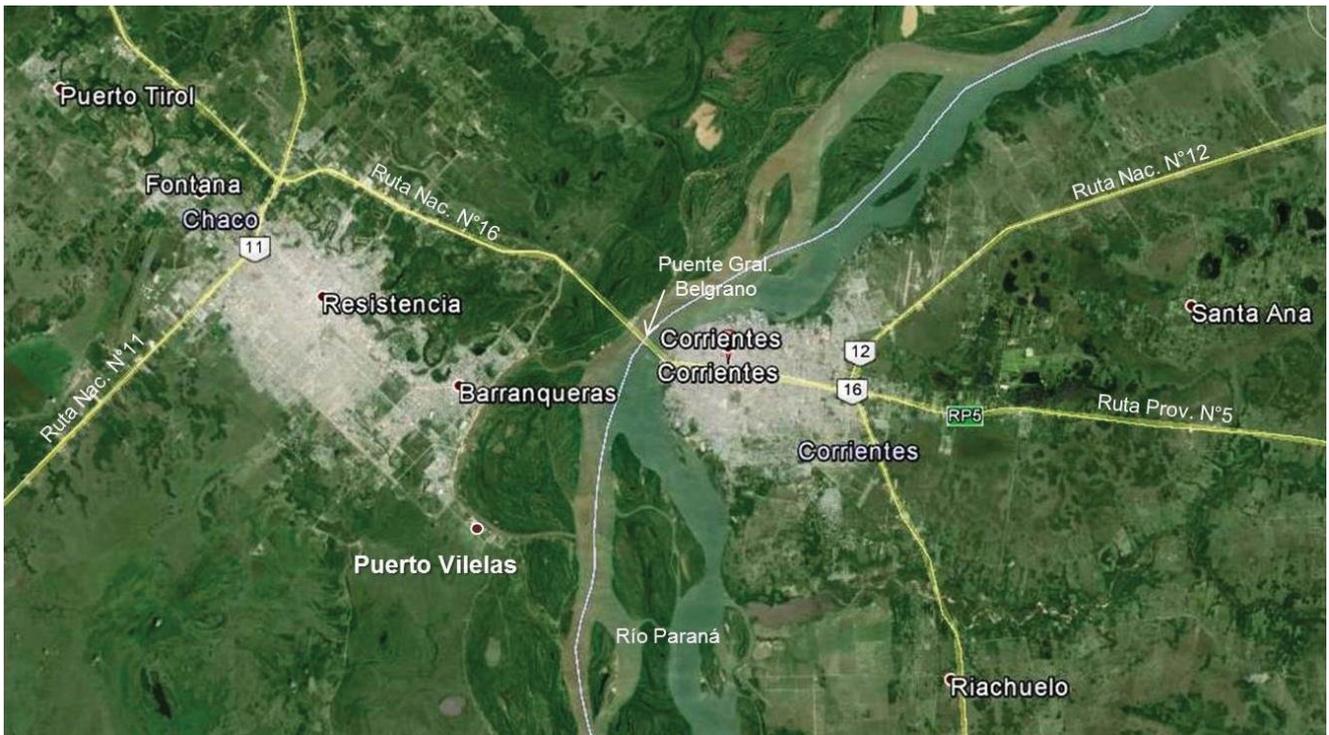
La delimitación y construcción de áreas piloto de seguimiento de experiencias de manejo de recursos naturales y biodiversidad, se propone como recurso de difusión y capacitación ciudadana.

Mejora de la conectividad, accesibilidad y movilidad

El área de intervención del Plan Maestro Ciudad Río contiene diversas formas de ocupación y dinámica territorial, que reconocen al Río Negro y sus lagunas como pieza estructurante y a la RN16 y las vías del Ferrocarril Belgrano Norte, como ejes de infraestructura vial que marcan sus límites. Ahora bien, esta configuración aporta características paisajísticas singulares e impone problemáticas respecto de la conectividad, accesibilidad y movilidad, diferenciadas en las distintas macrozonas que lo componen

Si bien el análisis de estas problemáticas excede por su naturaleza los límites del área de estudio, se hace foco en adelante a las implicancias dentro de la misma. La **conectividad**, remite al grado de vinculación de las infraestructuras -viales, ferroviarias, bicisendas, peatonales, etc.-, que constituyen redes articuladas de diferente jerarquía. La **accesibilidad**, remite a la condición de cada lugar en el contexto de dichas redes; o sea, a un atributo del lugar dentro del contexto donde está situado. Y la **movilidad**, remite específicamente a la dinámica de los flujos, a los movimientos que las personas deben realizar para desplazarse de un lugar a otro y a las condiciones en que estos movimientos se realizan. La movilidad incorpora las condiciones socioterritoriales que diferencian el acceso de las personas al trabajo, la salud, la educación y los bienes que la ciudad ofrece, las que conllevan condiciones de segregación o inclusión.

El área de intervención del Plan Maestro está inserto en la fuerte dinámica regional que conforma el par Resistencia–Corrientes, nodo interprovincial que constituye un aglomerado de aproximadamente un millón de habitantes. Ambas áreas metropolitanas conforman uno de los núcleos estructurantes del territorio nacional y se encuentran dentro del corredor Bioceánico ZICOSUR, que une los puertos del Sudeste de Brasil con los puertos del Norte de Chile. Vinculadas por el puente General Belgrano sobre la RN16, conforman un binomio destacado por su privilegiada infraestructura vial, fluvial y aeroportuaria, que polariza el funcionamiento regional, constituyendo el centro de producción y servicios más importante del Nordeste Argentino (NEA).



Aglomerado Resistencia – Corrientes; Fuente: Imagen de alta definición

La **conectividad de las localidades del área de intervención con la RN16** es decisiva como factor de desarrollo por su potencialidad para el acceso de la producción a los mercados regionales e internacionales y como vía rápida de acceso a los bienes y servicios que brindan ambas aglomeraciones. Ello tensiona asimismo la radicación de usos urbanos en esta dirección.

Barranqueras cuenta con la Avda. San Martín como conector que articula directamente la RN16 con su área central que se expande en sentido sur. En las localidades de Puerto Tirol, Colonia Popular y Laguna Blanca, la relación entre los accesos a la RN16 y los puentes existentes, con la dinámica rural y/o rururbana actual, no revela una demanda complementaria.

Sin embargo, el interés por mejorar esta conectividad se hace evidente en las localidades de Resistencia y Fontana. En el caso de Resistencia -ciudad cabecera a la que confluyen los principales flujos de la región-, se expresa en la demanda latente de apertura de un nuevo ingreso al área central que descongestione los existentes (RN11, Av Sabin y Av. Sarmiento), a emplazarse entre las actuales Av. Sarmiento en Resistencia y Av. San Martín en Barranqueras, justamente sobre el área ambientalmente más frágil del sistema. En Fontana, única localidad sin ingreso directo desde la RN16, la demanda se expresa en la expectativa de desarrollo de una vialidad y puente sobre el Río Negro que lo habilite.

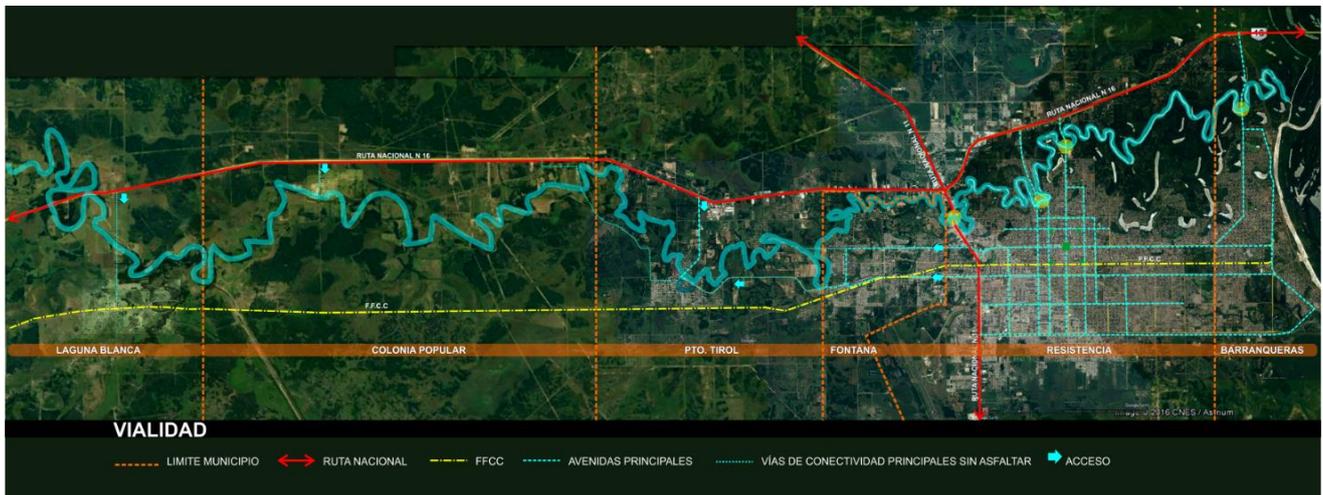
En lo que respecta a la **conectividad al interior del área de intervención**, es indispensable la distinción entre la zona rural y la zona urbana y la diferenciación entre franjas con diferentes condiciones de conectividad: la RN16, el río y el sistema lacustre y las defensas provisionarias (en las MZ1 y MZ2) que acentúan la linealidad de la pieza.

Las vialidades de la zona rural no llegan a constituir una trama básica que garantice los vínculos entre localidades, con independencia de la RN16, hecho que no abona la cohesión territorial ni la deseable complementariedad entre los servicios que estas prestan. En la zona urbana – el AMGR

propriadamente dicho-, las condiciones de conectividad devienen de la estructuración de una trama vial jerarquizada que tiene al área central de Resistencia como epicentro.

La cuadrícula planificada del área central, constituye una red de alta calidad urbana y paisajística que se extiende en sentido norte sur y este oeste garantizando los desplazamientos entre barrios y localidades y va perdiendo calidad a medida que se aleja del centro. La trama vial en damero se extiende en solución de continuidad a través de Resistencia y Barranqueras en sentido este oeste y sur, si bien convirtiéndose en calles sin pavimentar, y se altera decididamente hacia el norte, a medida que avanza sobre el sistema fluvio lacustre. En Fontana, por el contrario, el vertiginoso crecimiento basado en operaciones de vivienda pública, modifica esta lógica en damero con un patrón de ocupación por fragmentos que ocupa el sistema lagunar. La red vial se caracteriza por las marcadas discontinuidades, sumada a la deficitaria pavimentación. De hecho, la Avda. 9 de Julio – 25 de Mayo es la única vía jerarquizada que garantiza la vinculación directa entre Barranqueras, Resistencia y Fontana dentro del área de intervención, si bien esta se complementa con la Avda. Castelli, paralela al sur, que continúa sin pavimentar hasta el centro de Puerto Tirol.

Conectividad en el área de intervención: red primaria/secundaria/terciaria.

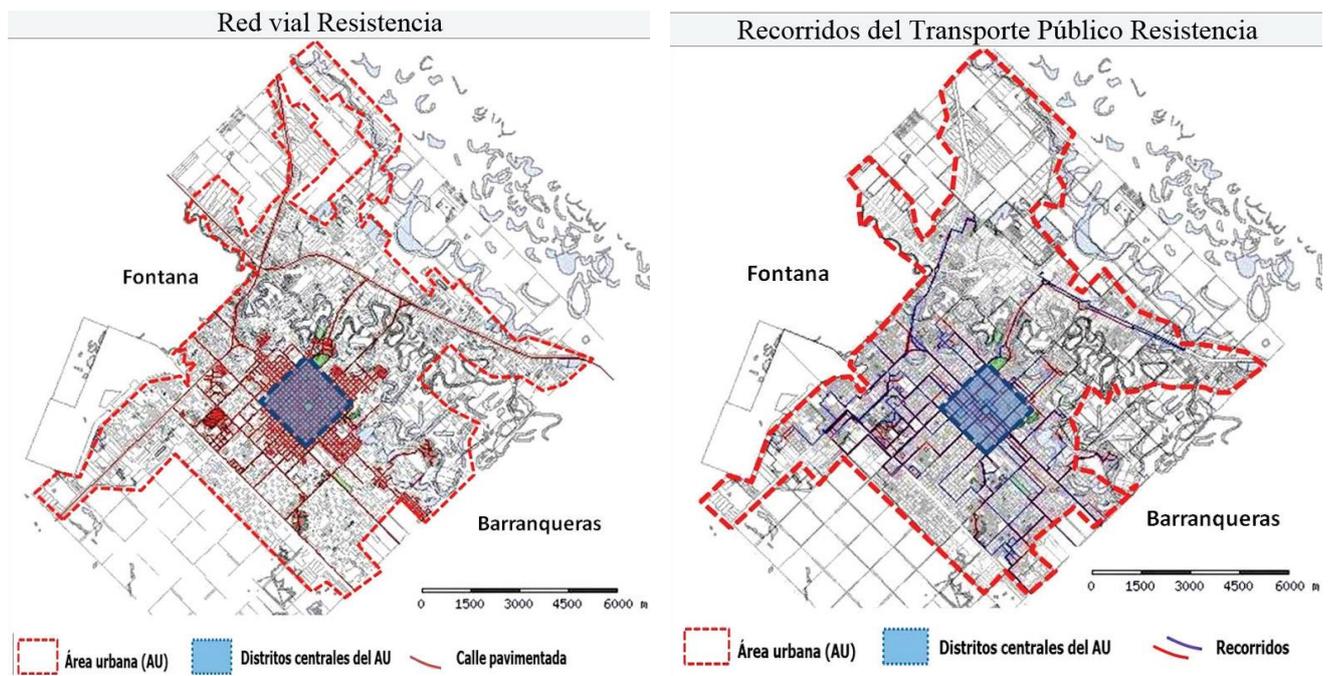


Los límites Norte y Sur (generalmente materializados por el Río Negro al Norte y la traza del Ferrocarril hacia el Sur) fueron progresivamente traspasados y las ciudades fueron conquistando el territorio ubicado al norte del río Negro a partir de escasos puentes sobre éste.



Ahora bien, tal como se menciona con anterioridad, la densidad y calidad de las infraestructuras físicas de conectividad, condicionan el comportamiento de las redes de movilidad, así como los atributos de accesibilidad de cada lugar. En el AMGR, la relación entre el tejido residencial y la estructura vial, se expresa en la existencia de dos tipos de barrios claramente diferenciados: los accesibles, inscriptos dentro de la trama jerarquizada de vialidades y de redes de movilidad y los segregados – tanto formales como informales-, poco accesibles, distantes de las vialidades por donde circula el transporte público, sin nexos urbanizados entre sí y sin los atributos básicos para garantizar el derecho a la movilidad.

Los gráficos adjuntos, ejemplifican la relación entre la red vial pavimentada y los recorridos del transporte público automotor en el caso del territorio municipal de Resistencia. Puede observarse la coincidencia entre la red vial pavimentada y los recorridos del transporte público.



Fuente: Encuestas de movilidad domiciliar: Revisión bajo perspectivas de la movilidad y aplicación en las áreas metropolitanas de Resistencia y Corrientes (consulta Municipalidad de Resistencia 2015)

Cabe una particular mención al servicio de transporte metropolitano brindado por Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE) hasta el mes de mayo pasado, que circulaba por las vías del Ferrocarril Belgrano Norte – límite del área de estudio de Ciudad Río-, conectando las localidades de Barranqueras, Resistencia, Fontana y Puerto Tirol. El mismo representaba la posibilidad de realizar desplazamientos intermodales, así como una alternativa económica de movilidad dentro del área de intervención, en tanto oferta fundamental para la movilidad intrarregional de la población económicamente más vulnerable de las zona urbana y rururbana.

En suma, la mejora de las condiciones de conectividad, accesibilidad y movilidad, presenta en el Plan Maestro Ciudad Río distintas esferas necesarias atender. En primer lugar y sin orden de prelación, la concerniente a la **conectividad regional**, relevante para las actividades productivas y el acceso a los bienes y servicios que ofrece la aglomeración interprovincial. En segundo lugar, la **conectividad vial metropolitana** -con Resistencia como ciudad primada y los municipios que componen el AMGR-, cuya red jerarquizada resuelve diferencialmente la vinculación entre localidades y barrios y es a su vez soporte físico de la red de servicios de transporte y espacios públicos que habilita alternativas de movilidad también diferenciales para la población residente. Y en tercer lugar, la concerniente a la **accesibilidad de los barrios y equipamientos**, directamente relacionada con su localización en el marco de las anteriores redes. Esta última, evidencia los mayores grados de penuria en los asentamientos informales y conjuntos de vivienda pública, habitados según lógicas de la necesidad y/o de organismos supramunicipales que han minimizado el significado de este atributo³.

Por último, las competencias en las materias citadas se distribuyen entre múltiples organismos, nacionales, provinciales y municipales. Iniciativas tomadas sectorialmente, sin la necesaria perspectiva territorial que requieren, complejizan el abordaje integral del proceso de toma de decisiones y dificultan el alcance de efectos positivos sinérgicos.

Caracterización de la propuesta

Si bien la propuesta hace foco en el área de intervención del Plan Maestro Ciudad Río, es ineludible dar cuenta de que la misma incorpora componentes que la exceden, en tanto responden a fenómenos de diferentes escalas regional, nacional. Asumiendo este hecho, puede afirmarse que el objetivo marco de la propuesta es que el Plan Maestro Ciudad Río, sus programas y acciones, se comporten como disparadoras de la instalación en la agenda pública, de una mirada integral y contemporánea sobre la problemática de la conectividad territorial que tengan en cuenta criterios de preservación de la biodiversidad del humedal y del sistema fluvio lacustre.

Cada vez más, las posibilidades de movilidad cualifican personas y lugares y están incorporadas sistemáticamente en conceptos tales como derecho a la ciudad, vivienda apropiada y desarrollo sostenible. En base a esta perspectiva, se propone desplegar un conjunto de acciones concurrentes, amparadas en políticas públicas integrales de corto y mediano plazo, cuyos componentes y lineamientos fundamentales se resumen a continuación.

Componente mejora de la conectividad de todas las localidades con la RN16:

La solución de los conflictos de congestión y/o déficit de accesos se realiza mediante medidas de ordenamiento del tránsito y/o mediante la ejecución de nuevos ingresos y puentes sobre el Río y sus lagunas, garantizando en todos los casos, la preservación de la calidad ambiental del corredor

³ Alcalá...2012

de biodiversidad. Ello requiere de estudios rigurosos de la situación actual y prospectiva del transporte y la movilidad que los fundamenten, habida cuenta del impacto económico que supone la ejecución de infraestructuras compatibles con el anterior desafío.

Componente mejora de la conectividad interior del área Ciudad Río:

La conectividad que preserve al sistema fluvio lacustre se plantea mediante la consolidación de un sistema vial que vincule al conjunto de las localidades, rurales y urbanas, de modo facilitar los desplazamientos entre vecinos y fomentar la complementariedad servicios. En la zona rural, esto implica la implementación sostenida de un programa de pavimentación y mantenimiento de la red principal de caminos, con cotas de nivel y acabados que garanticen su transitabilidad permanente. Y en las zonas urbanas, requiere la ampliación de la red pavimentada, apertura de calles cortadas y ejecución de nuevos puentes que mejoren la accesibilidad de los barrios inconexos, emplazados en los intersticios del sistema lagunar.

Partiendo de la estructura vial del área central del AMGR, están dadas algunas condiciones para optimizar la conectividad mejorando la urbanización, habida cuenta de atributos tales como: el ancho de calles, la macromalla constituida por avenidas que coinciden con los bordes de chacra y la topografía, todo ello que permite potenciar el uso del transporte masivo y de modos alternativos como la bicicleta.

Componente diversificación de las condiciones de conectividad y accesibilidad al corredor ecológico y espacios públicos:

Un sistema de recorridos cualificados – como paseo urbano, paseo biosaludable y recreativo o paseo ribereño-, se propone en toda su longitud, con tramos vehiculares, de bicisendas o peatonales según lo aconseje su diseño de detalle y de espacios públicos de distinta naturaleza – como ecoparque o parque hídrico-, que pongan en valor el sistema fluvio lacustre y fomenten su apropiación por parte de la ciudadanía.

En el ámbito del AMGR, existe dentro del futuro corredor una red de caminos hoy utilizados por la actividad ladrillera, rural o residencial que es importante reconocer, ya que sin duda se han ido trazando en base al conocimiento popular de las zonas menos inundables. Estos constituyen un recurso a potenciar, siendo su consolidación y reconversión producto de lo que aconseje el proyecto de detalle.

Asimismo, se señala la relevancia de aprovechar el potencial de conectividad, sutura entre barrios y calidad paisajística que brinda la traza de defensas provisionarias existentes en Resistencia y Barranqueras. Un ejemplo de interés en este sentido, es la propuesta incluida en el anteproyecto para Villa Río Negro, que consta como antecedente del presente Plan Maestro.



Propuesta de Conectividad y Accesibilidad “Villa Río Negro”.

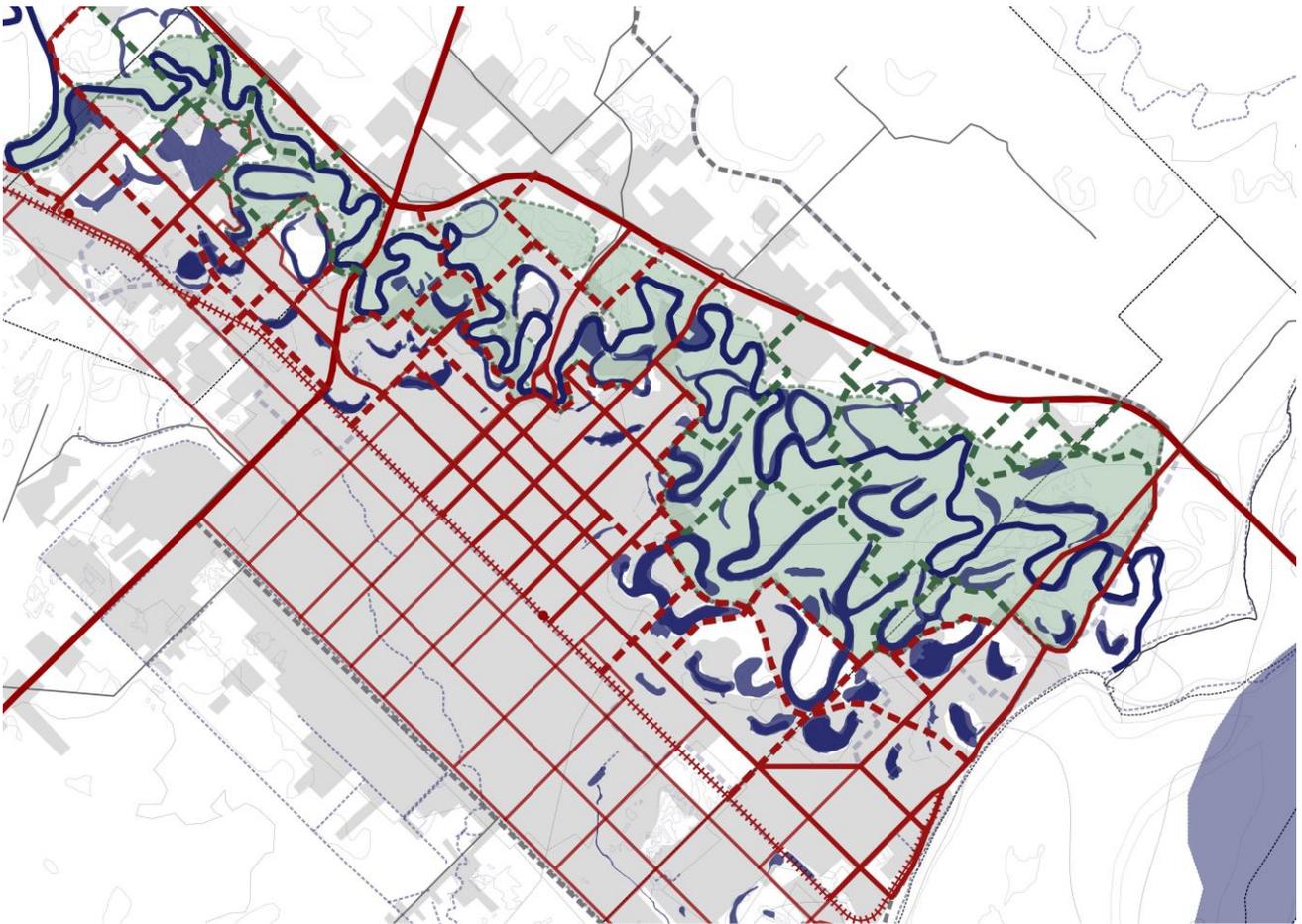
Componente ampliación de la cobertura intermodal de transporte público urbano y metropolitano

La ampliación de la red de servicios de transporte público y su intermodalidad son condiciones básicas para que las personas puedan ejercer el derecho a la movilidad. Esta falta se evidencia tanto en las zonas rurales, como en los barrios periféricos del AMGR que no cuentan con calles pavimentadas por donde acceda el transporte público. Este hecho explica el aumento exponencial del uso de las motocicletas -en las que circulan habitualmente grupos familiares en condiciones de alta vulnerabilidad-, aumentando proporcionalmente la accidentalidad.

La provisión de servicios de transporte intermodal y la de redes seguras de circulación en modos alternativos, para motocicletas, bicicletas o caminatas, requiere de un programa de ejecución sostenida que incluya: a) ampliación sistemática de pavimentos por donde pueda circular el transporte público automotor; b) gestión para la ampliación de recorridos y servicios de transporte público automotor; c) ejecución de pavimentos segregados para bicisendas y c) nueva puesta en operación del ferrocarril metropolitano.

Recuperar la operación del ferrocarril metropolitano que circulaba hasta hace poco tiempo entre Puerto Vilelas y Puerto Tirol, representa no solo volver prestar un servicio que vincula a las localidades rurales con el centro de la metrópoli, sino que provee la posibilidad de interconexión entre localidades mediante distintos modos y alternativas de movilidad.

Figura 21 Propuesta de mejora de la conectividad, accesibilidad y movilidad



El gráfico representa sintéticamente la estructura de la red existente y propuesta, acorde con los conceptos antes descritos y en coincidencia con el sistema de espacios públicos.

Componente fortalecimiento de centros de servicios de escala local

La presión sobre el centro de Resistencia se reorienta potenciando los corredores o nodos barriales como centros de comercio, equipamiento y servicios. Se trata de políticas de mediano y largo plazo que mediante acciones como la descentralización de oficinas públicas, la instalación de equipamientos, el tratamiento del espacio público y la llegada del transporte público, entre otros, consolidan los centros preexistentes acercando los servicios a la ciudadanía y disminuyendo los desplazamientos al área central

Gestión del hábitat en el territorio ribereño

La problemática habitacional de la pieza es extremadamente compleja, ya que combina la acción de sectores guiados por la lógica de la necesidad que se asientan en suelos inconvenientes por la exposición al riesgo hídrico, las acciones públicas de promoción habitacional que valoran esos territorios como espacios vacantes y la presencia de sectores medios y altos, que encuentran en los bordes lacustres un paisaje de oportunidad para la localización diferencial y en ocasiones, exclusiva.

Las particularidades del hábitat en el territorio ribereño resultan de la matriz físico-ambiental y la combinación de estos patrones de urbanización. Por un lado, la localización condensa los factores de riesgo hídrico y contaminación y, por otro, la ocupación consolida el arraigo en suelos de dominio impreciso y de asiento prohibido por la normativa vigente, a la vez que en algunos casos se privatiza la ribera, su disfrute y la atención del borde como corredor público.

La gestión del hábitat implica reconocer situaciones habitacionales muy diferentes que ponen en evidencia el acceso desigual a un hábitat digno. Esta problemática está estrechamente ligada a los mecanismos especulativos del mercado inmobiliario. A diferencia de las acciones centradas en la vivienda, la noción de hábitat digno conlleva el acceso a las infraestructuras básicas, los equipamientos sociales, los lugares de trabajo y producción en un marco de respeto por la diversidad cultural y la preservación de la biodiversidad.

La dinámica de urbanización sobre el área que bordea el río Negro y su sistema lacustre, ha experimentado un proceso continuo y paulatino de ocupación por fragmentos. En este contexto, cada sector presenta distintos grados de conectividad y sin continuidad entre sí, lo que contribuye a empeorar las condiciones de accesibilidad en algunos de ellos.

No obstante, el rasgo más relevante del proceso de urbanización es el relleno indiscriminado de las lagunas y cursos permanentes o estacionarios que tienen como función actuar como receptores de los excesos de agua. El relleno y la ocupación de tierras bajas e inundables, modifican la topografía y amplían las consecuencias ambientales en el resto del sistema fluvial lacustre. La proximidad de situaciones contrastantes de vulnerabilidad ante el riesgo hídrico, pone en evidencia las diferentes posibilidades de los hogares que se localizan en el territorio ribereño con perfiles socioeconómicos, productivos y culturales muy heterogéneos.

Las normas que regulan la urbanización a partir de reconocer los condicionantes hídricos del sistema fluvial lacustre (APA, Código Urbano del AMGR) no han resultado suficientes. APA tiene la facultad administrativa de otorgar factibilidades de construcción a partir de la zonificación de usos del suelo realizada en función de las cotas del territorio y del análisis de los niveles alcanzados por el río en función de sus recurrencias históricas (resoluciones APA 1111/98, 121/14, 303/17). Sin embargo, la implementación de estas normas ha encontrado serios obstáculos, especialmente en lo que refiere al ejercicio de la propiedad privada en terrenos bajos. Las zonas prohibidas coinciden con cotas por debajo de la línea de ribera y, por lo tanto, con áreas de zona de dominio público que requieren gestionar la tensión entre la defensa de los derechos de incidencia colectiva y los intereses particulares.

Es en este contexto que el avance de la urbanización sobre nuevas áreas bajas persiste, tanto de manera formal como informal. En el primer caso, no sólo a través de la aprobación de subdivisión de tierras y desarrollos inmobiliarios atraídos por el cada vez más codiciado valor paisajístico del río y las oportunidades de aprovechamiento de renta del suelo, sino también mediante la promoción pública de equipamiento y vivienda de interés social. En lo que respecta a los asentamientos informales, las crecientes dificultades de acceso formal al suelo y la vivienda propician ocupaciones en todo el ámbito metropolitano y el sistema fluvio-lacustre no es la excepción.

El paisaje costero, en numerosos tramos de la pieza, resulta inaccesible para la población y se obtura la apropiación visual, funcional y simbólica del río en tanto patrimonio público. En la siguiente imagen y a modo representativo de un sector de la ciudad de Resistencia, se observa la privatización de los accesos y la vista al río en contraste con el Parque Ávalos. Entre la línea de ribera y las calles próximas de acceso público, se ubican loteos y viviendas que constituyen una virtual barrera. La inexistencia de caminos – camino de sirga entre el río (dominio público) y el

El territorio ribereño también fue percibido y vivido como barrera para el desarrollo de la cuadrícula que casi sin variaciones se extiende negando su topografía. En la relativa regularidad buscada en la trama urbana, varias lagunas que quedaron incluidas en la malla, en pos de la continuidad de la traza y las vías vehiculares. En la imagen siguiente se observa cómo las construcciones de viviendas dan, de hecho, la espalda a las lagunas.

Paradójicamente, el Plan de Defensas habilitó la incorporación de suelo ribereño al uso residencial exclusivo. El río y el paisaje ribereño ofrece así una externalidad positiva que es aprovechada por desarrolladores y loteadores que valorizan las tierras, muchas veces rurales, en torno a la imagen de una “vuelta a la naturaleza” y al valor paisajístico, como argumento especial de comercialización. Además de urbanizaciones cerradas, que en sí constituyen una privatización absoluta del paisaje, también han proliferado loteos de casas quintas y loteos exclusivos de gran valor comercial que suman diversidad a la oferta de mercado.

En el otro extremo de las lógicas de ocupación, las que se rigen por la necesidad, surgen barrios de enormes carencias, fragilidad y difícil transitabilidad a los que se agrega alta vulnerabilidad, ya que las costas de lagunas muchas veces son modificadas con mucha precariedad para ganarle espacio o protegerse del agua. Estas formas consolidan situaciones de segregación y estigmatización que, combinado con el padecimiento que impone el pulso hídrico, conforman uno de los peores escenarios de criticidad social y ambiental.

En tal sentido, pesan sobre el territorio ribereño completo gestos y acciones de consumo diferencial, incluido el acceso visual, debido al uso privativo de sus costas tanto con la construcción de barrios cerrados como de viviendas individuales que obstaculizan el acceso peatonal y hegemonizan su disfrute.

A partir de estas consideraciones, se propone por un lado, consolidar los bordes con criterios inclusivos y respetuosos de matriz fluvio lacustre a través de la gestión del hábitat en suelos de dominio saneado. Asimismo, prever la demanda creciente de suelo apto que implica contar con infraestructura y condiciones ambientales óptimas. Adicionalmente, esta cuestión amerita proyectos urbanos especialmente diseñados para atender a las particulares condiciones del territorio así como la adopción y construcción de tipos de vivienda adaptadas al medio.

Caracterización de la propuesta

El Programa Integrador implica la puesta en valor del borde ribereño del Río y lagunas, cuestión que se articula estrechamente con la consolidación de la red ecológica que propone el Programa Integrador Preservación de la Biodiversidad y red de espacios verdes públicos, a través de acciones de realojo seguro de la población en situación de vulnerabilidad, la recuperación del acervo de suelo público y la reparación del uso particular y privativo de la costa.

La propuesta se organiza en torno a cuatro componentes:

Componente urbanización integral

El diseño de alternativas tipológicas para la adecuación de **modelos de urbanización y viviendas** (individuales y colectivas) **sustentables** al medio fluvio lacustre se propone como punto de partida para el desarrollo de proyectos urbanos de urbanización integral.

La implementación de los mencionados proyectos requiere de acciones conducentes a relocalizar a las poblaciones asentadas sobre áreas de riesgo. Con este propósito, se plantea la construcción de un registro de suelo disponible a estos fines.

Componente regulación dominial

El desarrollo de una operatoria agrimensural de los dominios ribereños del sistema fluvial lacustre del río Negro se propone con la finalidad de identificar las áreas pertenecientes al dominio público, susceptibles de ser restringidas al uso colectivo y las áreas pertenecientes al dominio de los particulares, con vocación de ser declaradas de utilidad pública,

La regularización dominial de bienes del Estado, se plantea en especial para la recuperación dominial de lagunas

Por último, el diseño y puesta en funcionamiento de iniciativas que den seguridad jurídica para los habitantes y/o pequeños productores que carecen de titulación plena, requiere garantizar la escrituración de los inmuebles a su nombre, protegiendo de este modo la vivienda única, familiar y permanente de los habitantes linderos al Río Negro.

Componente fomento del completamiento, consolidación y densificación del tejido residencial:

La dinámica de expansión de la mancha urbana y el consecuente costo social y económico que esto trae aparejado requiere ser regulada. Tal como se ha mencionado, el crecimiento discontinuo y en baja densidad penaliza la calidad de vida de los residentes, en tanto su situación, alejada de los recorridos de transporte público los obliga a desplazamientos largos y dificultosos. Esta lógica impacta paralelamente en el costo de expansión y mantenimiento de los servicios urbanos básicos.

La reversión de esta dinámica, requiere por parte de las autoridades municipales y provinciales, el replanteo de las pautas de zonificación, normativa urbana y políticas de vivienda pública, así como el manejo de instrumentos de gestión que fomenten la movilización de suelo, penalizando las prácticas especulativas que lo retienen a la espera de una mayor renta diferencial.

Saneamiento Integral del sistema fluvio-lacustre del Río Negro

La cuenca inferior del río Negro en su tramo regulado se encuentra atravesada por localidades de diferente escala que incluyen el AMGR. Ubicadas en una geografía con una pendiente regional de pocos centímetros por kilómetro, tuvieron un significativo crecimiento poblacional (45%) durante el periodo 1991 y 2017 y un crecimiento aún mayor de la superficie urbanizada (69%) durante el mismo periodo. La modalidad de expansión se dio, en concordancia con el resto del sistema urbano argentino, con un patrón de baja densidad que implicó un avance sobre el humedal junto con el aumento de las superficies impermeables que obligaron a adecuar el sistema de drenaje pluvial y el resto de los servicios de infraestructuras básicas.

La contaminación, principal consecuencia de estos procesos de urbanización extendida sobre el humedal, tiene origen en fenómenos relacionados con causas puntuales, como los vertidos industriales y de líquidos cloacales sin tratamiento o la formación de basurales a cielo abierto. Las causas difusas están relacionadas con los rellenos espontáneos, la vinculación entre desagües pluviales y líquidos cloacales, la infiltración de lagunas de oxidación, la escorrentía superficial y, en los sectores productivos, la afectación que provoca el uso de agroquímicos y la sobreexplotación ganadera, sobre el ecosistema.

De hecho, las aguas del río Negro en su tramo bajo y de las lagunas urbanas presentan contaminación de materia orgánica, abundante vegetación debido a la eutrofización y

principalmente en los tramos urbanos, se observa la presencia de agentes contaminantes, en las lagunas de mayor ocupación de sus márgenes.⁴

El funcionamiento sistema fluvio-lacustre es vital para el tránsito de los desagües pluviales hacia el órgano receptor mayor pero la creciente impermeabilización de la cuenca baja cuando atraviesa las zonas urbanas propicia anegamientos y contaminación asociados con la cantidad de lluvia caída y la velocidad del escurrimiento superficial.

La respuesta tradicional a la problemática pluvial del drenaje urbano fue eliminar el exceso de escurrimiento con la máxima rapidez posible. Sin embargo, el efecto de este abordaje indica que se requiere el desarrollo extensivo y constante de obras de ingeniería para evitar los daños por inundación, cada vez más recurrentes. De esta manera, resulta necesario plantear soluciones que no sólo incluyan obras estructurales, sino que regulen la vinculación del ambiente con los patrones de crecimiento de la urbanización y de este modo, la interacción con la población y sus prácticas en relación a la emergencia y al cuidado del recurso en condiciones no excepcionales.

La implementación del Saneamiento integral del río Negro y su sistema fluvio-lacustre es una condición de partida para su preservación y puesta en valor como recurso hídrico, paisajístico y de biodiversidad. Implica un programa de acción complejo, que comprende la reconversión de prácticas históricas respecto de las formas de ocupación de la cuenca hídrica y del uso del Río como destino de vertidos de todo tipo. Si bien esas prácticas pudieron ser sostenibles en épocas pretéritas, cuando el grado de ocupación de la cuenca era compatible con la capacidad de autodepuración del Río, actualmente se consideran insostenibles, cuando la relación entre intensidad de ocupación y capacidad del soporte del recurso hídrico es crítica.

Regulaciones existentes para el saneamiento integral

La propuesta se asienta sobre un conjunto precedente de actores y decisiones, abocados a su regulación, ya sea por el ejercicio formal de atribuciones institucionales como por la planificación de la expansión de las infraestructuras de desagüe cloacal y pluvial, todo ello sostenido en un conjunto regulatorio vigente, de distintos niveles.

La Constitución provincial establece que “la Provincia protege el uso integral y racional de los recursos hídricos de dominio público destinados a satisfacer las necesidades de consumo y producción, preservando su calidad”.

El Código de Aguas rige las políticas hídricas del Chaco y considera a la cuenca del río Negro como una unidad hidrológica-geográfica indivisible y que como tal requiere una gestión integral. Para ello, establece a APA como autoridad de aplicación, responsable de evaluar los estudios, proyectos y obras para abastecimiento de agua potable, desagües pluviales y evacuación de líquidos cloacales e industriales que ejecuten los municipios, el Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda (IPDUV) u otros organismos o asociaciones. A su vez, define que podrá propiciar y desarrollar la participación de los usuarios a través de los Comités de Cuencas, tanto en la programación del desarrollo de los recursos hídricos como en la misma administración y control de las utilidades. Las resoluciones de APA sobre zonificación del riesgo hídrico por crecida y precipitaciones han sido esenciales para el saneamiento integral del sistema fluvio lacustre del río Negro.

⁴ www.resistencia.gob.ar “Limpieza y recuperación de recursos hídricos río Negro y sistema de lagunas urbanas municipio de Resistencia – provincia de Chaco”.

En la escala local, aun cuando la Constitución otorga autonomías y responsabilidades sobre el cuidado del sistema fluvio lacustre, el Código de Planeamiento urbano-ambiental del AMGR, evoca la colaboración de APA quien debe “resolver en forma concreta temas como la nivelación, drenajes y mantenimiento del sistema fluvial lacustre, garantizando la interconexión de las lagunas-reservorios procediendo a la eliminación de cursos fluviales y lagunas transitorias”. Este código define que los vecinos, pueden ser “invitados a participar en un programa de saneamiento” y que el Municipio puede imponer una tasa especial de saneamiento, que se aplicara en todos los inmuebles comprendidos en el radio directo de influencia de la cuenca del curso fluvial o lacustre transitorio.

El Factor de Impermeabilización Total (FIT) y el Factor de Impermeabilización del Suelo (FIS) con vigencia desde el año 2001 en Resistencia en el marco de la Ordenanza Nro. 5403, constituye un aporte normativo de importancia en lo que refiere a la regulación hídrica. Se trata de una medida no estructural o paliativa que consiste en la exigencia, para las nuevas edificaciones en el área central, de medidas que se ajusten a retardadores urbanos necesarios para controlar el volumen de agua que pasa de las parcelas privadas al espacio público en los momentos de máxima exigencia de los desagües pluviales.

De este modo, sucintamente se entiende que hay un acervo normativo disponible para alcanzar condiciones esperables en el uso, cuidado y remediación del sistema. Sin embargo, la persistencia del problema llama la atención sobre la diversidad de intereses en juego al momento de llevar adelante una regulación integrada de la cuenca baja del río Negro.

Planes de infraestructura en curso

Una de causas principales de contaminación del sistema fluvio lacustre en el AMGR se relaciona con una cobertura deficitaria de los desagües cloacales y su relación con el drenaje pluvial. Durante los días de lluvias torrenciales, el sistema cloacal colapsa principalmente en las zonas más bajas de la ciudad, desbordando y contaminando el agua de lluvia que corre hacia lagunas y el río. Si bien el sistema de drenaje en Resistencia es separado, es decir que los sistemas cloacal y pluvial fueron concebidos y construidos para funcionar de manera independiente de uno y otro, al observar el funcionamiento de los desagües pluviales durante períodos sin lluvias y analizar su efluente, se puede inferir que existen ciertas interferencias en el funcionamiento de este sistema ocasionadas por el sistema de desagües cloacales

Las principales causas o formas de interferencia son las conexiones clandestinas de líquidos cloacales que descargan en los desagües pluviales, la infiltración a través de fisuras en los conductos pluviales por los que ingresan aguas residuales derramadas, el ingreso a través de fisuras en los conductos pluviales del agua de la napa freática contaminada por líquidos cloacales de fosas sépticas y pozos absorbentes y también debido al anegamiento del sistema cloacal, producido por un efecto climático, se producen descargas del sistema cloacal al sistema pluvial.

Esta relación existente entre ambos, hace que en el sistema pluvial se produzcan recargas de sedimentos y como éstos no cuentan con la suficiente pendiente para que se produzcan velocidades de auto-limpieza, los sedimentos se consolidan en los conductos y disminuyen su capacidad de transporte.

En este marco de interferencias entre ambos sistemas, se presentan los planes de mejora y expansión de los servicios de desagüe cloacal y drenaje pluvial.

Plan de desagües cloacales En el marco del Programa Norte Grande, SAMEEP desarrolla parte del proyecto *Sistema de colección e impulsión cloacal del AMGR* que implica mejoras sustantivas

en la recolección, conducción, tratamiento, disposición final de las aguas residuales, a través de la ejecución de colectores principales, estaciones de bombeo y plantas de tratamiento de líquidos cloacales.

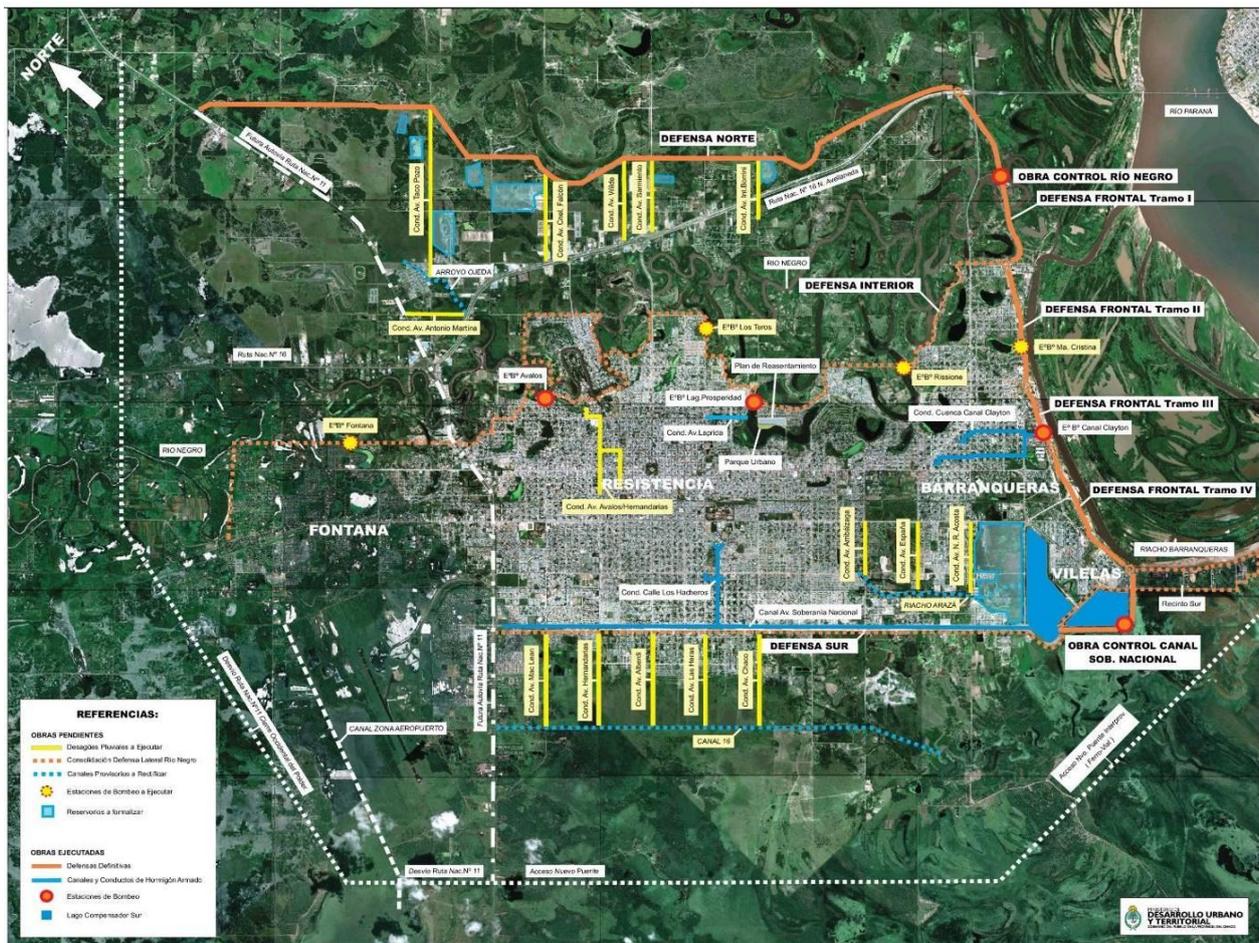
Se trata de alcanzar mejores estándares de saneamiento integral, ampliando la cobertura y dotando de infraestructura al sistema y por ello estas acciones prevén la desafectación y relleno de las lagunas de tratamiento existentes y la rehabilitación y renovación de las estaciones de bombeo existentes.



Plan de desagües cloacales SAMEEP

Plan de drenaje pluvial del AMGR. La estructura de captación y conducción actual; es decir, el macrodrenaje de las 5600 hectáreas de la planta urbana de la ciudad de Resistencia, está constituido por dos sistemas (Norte y Sur), sobre los que se prevé desarrollar una serie de complementos. El sistema Norte se basa en lagunas naturales como reservorios temporarios y derivan sus aguas al río Negro. El sistema Sur son conductos enterrados que derivan sus aguas al canal principal de la Av. Soberanía Nacional.

Durante los últimos años, la Sub Unidad de Obras y Programas Especiales (SUOPE), desarrolló una multiplicidad de obras estructurales y no estructurales para el control ante la emergencia hídrica. Con avances dispares, las intervenciones fueron conductos de hormigón y estaciones de bombeo ubicadas próximos o en lagunas que son tomadas como cuerpos receptores que quedaron encerradas debido a la urbanización.



Plan de obras de drenaje pluvial. AMGR.

Caracterización de la propuesta

La propuesta articula el marco regulatorio existente (normas, planes de infraestructuras e intervenciones en el espacio público) con acciones no estructurales organizadas en 6 componentes que plantean la prioridad en la extensión de los desagües cloacales, la reducción de la carga de los drenajes pluviales, la remediación y saneamiento del Río y las lagunas, el monitoreo de la calidad del agua y los sedimentos, la mejora en la gestión de los residuos sólidos urbanos y educación ambiental.

El programa de Saneamiento Integral del sistema fluvio lacustre toma como punto de partida, la extensión universal de los desagües cloacales y la intervención sobre la dinámica de los desagües pluviales en la zona urbana, periurbana y rural para aprovechar la recolección del agua y de este modo, alcanzar mayor capacidad de captación durante los eventos de emergencia y no recargar al cuerpo del Río.

La factibilidad de esta propuesta guarda relación con su implementación en el marco de una serie de medidas, que reconozcan la relevancia de extender y ampliar el acceso a los servicios cloacales y de fortalecer tanto la captación como la retención y conducción de las aguas de lluvias.

Componente acceso universal a las redes de desagüe cloacal

La contaminación del sistema fluvio lacustre del río Negro tiene uno de sus orígenes en el desequilibrio entre la escasa cobertura de la red cloacal y la total cobertura de las redes de agua. No obstante, la relevancia de garantizar el acceso universal a esta infraestructura se basa en que

su función se encuentra estrechamente ligada a la salud de la población. Esta condición sumada a que la infraestructura de soporte requiere fuertes inversiones iniciales, requiere priorizar la inversión estatal.

Componente reducción de la carga de los drenajes pluviales

Se trata de reducir la escorrentía urbana mediante la identificación de reservorios naturales rurales y la construcción de reservorios urbanos. Para ello se propone ampliar el conocimiento y registro de los reservorios naturales de la zona rural a fin de garantizar el dominio público de los mismos y con ello, asegurar su función hídrica.

Las alternativas para retener o almacenar el agua de lluvia en el área urbana, atenuando los efectos del caudal pico y del escurrimiento total, incluyen desde parques hídricos, espacios públicos con usos recreativos y de convivencia y paisaje, que durante periodos de anegamiento se inundan total o parcialmente haciendo de reservorio, retardador o aliviador del sistema de desagüe pluvial, hasta **reservorios soterrados**, depósitos localizados en lugares públicos cuya materialización requiere estudios sobre costos, cesión de suelos y construcción de conductos y sistemas de vaciado así como su aprovechamiento en riego, limpieza, etc.

De manera complementaria, una serie de intervenciones de menor escala mejoran la ampliación de superficies de absorción, reconducción y reutilización del recurso. La **reutilización de parterres** (ordenanza 5403/2001 del municipio de Resistencia), **canteros y arborización** para que se comporten como reservorios a cielo abierto y al mismo tiempo, incrementen la superficie permeable de veredas y calles con superficies verdes y con la arborización. Otra forma de reducir el drenaje pluvial en zonas urbanas de alta densidad es fomentando el crecimiento de vegetación en techos y azoteas. Los **techos verdes** no sólo permiten la captación del agua de lluvia, sino que también mejoran el aislamiento térmico del edificio, con los consiguientes ahorros energéticos. Aplicado en simultáneo en los barrios de la ciudad, podría tener efecto en la **reducción de la carga de los drenajes pluviales** la desconexión de los mismos y la utilización del agua para riego de jardines o áreas verdes. La Ley 7333/13 Sistema de Recolección de Pluviales, establece para obras nuevas, el requerimiento de instalar sistemas para coleccionar el agua de pluviales y ser reutilizada para limpieza de aceras y riego y podría ampliarse a la edificación existente, a medida que se adapte.

Componente remediación y saneamiento del sistema hídrico

El saneamiento integral implica necesariamente un plan sistemático de control de la ocupación del río Negro y su sistema lacustre. No solo para que cumplan el rol estructural de colección de agua, sino para asegurar la calidad ambiental del entorno.

La ribera del río Negro requiere una programación detallada de la limpieza de los taludes mediante la extracción de la vegetación y los residuos acumulados, en especial en los tramos urbanos. Para mantener los taludes de la ribera en forma adecuada se propone realizar una rectificación con pendientes que no sufran cortes y en los tramos que no puedan materializarse taludes con pendientes suaves, corresponderá sostener con vegetación adecuada para su estabilización.

Las lagunas son un componente sustancial del sistema como cuerpos receptores que hacen al equilibrio hídrico por ello, es de vital importancia contar con las lagunas saneadas, inclusive profundizando el lecho.

La limpieza de los taludes y el saneamiento de las lagunas se realizarán en forma mecánica, disponiéndose para tal fin la liberación de la traza del camino de sirga. La accesibilidad a la ribera

es una cuestión crítica condicionada por las acciones de control y punición de las autoridades y del control comunitario del río como patrimonio.

Esta propuesta es complementaria de las acciones regulares de limpieza y mantenimiento de la vegetación superficial que se acumula tanto en las márgenes del río, como así también la que deposita en las pilas de los puentes que lo atraviesan ya que realizan un embalse que podría someter a la estructura del puente y comprometer a la estabilidad del mismo.

Componente monitoreo de la calidad del agua y sedimentos del río y las lagunas

Un plan sistemático de monitoreo de calidad del agua y sedimentos deberá evaluar la calidad del agua y los sedimentos mediante la caracterización físico-química y microbiológica según análisis de parámetros de la resolución APA y el código alimentario. Es necesario aplicar parámetros de contaminación por actividades agrícolas y ganaderas en la cuenca del río Negro debido a que la calidad del agua está asociada a los usos aguas arriba.

Asimismo, se propone formalizar acuerdos e instrumentos de promoción para la reconversión industrial, mejora de procesos productivos y de sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, sólidos y gaseosos.

La información producida debe ser pública para orientar a la comunidad acerca de los parámetros de utilidad: consumo, riego, recreación.

Componente mejora de la gestión de residuos sólidos urbanos

El control y saneamiento de basurales a cielo abierto y de minibasurales en torno a las lagunas y borde del río Negro es uno de los temas centrales de atención en este aspecto y forma parte sustancial en el cambio de consideración de los cuerpos de agua, de fondo receptor de residuos a espacios de oportunidad ambiental. Asimismo, la construcción de plantas de separación y tratamiento de los residuos sólidos urbanos, que complementen las acciones provinciales en cuanto a su manejo, podrá desarrollarse junto a organizaciones de la comunidad vinculadas al río Negro con el fin de ampliar y fortalecer la capacidad de fiscalización y control. Del mismo modo que podrán replicarse experiencias asociativas entre municipios de menor escala que comparten la gestión y formación ambiental.

Componente educación ambiental

Un esquema de educación ambiental en torno al cuidado y conocimiento del sistema lacustre deberá llevar como objetivo principal recuperar el río Negro y sus lagunas como eje de la vida en el AMGR. Además, requerirá de un esquema de contenidos procedimentales en torno al tratamiento del riesgo de inundación que funcione como herramienta preventiva y logre paulatinamente, transformar un peligro en parte del pulso cotidiano de la ocupación lacustre.

Necesariamente podrá incluir la formación en aspectos regulatorios del sistema lacustre, de modo que se conozcan los que pesan sobre la cuenca del río Negro y su dinámica. Sin dudas, lo anterior es factible en la medida que desde la gestión pública se brinde no sólo formación y conocimiento sino información organizada y accesible sobre planes e ideas sobre la ciudad y el río que den mayor certeza sobre la recuperación frente a eventos climáticos.

De este modo, la educación ambiental implica la concientización acerca del recurso pero también cambios en la relación con el Río, las lagunas y el territorio que se ocupa. En este plano, implicará

mejorar el compromiso comunitario con el cuidado y la promoción del Río así como el desarrollo de formas de uso sustentables en términos sociales y económicos, ya sean habitacionales o productivas. La incorporación en la agenda de todos los actores, del Río como recurso ambiental primado implicará el uso responsable por parte de la comunidad y el diseño de estrategias de desarrollo que incluyan ajustes en la gestión así como formas de financiamiento de programas y acciones en torno a él que recuperen largas reivindicaciones.

4. MODELO DE GESTIÓN para Institucionalizar e instrumentar las propuestas

La gestión del territorio del Plan Maestro Ciudad Río carece de un alcance integral ya que la fragmentación y la diversidad entre los responsables de administrar el sistema fluvio lacustre del río Negro, impiden aplicar miradas y acciones articuladas, incluso al interior de los organismos de gobierno.

Esta debilidad no se debe a la ausencia de leyes ni a vacíos normativos significativos; por el contrario, la cuenca baja del río Negro encuentra una multiplicidad de normas, provinciales y locales, que lo regulan y representan y, en tal caso adolece por la falta de aplicación efectiva e integrada de lo normado así como por la concentración de atribuciones en algunos organismos, cuestión identificada como Tema crítico en este Plan y corroborada por varios otros estudios en esta dirección.

En segundo lugar, la cuenca baja del río Negro que delimita este territorio expone también el conjunto de complejidades propias de la gestión de cuencas hídricas que corren en áreas urbanas y de transición, son gobernadas por municipios de diversos grados de solidez organizacional, con fuertes fragilidades socio ambientales y donde confluyen variados actores institucionales y comunitarios implicados en su desarrollo.

La experiencia muestra que la gestión de cuencas ha transitado tanto el abordaje sectorial, enfocado a mitigar los problemas de contaminación, como el de la gestión integrada cuando, bajo el paradigma del *desarrollo sustentable*, se consolida la tendencia de construir y reconocer el *territorio de la cuenca* como objeto de la nueva gestión integral del recurso hídrico. Los diferentes ejemplos abarcan un conjunto amplio de acciones, contemplando la coordinación normativa, la elaboración de planes regionales e incluso, la inversión y ejecución de las obras. El Plan Maestro Ciudad Río se inscribe en este marco y la definición de un Modelo de Gestión tiene el propósito de considerar alternativas y seleccionar estrategias adecuadas para encuadrar el ordenamiento territorial del valle del río Negro.

Este Modelo de Gestión integral incorpora necesariamente el reconocimiento de dos aspectos relevantes:

(a) las relaciones intergubernamentales, en particular entre los diferentes niveles de la planificación territorial

(b) la participación social, que implica contar con mecanismos multisectoriales para la gestión asociada. La importancia de contar con estas instancias representa un dilema y ello reviste un gran desafío ya que mientras se dan amplias facultades en términos enunciativos, las competencias compartidas de control e implementación resultan, salvo excepciones notables, prácticamente nulas o se desarrollan en procesos de muy lento avance e incidencia.

Vinculado con las relaciones intergubernamentales, una preocupación recurrente es la confección de criterios y procedimientos para la elaboración de un plan integral (de la cuenca) que garantice su articulación con las restantes iniciativas con competencia en el territorio. Justamente, alcanzar la integralidad depende de la relación efectiva entre los niveles de planificación: el nivel regional da cuenta de la cuenca hidrográfica como una región, más allá de los límites administrativos, mientras la planificación urbana aparece como instrumento de gestión de los gobiernos locales.

Las relaciones entre estos niveles de planificación, varía según la cultura de planificación de cada caso y supone la existencia de ámbitos estrictamente autónomos y otros de solape entre sus consideraciones. En este sentido es útil revisar tres niveles posibles de actuación que pueden ser concurrentes en el territorio de la cuenca baja del río Negro:

- La pieza del Plan Maestro: La planificación y gestión ambiental – territorial, comprende la ordenación y gestión de ámbitos territoriales específicos, tales como, las áreas de conservación, regeneración y amortiguación, entre las que existen importantes interrelaciones y coexistencias.
- El AMGR: La planificación metropolitana en la que cobran relevancia en un plano transversal gestión de la conectividad integral; en términos sectoriales, la coordinación con las empresas que gestionan el agua urbana (APA, SAMEEP, SUOPE); los problemas de contaminación de acuíferos debido a una cobertura deficitaria de las redes de agua, desagüe cloacal y desagüe pluvial y a los agroquímicos empleados en la agricultura y, en tercer lugar, igualmente importante aparece el tratamiento de los suelos y la reforestación.
- Los municipios: La coordinación entre los municipios permite plantear un tipo de desarrollo urbano que garantice el uso y acceso sustentable, al mismo tiempo que requiere inscribir el territorio completo de la cuenca en la normativa de regulación al crecimiento urbano ante el riesgo hídrico y la protección de la biodiversidad.

Dispositivo institucional para la gestión territorial integral, inclusiva y democrática.

Para alcanzar una gestión política concertada, es necesario emprender una fórmula institucional que represente los intereses de cada uno de los niveles de estado comprometidos, así como las preocupaciones de los actores sociales y económicos del territorio.

En el territorio del Plan Maestro Ciudad Río, el registro de los intereses y necesidades de las jurisdicciones locales debe contemplar el entramado que resulta de la desigualdad entre los recursos y posiciones relativas de los diferentes municipios:

- La asimetría institucional entre el municipio de Resistencia y los municipios de Barranqueras, Fontana, Puerto Tirol, Colonia Popular y Laguna Blanca, que confirma su condición primada.
- Los municipios son una unidad fundamental para el control y la gestión urbana y ambiental aunque sus atribuciones y funciones surgen de la categorización que alcanzan según la Ley Orgánica de las Municipalidades de la Provincia (primera, segunda o tercera categoría). Aunque ello define sus niveles competenciales, depende de cada uno desplegarlas en función de las estrategias de desarrollo que planean para su jurisdicción, a través de normas ajustadas a ellas, como el caso de Colonia Popular en su ordenanza sobre fraccionamiento de inmuebles.
- En el mismo sentido, los municipios presentan una relativa autonomía para participar en los procesos decisorios sobre el territorio de la cuenca; ello se refleja por ejemplo, en el lugar secundario que les confiere la implementación de las resoluciones de APA y en la preeminencia

de las definiciones de la Dirección Provincial de Catastro y Cartografía en los procesos de subdivisión e inscripción. Esta fragilidad de los gobiernos locales se debe fuertemente a que existen competencias difusas cuya opacidad propicia arreglos de excepcionalidad y un marco de negociaciones informales en torno a los usos del suelo.

- Finalmente, la baja densidad institucional se refleja en la débil inclusión de la participación ciudadana en los procesos de planificación urbana, combinadas con estructuras administrativas y técnicas endebles, y que sólo en los últimos años a tono con los cambios regionales, han incorporado esta cuestión como parte de la agenda de gobierno local.

Esta descripción permite advertir no sólo la dificultad que las diversas instancias tienen para conformar un espacio de coordinación común sino también que existe una debilidad y asimetría en las experiencias sostenidas de planificación y regulación sobre las cuales actuar coordinadamente.

En este marco, la institucionalidad que constituye un Modelo de Gestión para el Plan Maestro Ciudad Río propone contribuir a fortalecer las instancias regionales y locales de planificación y gestión del territorio, en el entendimiento que él mismo representa una oportunidad de plasmar un diseño institucional innovador, que procure una gestión integral, inclusiva y democrática.

4.1. Consorcio CIUDAD-RIO.

Asociación pública para la gestión integral del sistema fluvial y lacustre en la cuenca baja del río Negro

La complejidad ambiental de la pieza y la escasa coordinación entre los diferentes actores de la cuenca, sumado a los procesos de ocupación que se despliegan sobre este territorio, hacen pertinente proponer una instancia coordinada que formalice acuerdos y modos de actuar en torno al sistema del río Negro.

La constitución de un asociación consorciada con la participación plena e integral de todos los estamentos gubernamentales involucrados –provinciales y municipales y autárquicos - representa un avance hacia una gobernanza multinivel, poniendo en jaque los sistemas informales generados, entre otros motivos, por una superposición competencial entre los organismos, la concentración en algunos nodos decisionales y el recurso administrativo de “la excepción al proceso” como modo normal, ordinario, permisivo y permeable, del que se valen las administraciones.

Es oportuno uniformar y transparentar los criterios y las decisiones bajo una misma autoridad, dotada de legitimidad para impartir órdenes y dar cumplimiento a los mandatos de la Constitución Provincial y la ley Orgánica de los Municipios en relación al Poder de Policía, así como a garantizar el compromiso con la planificación territorial inclusiva y sustentable que deben ejercer los gobiernos para dar protección al territorio administrado.

La creación de un ente interestatal, supone una organización capaz de asumir la gestión del Plan Maestro para implementar las acciones programáticas, aclarar los procedimientos de contralor y regulación que emergen de la normativa vigente y llevarla al campo de la aplicación efectiva.

La presentación de un proyecto de ley creando un Consorcio es una señal de madurez de las instituciones, que apelan a la integración y afrontan el problema asociándose. Luego deberán elaborar la reglamentación donde serán constituidas las competencias, funciones y responsabilidades. Todo ello permitirá irrumpir de una manera directa y con mejores niveles de resolución en relación a los conflictos suscitados entre el crecimiento urbano y la protección del

ambiente, en búsqueda de lograr un sistema unificado de protección de la biodiversidad y acceso pleno al río Negro.

La coordinación mediante una figura consorciada resulta eficaz, a su vez, para visibilizar la conflictividad y ofrecer acciones (propositivas, prohibitivas, etc.) articuladas con las competencias administrativas provinciales de carácter sectorial, (como APA o la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente, entre otros) y/o con los municipios. Se aspira así a definir una institucionalidad con autonomía presupuestaria, con aptitud para articular y componer potestades operativas, programáticas y sancionatorias, es decir, con capacidad de interpretar y arbitrar entre diferentes actores.

El Consorcio tendrá como finalidad operativa la implementación del Plan Maestro Ciudad Río.

Para ello deberá visualizar, jerarquizar y priorizar las actividades necesarias para, dentro del marco normativo vigente, materializar las acciones integradoras del Plan Maestro de saneamiento integral del río Negro, preservación de la biodiversidad, mejora de la conectividad y la gestión del hábitat en el territorio ribereño junto con la puesta en marcha de los diferentes Planes de Sector.

Competencias y alcance de las incumbencias del Consorcio

La norma que dé origen al Consorcio deberá ser conformada bajo dos preceptos ineludibles:

- a) Invitar a la totalidad de los Municipios que conforman la cuenca baja del río Negro
- b) Estar constituido bajo la forma de una “sociedad” que forzosamente deberá contar con participación estatal mayoritaria (Ley 19.550 y sus modificaciones).

Los Municipios de Laguna Blanca, Resistencia, Fontana, Barranqueras, Colonia Popular y Puerto Tirol serán invitados a formar parte, conjuntamente con el gobierno de la Provincia del Chaco mediante la adhesión a la ley y todas las partes deberán comprometerse a dictar los instrumentos legales y/o actos administrativos que resulten necesarios a los fines de constituir el referido Consorcio.

El fortalecimiento de los municipios firmantes constituye un desafío central de esta propuesta. Por tal motivo y simultáneamente su conformación, deberán desarrollarse instancias de intercambio y formación entre funcionarios, equipos técnicos y personal de las diferentes municipalidades, con el objeto de sensibilizar y promocionar los objetivos del Plan Maestro Ciudad Río en la comunidad y sus organizaciones, procurando en conjunto, propuestas y alternativas de solución a las problemáticas urbanas/ambientales de este sistema fluvial lacustre. Asimismo, la mejora de las condiciones institucionales se orienta a alcanzar parámetros equitativos entre los participantes del consorcio, remediando la asimetría de recursos entre los seis municipios involucrados con la cuenca baja del río Negro. En contraprestación al esfuerzo del gobierno provincial para mejorar estas diferencias, los municipios del Consorcio deberán homologar su marco normativo institucional (formulación de proyecto de ordenanzas, reglamentaciones ad-hoc) a las demandas emanadas de los objetivos del Consorcio y el Plan Maestro.

Las misiones y funciones del Consorcio, se encontrarán dispuestas dentro del Estatuto, que detallará los contenidos, sus órganos de administración, de capital, de consulta y contralor. Las acciones predeterminadas que estarán incluidas en el proyecto de ley, deberán ajustarse a los contenidos de la normativa en vigencia, no pudiendo contradecir mandato legal alguno, ni vulnerar la autonomía municipal.

En función de estas definiciones regulatorias, la gestión del Consorcio implicará la enunciación de mecanismos y parámetros de base para la actuación en este territorio, que concilien intereses y

hagan viable su protección y desarrollo. Como tópicos ineludibles de este quehacer se menciona los referidos a la clarificación de los procedimientos para la subdivisión parcelaria, la regulación de los usos de suelo protegido, la conciliación de intereses entre los ordenamientos locales y sectoriales, el contralor sobre las acciones de mercado y sobre áreas de restricción de uso sobre propiedad privada, la promoción de la formación y educación ambiental, entre otros.

En relación a los presupuestos mínimos para la creación del Consorcio, la norma deberá contemplar los criterios, herramientas e instrumentos que den protección al objeto en cuestión, evitando disociar o separar el sistema fluvial-lacustre del bosque nativo que lo circunda y de la biodiversidad del humedal; por el contrario, la norma contemplará específicamente los tipos y combinaciones de uso y actividades que puedan desarrollarse dentro de la pieza, en correlato con las Resoluciones de A.P.A (1111/98, 303/17, 121/14), los Códigos u Ordenanzas Urbano Ambientales de los Municipios y las leyes de protección al Bosque Nativo (Ley nacional 26331, Provincial 6409) entre otras que se identifiquen imprescindibles en la materia.

La estructura de funcionamiento integra la figura del Consejo Asesor del Consorcio que estará compuesto por miembros que trabajaran en asuntos relacionados a la planificación e implementación en políticas de protección y desarrollo de la cuenca baja del río Negro. Dicho Consejo será elegido por el Directorio; los miembros serán propuestos y seleccionados desde las Universidades, Organizaciones no Gubernamentales, Colegios Profesionales, etc. El Consejo estará conformado por comisiones de trabajo, sus dictámenes no serán vinculantes, pero servirán de guía en las resoluciones.

4.2. Instrumentos de gestión

La creación del Consorcio busca conformar un escenario de mayor densidad institucional e integración entre el gobierno provincial, los municipios, las instituciones académicas y las organizaciones de la sociedad civil, basado necesariamente en el ordenamiento jurídico-administrativo vigente.

El estatuto del Consorcio pretenderá, en base a su espíritu integrador, articular los estamentos involucrados con estrategias y propuestas uniformes destinadas a regular el territorio, en especial las acciones derivadas de intervenciones antrópicas que sistemáticamente vulneran o intentan vulnerar lo normado y, por lo tanto, impedirían la consolidación del Plan Maestro Ciudad Río.

Los ejes de las tareas del Consorcio estarán enfocados a formular propuestas y programas públicos que permitan consolidar las acciones de prevención y saneamiento demandados por el Plan Maestro Ciudad Río. En este sentido, abonar niveles esenciales de derechos, exige la adopción de medidas contundentes que incluyan, por ejemplo, la judicialización sistemática de aquellos hechos que incumplen las normas que protegen el corredor biológico del Río Negro, los bosques aledaños y sus lagunas asociadas.

Asimismo, en el territorio del Plan Maestro se evidencia una clara aceleración en la antropización del humedal en condiciones que reproducen la desigualdad territorial e incrementan el riesgo hídrico; hechos que en su conjunto agudizan los procesos de deterioro de las condiciones habitacionales y la calidad de los servicios ambientales sobre los que el Consorcio deberá intervenir.

Promoción de usos del suelo de utilidad pública y ambiental

La sustentabilidad en la ejecución del Plan Maestro Ciudad Río depende de identificar y regular los múltiples factores que vulneran la calidad paisajística y la biodiversidad del sistema. Son variados los actores y prácticas con incidencia negativa en el río Negro como recurso paisajístico, ambiental, regulador hídrico y fuente de integración socio-territorial. Sobresalen entre ellos los intereses mercantiles atraídos por el paisaje que en determinadas ocasiones logran conformar verdaderas islas de urbanización y también la demanda creciente de suelo para hábitat, por parte de los sectores de la población con menores recursos que han generado asentamientos en situación de riesgo de anegabilidad, linderos a la ribera del Río y sus lagunas. Ambos patrones y lógicas de urbanización han avanzado sobre tierras de dominio público que son sustanciales en su función de regulación y resguardo hídrico, poniendo de manifiesto la importancia de conservarlas como reservorios y superficies absorbentes, es decir, por fuera de las modalidades predominantes de ocupación del suelo.

Estos procesos de crecimiento urbano no han podido ser, no obstante, suficientemente problematizados y consensuados por las diferentes áreas y organismos del Estado con incumbencia en la regulación de la urbanización en esta porción del AMGR. Además de avanzar en un acuerdo sobre la importancia estratégica de revertir estos procesos de ocupación del suelo, se requiere e intervenciones articuladas e integrales por parte de las diferentes dependencias del Estado. El Consorcio Urbanístico Ambiental nace como una propuesta vinculada a un modelo de gestión, cuyo propósito es el de arbitrar las medidas y los medios conducentes a promover la recuperación de suelos de utilidad pública, según tres grandes estrategias: A. Regulación de usos del suelo para la función ambiental (hídrica y forestal); B. Movilización de inmuebles ociosos; C. Adquisición de suelo para el manejo estratégico de un Banco Inmobiliario Público

Cada una de ellas involucra una serie de instrumentos normativos y procedimientos institucionales para regular usos a fin de revertir los procesos tendenciales que aquejan al ámbito de la cuenca. Asimismo, constituyen una contribución y complemento a la normativa existente y se presentan con el objeto de dotar al Consorcio de alternativas para promover el manejo sostenible del sistema fluvial asociado al manejo integral en el control de las restricciones de las áreas correspondientes al dominio privado, en cercanía de las riberas del Río y de las lagunas.

No obstante, es necesario advertir que el éxito de esta institución depende de dos aspectos medulares: reconstruir la capacidad de regulación del Estado provincial y constituir efectivamente un abordaje sistémico de todos los organismos involucrados, principalmente el de los municipios.

Regulación de usos del suelo para la función ambiental (hídrica y forestal)

Los instrumentos normativos y procedimientos institucionales propuestos son:

a) Reserva Ambiental Protegida

b) Convenio Urbanístico Ambiental

c) Servidumbres de Paso a Bordes Costeros

d) Camino de Sirga

e) Servidumbre de Ocupación Hídrica Temporal

f) Protección de Desagües Naturales

g) Registro de Pasivos Ambientales.

h) Manejo de Suelo Decapitado (por actividad ladrillera

i) Incentivos para el Mantenimiento y Limpieza de Áreas Críticas de Riesgo Hídrico

a) Reserva Ambiental Protegida

La creación del Consorcio permitirá impulsar con fuerza los enunciados, obligaciones y deberes que la población en general y los propietarios linderos, en particular, tienen con la biodiversidad comprendida en el sistema del río Negro. Ello implica incidir en las estructuras sociales y sobre todo institucionales (poder judicial, administrativo) que tradicionalmente buscan aplicar regulaciones desde la óptica del derecho civil.

Es necesario advertir que si bien la regulación normativa en relación al medio ambiente, el territorio y su biodiversidad puede ser abordada desde el derecho de una manera plurifocal, el derecho civil no tiene exclusividad en materia de regulación sobre el área lindera a los ríos; por el contrario, está subordinado a las normas que, por ejemplo, el derecho ambiental y el derecho administrativo dispongan para regular ese territorio. Este plexo normativo está destinado a proteger los intereses colectivos y, como tal, se encuentra por encima de los derechos subjetivos que mayoritariamente regula el Código Civil.

Asimismo, y de acuerdo al Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, contemplado en la Ley Provincial 6.409 según las categorías de conservación establecidas en la Ley Nacional 26.331 (Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos) es imponderable regular e inhibir los usos y ocupaciones sobre el territorio que, de manera formal e informal, consumen las masas de bosque nativo, condicionando el normal desenvolvimiento del corredor ecológico.

b) Convenio Urbanístico Ambiental

Entre las misiones y funciones del Consorcio Ciudad Río, se encuentra la obligación institucional de sus asociados de garantizar el hábitat digno de las comunidades asentadas sobre esta pieza, sin descuidar el deber de proteger el ambiente y la biodiversidad del territorio que compone este corredor biológico. Por tal motivo, el Consorcio deberá maximizar sus estrategias en búsqueda de sinergias con el sector privado para garantizar el cumplimiento de las metas y objetivos estatutarios. Esta cooperación se traduce en productos o instrumentos que puede generar el Consorcio, por ejemplo, a través de la generación de Convenios Urbanísticos y Ambientales.

El instituto del Convenio Urbanístico Ambiental, formulado a través de un programa ad-hoc, faculta al Consorcio a incorporar suelo privado sin erogación alguna para su adquisición. Las metas de dicha negociación se basan en dos pilares centrales: 1) procurar activos ambientales mediante la incorporación de suelo útil para reservorios de agua, generando así mecanismos de contención hídrica ante eventuales crecidas o precipitaciones; 2) obtener lotes con infraestructura y servicios para atender diferentes demandas habitacionales.

El objeto del Convenio puede ser elaborado sobre suelo urbanizable, suelo no urbanizable y suelo mixto. Todos los Convenios tienen la obligación de definir los objetivos, plazos, formas de control periódico y las penalizaciones en el caso de no cumplir con los compromisos contraídos por parte de los sujetos legitimados, es decir, el Consorcio y los propietarios participantes.

¿Qué aportes puede ofrecer el Consorcio Ciudad-Río a los Convenios Urbanísticos Ambientales?

En primer lugar, el Consorcio cuenta con una multiplicidad de recursos factibles de convertirse en garantías y objetos de negociación con los actores intervinientes en las operatorias (propietarios, desarrolladores e inversores). Como punto relevante, cabe asimismo destacar que son los Municipios quienes cuentan con la facultad de legislar sobre el destino y uso del suelo comprendido en sus respectivas jurisdicciones territoriales, y son también ellos quienes autorizan y otorgan

permisos de construcción (Ley Orgánica Municipal). Ambas cuestiones son de suma importancia en cuanto a la factibilidad y rentabilidad de los proyectos inmobiliarios. Debido a que la determinación del uso del suelo es potestad exclusiva del Estado “la captación de valores generados por normativa es adicional a las obligaciones de cesión de suelo en concepto de elementos urbanos de soporte (accesos, calles, espacios verdes y equipamiento urbano), como también independiente de las obligaciones de proveer infraestructura técnica a costo de los propietarios de los terrenos afectados, según lo establecen las normas locales”⁵. A este concepto, se le debe adicionar otras obligaciones para ejercer el derecho de la propiedad privada, tales como, cumplir con los controles ambientales, hídricos y de suelo requeridos por las diferentes autoridades de aplicación (estudio de impacto ambiental, factibilidad hídrica, etc.). Las obligaciones de los particulares colocan al Estado, en general, y al Consorcio, en particular, en un escenario propicio para la negociación de Convenios. Debiendo seleccionar previamente las “ofertas” o puntos de transacción las mismas pueden manifestarse de manera directa o indirecta, por ejemplo:

a) Ofertas indirectas. El Consorcio debe realizarlas a través del Municipio (poder ejecutivo y/o HCD):

- Las re categorizaciones de Usos del Suelo.
- Los cambios de los parámetros e Indicadores Urbanísticos (aumento de potencial edificatorio, ocupación del suelo, transferencia de derechos de construcción).

b) Ofertas directas. El Consorcio puede gestionar directamente:

- La provisión de servicios para la urbanización y ejecución de obras, por ejemplo, maquinarias y recursos para dar cumplimiento a la normativa en relación a la subdivisión de suelo, apertura de calles, construcción de redes de cloaca, etc.
- La provisión de servicios para la realización de Planes Particulares, por ejemplo, diseño, dirección y ejecución de los proyectos, conformación de equipos técnicos, etc.

¿Qué contraprestaciones pueden ofrecer al Convenio los propietarios del suelo?

Los aportes o contraprestaciones que pueden realizar los propietarios, poseedores y los demás sujetos legitimados para conveniar (desarrolladores, financistas) a cambio de los servicios y la generación de valor, pueden manifestarse de las siguientes maneras:

- Cesión gratuita de suelo anegable para ser destinado a reservorio de agua
- Cesión gratuita de lotes para ser destinado a vivienda social
- Ejecución de las obras públicas previstas en los Planes de Sector del Plan Maestro Ciudad Río
- Cesión gratuita de suelo que no pertenezca al inmueble del proyecto, pero que su valor sea equiparable
- Aportes dinerarios al Fondo del Consorcio

¿Qué pasos y criterios metodológicos deben tenerse en cuenta para la búsqueda de sujetos legitimados?

Es necesario advertir que existe un territorio aun no intervenido, cuyos propietarios, poseedores, o sujetos legitimados se encuentran en alguna de las siguientes situaciones:

- No están interesados en darle un uso pleno a su dominio, desconocen que pueda intervenir

⁵ Guía de Instrumentos Urbanísticos. Subsecretaría de Asuntos Municipales. Ministerio del Interior (Pág. 54)

- Carecen de recursos para concretar algún uso o actividad en el suelo bajo su dominio o posesión
- Necesitan regularizar el dominio para poder desarrollar algún uso o actividad (sucesiones, usucapiones, procesos concursales, quiebras, etc.)

El primer paso del Consorcio está centrado en compatibilizar las acciones previstas con las definiciones establecidas por la normativa ya existente: leyes y ordenanzas sobre protección de ambiente y la subdivisión de la tierra (factibilidad, aptitud hídrica, estudio de impacto ambiental etc.) haciendo extensivo a los actos administrativos que regulen la zona ribereña y lacustre en relación al riego hídrico, por ejemplo, la Resolución 303/17 de la A.P.A.

Posteriormente los equipos técnicos afectados ad-hoc por el Consorcio para la búsqueda de macizos vacantes deberán realizar una serie de tareas, tales como:

- Localizar dentro del área circunscripta en las cuatro Macrozonas el suelo vacante o subutilizado con potencialidad urbanística y ambiental para ser intervenido a través del Convenio. Es necesario establecer prioridades sobre el suelo urbano, periurbano y rural que se encuentra total o parcialmente bajo cota hidráulica.
- Identificar y evaluar articuladamente con los organismos municipales y provinciales las condiciones técnicas de los inmuebles (físicas, dominiales, hidráulicas, ambientales).
- Garantizar el adecuado análisis y la evaluación de los procedimientos administrativos y análisis de factibilidad.
- Identificar y contactar con los propietarios, poseedores o sujetos legitimados para intervenir en el Convenio. Se deben identificar y actualizar las propiedades en situación de irregularidad, esto es, con faltas administrativas, incumplimiento de normativas y acrecidos fiscales. Estas medidas se harán en simultáneo al contralor de vencimientos, caducidades y prescripciones de deudas fiscales provinciales o municipales.
- Analizar la factibilidad de los proyectos cuantificando los recursos que debe disponer el Consorcio para participar del Convenio.
- Confeccionar las propuestas que contengan ofertas a realizar por parte del Consorcio hacia los propietarios.
- Denunciar por vía administrativa y/o judicial aquellos inmuebles vacantes, cuyo propietario no se ha podido localizar solicitando la tenencia precaria inmediata en nombre del Consorcio

De este modo, los Municipios vinculados al Consorcio encontraran mediante la implementación de este instrumento la oportunidad de contar con recursos técnicos, logísticos y económicos para la implementación de sus políticas públicas territoriales de manera integrada y sistémica con las demás administraciones vinculadas a la cuenca baja del río Negro.

c) Servidumbres de Paso a Bordes Costeros

El Consorcio tendrá como tarea la identificación de predios y accesos aptos y necesarios para constituir servidumbre de paso sobre dominios privados. El aprovechamiento ribereño recreativo de la comunidad, es un objetivo central en el Plan Maestro Ciudad Río, debiendo el Consorcio viabilizar el acceso a través de dominio privado para llegar a estos espacios públicos y sitios de

interés sobre el río Negro y sus lagunas asociadas⁶, siempre y cuando no existieran alternativas de acceso públicas, como sucede en la MZ 3 rururbana río.

Entre las misiones y funciones del Consorcio, está la de formular convenios con los propietarios de los inmuebles privados en donde se constituirán las servidumbres, determinando por otra parte, si las mismas serán onerosas, gratuitas o sujetas a mecanismos de compensación con los privados. El consorcio deberá disponer de fondos a efectos de pautar los montos indemnizatorios para los eventuales casos donde la servidumbre sea onerosa. El Consorcio estará facultado para suscribir los contratos de comodato, que permitan el aprovechamiento de inmuebles, cuerpos de agua, o cualquier componente perteneciente al dominio de los particulares, pautando los términos, plazos y condiciones de los respectivos contratos.

d) Camino de Sirga

El camino de sirga es una restricción al dominio de los propietarios de inmuebles correspondientes al área lindera al río Negro y su sistema de lagunas asociadas⁷. En virtud de ello, el Consorcio deberá arbitrar acciones y medios necesarios para liberar estas áreas de ocupaciones informales, debiendo promover acciones tendientes a su recuperación y saneamiento definitivo de la franja protegida⁸.

El Consorcio tendrá la obligación de articular acciones con el gobierno de la Provincia con la finalidad de mantener libre la franja correspondiente al camino de sirga de todo el sistema fluvio-lacustre del río Negro. Por ello, es imperativo dotar a la normativa que crea el Consorcio de los dispositivos necesarios para que el mismo pueda interactuar con los organismos de aplicación correspondientes, en especial la A.P.A y el Ministerio de Planificación, Ambiente e Innovación Tecnológica y de Producción, entre otros.

Se deberá incorporar a la agenda de trabajo la conformación de un digesto normativo provincial y municipal que permita actualizar la normativa vigente en la materia, debiendo corroborar la aplicación efectiva en la protección al camino de sirga⁹ sin perjuicio de toda otra ley u ordenanza que origine restricciones o regule el territorio dentro del ámbito territorial en cuestión, por ejemplo, los Códigos Ambientales y Códigos Urbanísticos.

⁶ La tierra afectada por la servidumbre de paso se llamará "predio sirviente", mientras que el terreno o la persona que se beneficie de la servidumbre es conocida como "predio dominante"

⁷ La navegación a la que alude el art. 2639 del Código Civil se aplica no sólo a los cursos navegables, propiamente dichos, sino también respecto de los flotables, ya que la ley no hace distinción alguna y la flotación está incluida en el concepto legal de navegación, razón por la cual, cuando la ley habla de cursos de agua navegables, debe entenderse que también se refiere a los flotables. Corte Suprema de Justicia. Las Mañanitas S.A. c. Provincia del Neuquén. AR/JUR/24304/2009.

⁸ Es así, que con fecha 16 de junio del año en curso se celebró una audiencia en que participaron personal de la Autoridad, de la Defensoría del Pueblo de la Nación, de la Municipalidad de Lanús, del Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires y de la empresa DIC S.A. a los fines de abordar cuestiones relacionadas a objetivos fijados por la Corte Suprema de Justicia de la Nación en el fallo "Mendoza", en especial a la fijación de pautas de actuación vinculadas a la limpieza de las márgenes del río- "Camino de sirga". En dicha audiencia, se informó lo imprescindible que resultaba, por parte de la empresa DICC S.A. el corrimiento de los containers y del alambrado existente, para la efectiva liberación de la traza en el Camino de la Ribera Matanza Riachuelo, comprometiéndose, el representante de dicha empresa a dar inmediato conocimiento a las autoridades de su representada, razón por la cual se procedió a intimar a la referida sociedad a presentar en el término de 48 horas la ratificación de lo tratado y un plan de corrimiento inmediato. Juzgado Federal de Quilmes. Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo. AR/JUR/46047/2010.

⁹ El Código Civil y Comercial de la Nación determina que el "El dueño de un inmueble colindante con cualquiera de las orillas de los cauces o sus riberas, aptos para el transporte por agua, debe dejar libre una franja de terreno de quince metros de ancho en toda la extensión del curso, en la que no puede hacer ningún acto que menoscabe aquella actividad".

e) Servidumbre de Ocupación Hídrica Temporal.

Incumbe al Consorcio proponer ante la Legislatura Provincial alternativas normativas y de gestión, a efectos de morigerar el impacto que producen las inundaciones en la cuenca baja del río Negro. Al fenómeno histórico de las crecidas recurrentes de los cursos fluviales de la región (Negro, Paraná, Arazá) se el aumento significativo en la recurrencia e intensidad de las precipitaciones que comprometen los sistemas de drenaje existentes. El abordaje a este problema se ha transformado en una necesidad imperiosa que figura en las agendas de las administraciones locales de la pieza.

Los actores asociados al Consorcio, tienen la responsabilidad de plantear e instalar en la comunidad legislativa propuestas legales y administrativas que puedan dar remediación a esta problemática. Los excedentes hídricos deben considerarse un objeto de análisis del Consorcio, por tal motivo debe avocarse a la articulación de las obras básicas para el control del drenaje pluvial, mediante propuestas que brinden a la administración pública ventajas desde diferentes ámbitos: económico, jurídico, ambiental y administrativo del manejo.

En tal sentido, el Consorcio debe procurar en todo el sistema fluvio-lacustre del río Negro la generación de retardadores temporales del escurrimiento hídrico y para ello requerirá individualizar suelo apto para retener excedente pluvial, evitando saturar las redes de drenaje existente.

Es necesario procurar, una herramienta jurídica que brinde al Estado por intermedio del Consorcio, la posibilidad de ocupar suelo de dominio privado prescindiendo del mecanismo de expropiación. El objeto de la ocupación es la generación de obras para reservorios de agua, por un lapso de tiempo no extenso y de manera cíclica. En este marco, el Consorcio deberá formular propuestas que amplíen el universo de opciones legales, para que las administraciones asociadas puedan movilizar suelo en procura de estos reservorios, sin quedar encorsetados en la opción de la expropiación¹⁰.

Para finalizar, es importante destacar que el monto indemnizatorio deberá ser evaluado tomando en cuenta, entre otros componentes, el valor de la tierra de condiciones óptimas en la zona donde se encuentre el inmueble gravado a la fecha de autorización de ingreso al predio, la aplicación de un coeficiente de restricción que atienda al grado de las limitaciones impuestas por las servidumbres, así como la probable frecuencia de inundación y el tiempo de permanencia de las aguas en la tierra afectada por el instrumento.

f) Protección de Desagües Naturales

Sin perjuicio de las restricciones dispuestas por A.P.A (mediante la Resolución 303/2017 y la normativa complementaria), se evidencia un claro avance de la urbanización sobre las áreas cercanas a los espejos de agua y las bajas cotas de nivel reduciendo sustantivamente el suelo destinado a reservorios que son imprescindibles para contener los excedentes hídricos.

Esta amenaza constituye un desafío y un buen punto de inicio para articular propuestas normativas entre los Municipios del Plan Maestro y la Provincia, en especial su autoridad de

¹⁰ De manera ilustrativa, ponemos en consideración como antecedente normativo la Ley 14.540 de la Provincia de Buenos Aires, mediante la cual el gobierno provincial compensa a los propietarios de los terrenos susceptibles a inundaciones y requeridos para la realización de obras de retardo temporal para el escurrimiento o reservorios hídricos. La modalidad de pago es en concepto de indemnización y por única vez, con la entrega de un canon que estará en función de la recurrencia con la que el terreno se vea afectado temporalmente y será representado por un porcentaje del valor de expropiación del inmueble. La llamada Servidumbre Administrativa de Ocupación Hídrica, es el pago por única vez al propietario el cual no se desapodera de la propiedad, sino que queda condicionado para realizar actividades acordes a las restricciones establecidas, por ejemplo, actividades agropecuarias.

aplicación en la materia (A.P.A). Por ser un órgano multiactoral, el Consorcio surge como un ámbito propicio para elaborar propuestas normativas que dialoguen e interactúen con el Código de Aguas de la Provincia, con el objeto de generar instrumentos direccionados a inhibir de manera efectiva los usos indebidos sobre áreas útiles para retener agua.

Del mismo modo, para dar protección a las áreas urbanas y suburbanas el Consorcio promoverá la constitución de áreas de desagües naturales, en cercanía al río Negro, sus lagunas, arroyos y canales cuya cuenca tributaria supere determinada cantidad de hectáreas. Necesariamente, dispondrá de programas y recursos que permitan estimular el desarrollo de forestaciones con especies autóctonas que contribuyan a crear una defensa para la conservación del suelo y su función de absorción, la protección contra las avenidas u otros fines similares o a la creación de paisaje rural. No obstante es necesario dejar en claro que cualquier tipo de modificación o relleno en las áreas de ribera debe hacerse más allá de las distancia mínimas previstas por la ley para los desagües naturales.

g) Registro de Pasivos Ambientales

Esta iniciativa apunta a la creación de un registro y mapa que identifique el suelo degradado o contaminado en el ámbito territorial de intervención del Plan, en especial al interior del corredor biológico.

El Consorcio deberá proveer las herramientas y los recursos necesarios a efectos de constituir el registro de datos sobre aquellos inmuebles que, por su estado de abandono, degradación o contaminación, atenten contra las condiciones ambientales del corredor biológico. Como parte de la asistencia técnica y provisión de recursos deberá, conformar equipos técnicos destinados a la identificación de sitios que contaminen el ecosistema o generen alguna situación de riesgo a la comunidad. Asimismo, deberá articular con los Municipios, promoviendo la elaboración y sanción de ordenanzas específicas que castiguen con fuertes multas a los propietarios, poseedores u ocupantes de inmuebles en estado de abandono, en cuyo suelo existan basurales, fuentes de contaminación o edificaciones derruidas o en ruinas. Al mismo tiempo podrá promover incentivos para aquellas administraciones locales que implementen normas conducentes al castigo de estos hechos y por ello, deberán disponer de los recursos necesarios para efectuar la ocupación "precautoria" de lotes o fracciones de terrenos baldíos que constituyan un pasivo ambiental.

La ocupación administrativa del inmueble por parte del Estado, tendrá como objetivo reparar, restaurar y remediar los daños generados por el pasivo ambiental. Deberá efectuar, con cargo a los propietarios, los trabajos que sean indispensables para eliminar las causas que motivan la ocupación¹¹.

El registro de suelo con pasivo ambiental deberá incluir aquellos inmuebles que pertenecen al dominio privado del Estado (tierra fiscal). Ante la presencia de las irregularidades vinculadas al pasivo ambiental el Directorio del Consorcio asumirá la responsabilidad de denunciar, ante las autoridades judiciales y administrativas correspondientes, el hecho generador del pasivo ambiental y el organismo público que es responsable.

h) Manejo de Suelo Decapitado (por actividad extractivas)

El uso del suelo urbano, periurbano y rural destinado actividades productivas extractivas sin ningún tipo de regulación ni contralor ha generado graves perjuicios en las condiciones ambientales de las

¹¹ Código Ambiental de Resistencia adhiere a la Ley Nacional N° 22.428 de Régimen legal para el fomento de la acción privada y pública de la conservación de los suelos y Ley Provincial N° 3035 de Mantenimiento y Restauración de la Capacidad Productiva De Suelos y sus respectivas reglamentaciones, creando un Fondo Municipal de Ambiente.

áreas decapitadas por la actividad, en lo esencial, por la pérdida de la calidad del sustrato edáfico, cambios en la topografía y contaminación del ambiente. Este modo de destrucción y degradación del suelo no es absorbido por los procesos de autorregulación del ecosistema.

Las administraciones locales ven condicionadas sus acciones de contralor sobre la explotación del suelo mediante las ladrilleras (técnico, económico y normativo), hecho que se ve agravado por la ausencia de respuestas concretas ante las necesidades de empleo que tienen las familias que se sustentan por esta actividad, sobre todo ante su eventual clausura.

Los municipios, los organismos gubernamentales y no gubernamentales, las universidades y otros actores involucrados con la problemática deberán llevar a cabo mediante documentos, normas, y reglamentaciones:

- La constitución efectiva de acciones conjuntas para una gestión ambiental homogénea frente a la problemática de la decapitación de suelo, solicitando al Consorcio los recursos necesarios para evitar la continuidad de proliferación de esta actividad extractiva.
- La convocatoria, encabezada por el Consorcio, a miembros del Poder Judicial y de los Organismos de Contralor de la Provincia con el objeto de sensibilizar y dimensionar la problemática pautando criterios para una intervención integrada (social, económico, ambiental y penal).
- Un relevamiento socio-habitacional actualizado de las familias que se sustentan a partir de esta actividad promoviendo con los recursos obtenidos por el Fondo del Consorcio la búsqueda de actividades o fuentes laborales alterativas para las familias involucradas, por ejemplo, la consolidación de caminos y vialidades mediante la producción de material afín.

i) Incentivos para el Mantenimiento y Limpieza de Áreas Críticas de Riesgo Hídrico

El Consorcio y los Municipios asociados deberán promover actos administrativos y/u ordenanzas que alienten a las personas físicas o jurídicas a efectuar servicios de limpieza y saneamiento de lagunas o cuerpos de agua en suelo bajo su propiedad o tenencia.

La ley 3.230 (Código de Aguas) determina que toda persona que pretenda ser titular de derechos sobre aguas privadas está obligada a suministrar a la autoridad de aplicación los datos que ésta requiera sobre su uso y calidad. Este deber de inscribir su título en el "Registro de Aguas Privadas", es una oportunidad del Consorcio, por intermedio de A.P.A. como organismo asociado, para formular convenios sobre el mantenimiento y limpieza de los cuerpos de agua pertenecientes al dominio privado, haciendo extensiva esta tarea a las municipalidades.

Por tal motivo, los equipos técnicos que componen el Consorcio deberán analizar propuestas sobre herramientas impositivas o fiscales, con el objeto de incorporar en el plexo normativo local o actos administrativos provinciales, los estímulos necesarios para aquellos servicios que los particulares efectúen sobre cuerpos de agua ubicados en propiedad privada, por ejemplo, previendo una quita en el impuesto inmobiliario como "acto de compensación".

Movilización de inmuebles ociosos

El suelo ocioso, o sin aprovechamiento alguno, provoca innumerables dificultades urbanísticas, económicas y habitacionales que impactan negativamente en las políticas de la administración pública en general. Entre los principales problemas, se encuentran la disminución de la disponibilidad efectiva de suelo para su desarrollo (en numerosos casos con servicios e infraestructura). El aumento de los precios del suelo producto de dicha contracción de la oferta, las restricciones que enfrentan los sectores populares para acceder al suelo (en parte, a raíz de dicha alza de precios), las limitaciones que enfrenta el Estado para concretar sus políticas urbanas y

habitacionales (en parte, a raíz de la menor oferta y mayores precios), todo ello sumado a la presión latente hacia la urbanización y habilitación de nuevos loteos sobre las áreas de borde urbano. La ociosidad refleja una sumatoria de factores desfavorables que impactan negativamente: En el financiamiento de infraestructura, pues para buena parte de la administración consideran que: “no está permitido disponer recursos públicos sobre suelo privado”. Existe una relación causal directa entre, la indisponibilidad de suelo apto y el estímulo de ocupación de áreas no aptas por parte de los sectores populares, que se combinan con otras problemáticas como el incremento de las distancias de desplazamiento.

El diagnóstico de esta problemática también ha sido puesto en evidencia por el gobierno del Chaco e incorporado a la agenda del Plan Maestro Ciudad Río como una de las situaciones a revertir, no sólo debido a los problemas de la ociosidad, sino también por las oportunidades que se desprenden de su movilización.

Por tal motivo, el Consorcio deberá incorporar entre sus iniciativas prioritarias metas que contemplen la implementación de acciones jurídicas, administrativas y tributarias tendientes a movilizar el suelo sin uso o carente de aprovechamiento ya sea residencial, productivo o de utilidad pública y ambiental.

Las potestades sobre el suelo vacante en las jurisdicciones municipales corresponden a los Municipios sin perjuicio de las regulaciones especiales o de materia específica como ocurre, por ejemplo, con los dominios ribereños que son de incumbencia provincial. La ley Orgánica de los Municipios otorga potestad a las administraciones locales para regular el uso, la división y distribución del suelo. Dentro de los bienes del dominio privado de las municipalidades se encuentran todos los terrenos baldíos que no son de propiedad particular. Para estos casos, será de suma utilidad organizar entre los equipos técnicos un relevamiento conjunto (Consortio-Municipio) destinado a vincular los procesos de identificación de baldíos con los dispositivos necesarios para contactar a sus titulares con acciones persuasivas que permitan la movilización de los mismos.

El Consorcio deberá así establecer los dispositivos que correspondan a los fines de implementar acciones complementarias a las realizadas por las Municipalidades para la identificación de los inmuebles vacantes, así como la realización de diligencias para el contacto con sus titulares. Advirtiendo la reducida capacidad operativa de las gestiones locales, el Consorcio podrá ofrecer a través de un convenio específico, las herramientas, el apoyo logístico, los equipos técnicos y las propuestas de intervención conducentes a la identificar/implementar instrumentos/ movilizar de los inmuebles ociosos presentes en el área del intervención de este Plan Maestro.

En base a lo antedicho, los instrumentos normativos y procedimientos institucionales propuestos son:

a) Saneamiento de inmuebles privados con incertidumbre dominial

b) Áreas Prioritarias de Edificación y Desarrollo obligatorio

c) Impuesto progresivo al suelo baldío

a) Saneamiento de inmuebles privados con incertidumbre dominial

La propiedad inmueble que se encuentre deshabitada e inmovilizada por causa de abandono agravado, ausencia de herederos que reclamen el bien u otra situación de incertidumbre dominial

deberá ser identificada por el Consorcio para tomar iniciativas tendientes a su saneamiento y movilización.

Como parte de tales iniciativas, se encuentra la posibilidad de generar de manera sistemática y masiva las sucesiones vacantes, sobre aquellos inmuebles sin aprovechamiento ni productividad alguna, solicitando a la Fiscalía de Estado de la Provincia, la toma de posesión pública.¹²

Por otra parte están los inmuebles ociosos, cuyos propietarios se encuentran con vida o son personas jurídicas. Los equipos afectados al Consorcio deberán interpelar la voluntad del propietario, su interés manifiesto en abandonar el inmueble, a ello se denomina “abandono calificado”. Ahora bien, es evidente que este instrumento carece de eficacia, ante la escasez o inexistencia de propietarios que declaren formalmente el abandono del inmueble¹³. El Consorcio podría contribuir a movilizar inmuebles en situación de “abandono calificado” coordinando esfuerzos institucionales para, identificar los inmuebles en desuso (que no hayan tenido poseedores durante un tiempo determinado), estableciendo procedimientos y pautas de manera secuencial, que permitan interpelar al propietario, intimarlo procurando la certificación formal que materialice la voluntad de abandonarlo.

La acciones del Consorcio, estarán finalizadas ante la presentación del propietario sea para ceder gratuitamente el bien o por manifestar su intención de continuar con su propiedad. En este caso la propiedad presentase deuda fiscal, el propietario deberá regularizar su situación.

En caso de no acudir a la intimación judicial, el inmueble se declara vacante y el Municipio podrá solicitar la incorporación del mismo a su patrimonio mediante la sanción de una ley específica, o bien adquirirlo en subasta deduciendo eventuales deudas por impago de tasas y multas acumuladas por falta de mantenimiento. De este modo, la acción declarativa de vacancia permite despejar un estado de incertidumbre respecto a la existencia de eventuales propietarios de inmuebles con signos evidentes de abandono.¹⁴

b) Áreas Prioritarias de Edificación y Desarrollo obligatorio

La declaración de la Edificación y Desarrollo Obligatorio es una herramienta que tiene como finalidad promover la utilización del suelo que se encuentra vacante en un área determinada bajo el supuesto de que su inmovilización no sólo implica un perjuicio urbanístico, ambiental y habitacional, sino también un desaprovechamiento de los servicios y la infraestructura existente con los que cuenta el área en cuestión en coexistencia al mantenimiento de la propiedad en desuso por la espera de su mayor valorización.

El Plan Maestro Ciudad Río contiene numerosas iniciativas que involucran recursos públicos para la realización de obras de infraestructura. Se debe, por tal motivo, desalentar eventuales prácticas de especulación en base a la valorización inmobiliaria que produzcan tales intervenciones y, a la vez, fomentar el máximo aprovechamiento de la inversión pública mediante la concreción de usos del suelo estipulados en el área de intervención. Una de las maneras de evitar esta situación de ineficiencia y “derroche urbano” es por medio de la promulgación de Ordenanzas que obliguen a lotear y edificar aquellas áreas que las administraciones locales consideren prioritario y urgente desarrollar. La declaración de Áreas Prioritarias de Desarrollo y Edificación Obligatoria suele estar

¹² Instrumento que encuentra asidero jurídico en los artículos 2441al 2443 del Código Civil.

¹³ Se trata, precisamente, de un prerequisite para que el inmueble alcance el estatus jurídico de “abandono calificado”.

¹⁴ Carballo, 2015.

acompañada por un conjunto de obligaciones, regulaciones e incentivos para inducir las acciones por parte de los propietarios para movilizar y/o construir los inmuebles bajo su dominio, por lo general, cuando se encuentran baldíos (lotes no edificados), con edificación derruida (con signo de deterioro avanzado que impiden su uso) o edificación paralizada (con construcciones inconclusas y paralizadas).

Para revertir las situaciones mencionadas, mediante la Declaración se pautan plazos de tiempo para el desarrollo y la edificación parcelaria y, en caso de incumplimiento, se adiciona un gravamen especial que aumenta mientras el inmueble permanezca ocioso. De persistir en desuso se lo podrá declarar de utilidad pública y quedar sujeto a expropiación. En tal caso, se deberá descontar del monto indemnizatorio los acrecidos fiscales y pasivos ambientales que el inmueble pudiera haber acumulado.

Nuevamente, el Consorcio desempeña aquí un rol clave en la asistencia y coordinación de los procesos que van desde la identificación y selección junto a los Municipios, de las áreas prioritarias de construcción y desarrollo obligatorio, hasta la toma de posesión del inmueble, la definición de usos temporarios para evitar la ocupación irregular del inmueble, la sustanciación de acuerdos prejudiciales con los propietarios demandados y la asistencia institucional a los mismos para conformar y ejecutar las obras de urbanización y edificación, por ejemplo, en el marco de un Consorcios Urbanísticos y Ambientales.

c) Impuesto progresivo al suelo baldío

El instrumento anterior adquiere una mayor eficacia cuando se lo complementa con la aplicación de alguna herramienta fiscal que grave progresivamente el uso ocioso de la propiedad inmueble. Una de las figuras más extendidas en el país es el impuesto al suelo libre de mejoras. Esta sanción a la propiedad vacante debería ser progresiva en el tiempo, es decir, la alícuota que se aplica sobre la base imponible debería aumentar mientras la propiedad inmueble permanezca ociosa.

Ahora bien, el uso de este valioso instrumento de movilización de suelo ocioso pierde eficacia cuando los valores fiscales que ofician de base imponible se encuentran desactualizados y, por lo tanto, rezagados respecto a los valores de mercado de las propiedades.; cuando la brecha entre ambos valores es amplia la progresividad temporal de la alícuota sobre el inmueble ocioso no surta efecto.

El Consorcio Ciudad-Río podría coordinar entre la Provincia y los municipios del AMGR una efectiva implementación del impuesto progresivo al suelo baldío considerando la actualización de las bases imponibles y la adecuación del aumento de la alícuota para garantizar la eficacia del instrumento. De igual modo, prestar asesoramiento a aquellos particulares con voluntad de movilizar o desarrollar sus propiedades pero se vean imposibilitados por estar descapitalizados o encontrar obstáculos burocráticos y administrativos para resolver eventuales problemas dominiales, registrales y fiscales.

Resumen de instrumentos propuestos para la movilización del suelo ocioso

Problemática	Propuestas normativas y administrativas	Acciones y procedimientos
Saneamiento de inmuebles privados con incertidumbre sobre sus propietarios	Iniciativa de procesos judiciales para dar certidumbre a la titularidad del propietario abandonante (acción declarativa). Denuncia sistemática de sucesiones vacantes (articulación fiscalía de Estado).	-Identificar los inmuebles que permanecen sin uso o destino, durante largos periodos (ej. 5 años). - Arbitrar medidas para evitar ocupaciones informales. (tenencia o posesión del inmuebles abandonado).
Inmuebles baldíos sin uso o destino.	Instrumentos fiscales: Promover la generación de tasas y/o impuestos que castiguen al baldío urbano (vía ordenanza). Incorporar tasas progresivas a efectos de castigar uso vacante de la propiedad. Impulsar procesos de apremios sobre lotes abandonados que adeudan tributos. Promover acciones, dirigidas a establecer el derecho de privilegio del Estado para la adquisición por subasta de bienes con procesos de apremio. (Ordenanzas).	Toma de posesión del baldío evitando ocupaciones informales. Identificar usos alternativos provisorios hasta la resolución del proceso de apremio. Colaborar con los equipos Municipales para la elaboración de acuerdos prejudiciales con los propietarios demandados.
Inmuebles baldíos sin uso o destino.	Instrumentos urbanísticos: Proponer a los Municipios asociados al Consorcio, la promulgación de ordenanzas que obliguen de manera compulsoria a edificar y/o lotear las áreas urbanas que las administraciones locales pretendan densificar.	- Colaborar de manera articulada con los equipos técnicos de la Municipalidad en la identificación de áreas a incorporar en las ordenanzas de edificación o parcelamiento compulsivo.

Adquisición de suelo para el manejo estratégico de un Banco Inmobiliario Público

El desarrollo de las políticas territoriales que se enmarcan en las estrategias y propuestas del Plan Maestro, así como los organismos asociados al Consorcio, requieren de inmuebles aptos en sus condiciones dominiales y ambientales. La concreción de usos del suelo, planes de sector, proyectos urbanístico-ambientales y de políticas de hábitat implican para el Estado la demanda constante de suelo formal. Los requisitos solicitados por los objetivos de estos programas presionan sobre la disponibilidad efectiva de suelo y las capacidades del Estado para afrontar los desafíos. La debilidad institucional para movilizar, adquirir y gestionar tierra con titulación plena y en condiciones físicas, urbanísticas y ambientales apropiadas se ha transformado en un obstáculo de consideración para las políticas urbanas y habitacionales, particularmente para las administraciones locales que cuentan con insuficientes recursos económicos para adquirir suelo y

dependen, por lo tanto, de las relaciones con el gobierno provincial para la provisión de este tipo de recurso. Por estos motivos se ha pensado un conjunto de acciones tendientes a la adquisición de suelo para la conformación de un Banco Inmobiliario Público (BIP).

Los instrumentos normativos y procedimientos institucionales propuestos son:

a) Derecho de Preferencia para la Compra de Inmuebles

b) Anuncio de Proyecto en Mecanismos de Expropiación

c) Dación en Pago para la Regularización Fiscal

d) Prescripción Administrativa

e) Donaciones y Transferencias Gratuitas Específicas

f) Manejo Estratégico de un Banco Inmobiliario Público

g) Realojo de Hogares en Situación de Vulnerabilidad Socio-Ambiental

El BIP administra los bienes inmuebles públicos, conformándose en una unidad de servicio vital para la aplicación de otros instrumentos de gestión, en especial los vinculados a la planificación urbana ambiental de las macrozonas que conforman la pieza que compone el río Negro y sus lagunas asociadas. De esta manera, el Consorcio cuenta con recursos genuinos para satisfacer las demandas que surjan de sus propias estrategias, reduciendo los efectos negativos producidos por la especulación y la dependencia sobre los precios del mercado de suelo local.

Los mecanismos de adquisición de suelo por la vía de la **expropiación** suelen ser efectivos en la medida que estén contemplados dentro del presupuesto y existan los fondos económicos para indemnizar a los propietarios. De igual manera, la **compra directa** de inmuebles permite su adquisición de manera rápida y eficaz. Pero en un contexto de escases de recursos económicos, como el que suele caracterizar al erario municipal, estas prácticas requieren ser complementadas por mecanismos alternativos que permitan al Estado disponer de suelo para fines de utilidad pública sin tener que recurrir a una ley de expropiación o a la compra directa, es decir, sin tener que afectar recursos.

De cualquier modo, existen acciones tendientes al cuidado de los montos dinerarios que se comprometen en ambas acciones del poder público. En el caso de la compra directa, el “derecho de preferencia” consiste en la preeminencia que podrá adquirir el Consorcio para determinar, vía resolución expresa, aquellas superficies e inmuebles con interés público de adquisición con la finalidad de regularizar la urbanización y el dominio de asentamientos precarios, ejecutar intervenciones habitacionales de interés social, gestionar (regular, contener, direccionar) los procesos de expansión urbana, proveer de equipamientos urbanos y comunitarios, generar espacios verdes de acceso público y conservar áreas de interés ambiental, paisajístico y de regulación hídrica. El ejercicio del derecho de preferencia deberá acompañarse por los estrictos plazos de vigencia, por ejemplo, hasta cinco años.

En el caso del mecanismo expropiatorio es de vital importancia asegurar que el monto indemnizatorio no involucre el valor de expectativa que adquiriera el bien inmueble expropiado ante el “mayor y mejor” uso o aprovechamiento económico derivado de la intervención pública que da motivo a la expropiación. Una manera de contribuir al pago de la indemnización a precio corriente

(es decir, despojado de expectativa de valorización) es considerando la figura del “anuncio de proyecto” cuyo objetivo es descontar al valor comercial del bien expropiado el mayor valor generado por el propio anuncio de la intervención de utilidad pública que da motivo a la expropiación¹⁵. El instrumento permite así definir un momento en el tiempo a partir del cual se entiende oficialmente anunciado el proyecto y realizar el avalúo correspondiente antes del respectivo anuncio.

Referido a las acciones integrales para el **Realojo de Hogares en Situación de Vulnerabilidad Socio-Ambiental**, una de las cuestiones de evidente incidencia en este territorio, el Consorcio deberá arbitrar los medios necesarios para relocalizar la totalidad de las viviendas asentadas sobre las áreas no aptas. La envergadura de la problemática requiere de la implementación instrumentos capaces de involucrar a todos los actores optimizando de los recursos, en especial, el suelo que representa el factor más escaso y costoso para la concreción de la propuesta. Por tal motivo, esta iniciativa debe articularse con los instrumentos y procedimientos referidos a la adquisición de suelo y el manejo de este recurso por parte del BIP. Los actores institucionales intervinientes deben movilizar y afectar suelo apto para el hábitat, esto es, en área no inundable ni contaminada, y con los servicios y equipamientos necesarios. La demanda formal de estos inmuebles deberá tener en cuenta criterios de arraigo y pertenencia al lugar por parte de las familias a realojar.

Es probable que parte de los inmuebles que conformen el destino final de los hogares a realojar se encuentren parcialmente ocupados por otras familias o bien exista algún tipo de posesión sobre los mismos. Para ello, resulta necesario abrir canales de diálogo con todos los actores de la región que permitan ampliar actuar ante potenciales conflictos o disputas por el territorio. Se deben promover así nuevos y mejores canales de interacción, colaboración y transacción entre Gobierno y los propietarios de suelo. Importa integrar en la promoción de estas figuras al Consejo Consultivo, en especial, a las organizaciones sociales, los colegios profesionales y las ONGs con el objeto de uniformar los criterios y facilitar los procedimientos de realojo de la población vulnerable que habita las áreas expuestas al riesgo ambiental.

En el marco de esta estrategia, el Consorcio conformará un conjunto de acciones y dispositivos urbano-ambientales agrupados en un Programa que debe quedar expresamente establecido en su Estatuto. Estará compuesto por los representantes del Gobierno del Chaco y de los Municipios adheridos al Consorcio; además podrán sumarse los miembros del Consejo Consultivo, como así también las personas físicas y/o jurídicas del sector privado (propietarios de inmuebles, desarrolladores inmobiliarios y empresas constructoras) previa suscripción de un Convenio en el que se especifiquen las bases de su participación, dejando expresamente determinado que los consorcistas privados no podrán ser parte mayoritaria ni obtener una posición dominante en el funcionamiento de las operatorias de realojo.

El Programa deberá contar con la autonomía necesaria a fin de desarrollar sus metas, permitiéndole mayor agilidad y eficacia al momento de promover la ocupación de grandes áreas vacantes o semi-vacantes en el área de intervención del Plan. Los equipos creados por el Directorio del Consorcio deberán, como parte de las funciones del BIP, buscar suelo apto para el uso residencial y complementario, de manera tal que pueda acoger a aquellos habitantes que inexorablemente necesitan ser realojados, por ejemplo, las familias que habitan en las zonas prohibidas determinadas por las correspondiente Resoluciones de A.P.A. por considerarlas áreas de riesgo.

¹⁵ La legislación colombiana (Ley 388/97. Art. 61) prevé el “anuncio de proyecto” como figura para la determinación de avalúos, tanto para el recupero de público de la valorización inmobiliaria, como para la fijación del monto indemnizatorio en caso de expropiaciones.

Algunos criterios procedimentales y características específicas de los inmuebles a considerar para los realojos son:

- La selección de estos inmuebles no requiere que los mismos dispongan de infraestructura completa, la fortaleza del Estado miembro medular del Consorcio consiste en ofertar y facilitar los servicios de urbanización
- El Programa debe ser acompañado por Ordenanzas Tributarias que graven la tierra ociosa o en desuso. Con excepción del Municipio de Laguna Blanca, las administraciones locales involucradas en el Plan tienen jurisdicción sobre el área de intervención, pues las leyes que circunscribieron la superficie ejidal de cada Municipio contemplan la totalidad del área objeto de análisis. Vale acotar que, de acuerdo a la Constitución Provincial y Ley Orgánica Municipal, el manejo de los Impuestos y Tasas es una facultad discrecional a los gobiernos municipales.
- Los equipos afectados al Programa deben realizar los correspondientes censos habitacionales y las evaluaciones previas a un realojo determinando considerando que se debe promover la titulación suficiente de las nuevas parcelas a favor de los habitantes realojados.
- Las administraciones locales y, en especial, las áreas de hacienda y tributación deberán trabajar de manera integrada al Consorcio con el objeto de cuantificar y calificar la deuda fiscal de los inmuebles identificados para realizar los realojos evitando caducidades y/o prescripciones sobre las partidas inmobiliarias previamente individualizadas.
- Las acciones deberán sustanciarse mediante un proyecto de reparcelación obligando a los propietarios del suelo a conformar un sistema de compensaciones para asegurar un equitativo reparto de costos y beneficios de la urbanización que puede estipularse sin perjuicio de lo previsto en las leyes provinciales que regulan los loteos. .
- Una vez desalojada las áreas de riesgo, el Consorcio arbitrará las medidas necesarias para a) entregar los inmuebles libres de ocupantes a la entidad encargada de su custodia o con poder de policía (por ejemplo, la APA). Sin perjuicio de ello, el Consorcio deberá coordinar las acciones necesarias para garantizar las tareas de remediación de las áreas desalojadas.

Los procesos y procedimientos para incorporar bienes, por fuera de los mecanismos de mercado recién comentados, pueden ser de diferente naturaleza, pero el destino del producido deberá siempre estar vinculado con el objetivo de nutrir de suelo al Banco Inmobiliario Público.

Para ello el Consorcio promoverá, de manera sistémica, aquellas acciones vinculadas a promocionar las siguientes figuras:

- La búsqueda de sistemas de compensación con el fisco por deudas tributarias a través de la cesión de suelo privado, mecanismo conocido como **Dación en Pago para la Regularización Fiscal**
- La titulación sobre suelo poseído por el fisco, acción conocida como **Prescripción Administrativa** (Ley Nacional 24.320).
- Transferencias gratuitas al fisco, tales como **Donaciones, Cesiones de derechos hereditarios, Legados y Cesión de Acciones Posesorias.**

Es imperativo que las agendas de los Consejos Deliberantes de los municipios traduzcan en normas operativas y con procedimientos ejecutables las diferentes alternativas de solución para combatir la problemática socio-urbana y ambiental del área correspondiente a la cuenca baja del Rio Negro destinando a cada una de las parcelas recuperadas un uso específicos: de usos público, utilidad ambiental, destino productivo o residencial. Por tal motivo, estas estrategias de intervención deben ser consideradas como una política de Estado por parte de todas las áreas de gestión del gobierno local, y sus acciones no deben ser exclusivas de ningún área específica. Para ello, el

Consortio deberá generar un sistema de premios e incentivos para los Municipios que conciban dispositivos normativos y administrativos de manera sistémica, tendientes a contribuir con la adquisición de suelo para la conformación del BIP en todos sus estamentos.

Estas lógicas destinadas, entre otras cosas, a destrabar la inercia generada por la especulación o el abandono por parte de los propietarios, serán más eficaces si se aborda desde una mirada regional. Las acciones y criterios normativos uniformes por parte de las Municipalidades ofrecerán una mayor visibilización hacia la comunidad para entender en qué consiste, qué objetivos persigue y para qué es necesario y estratégico conformar un BIP.

El Consortio deberá tutelar en favor de un **Manejo Estratégico del Banco Inmobiliario Público** de acuerdo a los principios y propuestas prioritarias que emanan del Plan Maestro Ciudad Río. Se considera de suma importancia evitar la “inercia institucional” para la venta compulsiva de bienes del Estado y reorientar el manejo del patrimonio inmobiliario público para facilitar la concreción de las intervenciones urbanísticas y ambientales que requiere el Plan Maestro, incluso las que se pudieran encauzar a través de los Convenios. La gestión del BIP debe tener como principio rector garantizar la promoción de aquellos usos y actividades que no pueden concretarse a través de los mecanismos del mercado inmobiliario formal.

En suma, la naturaleza y las acciones de los instrumentos que conforman la estrategia de adquisición de suelo para la conformación de un Banco Inmobiliario Público son

Naturaleza del instrumento	Origen	Acciones
Ordenanza: Incorporar en los proyectos de ley u ordenanzas de expropiación la figura de “anuncio de proyecto” para evitar que los propietarios expropiados o tramitantes del inmueble hacia el Estado reclamen un mayor precio del inmueble por las expectativas generadas por el proyecto público que motiva la expropiación	Administrativo	Con el objeto de evitar el aumento de suelo, por la expectativa generada por la intervención del Estado en la adquisición de un inmueble. La norma (ley u ordenanza) deberá prever, el momento del anuncio de la obra, evitando un mayor y mejor valor en el precio. Esta figura será titulada como, “anuncio de proyecto”.
Ordenanza: Dación en pago o sistema de compensación de deudas tributarias por suelo privado.	Tributario o fiscal	Determinar inmuebles ociosos con deuda fiscal dentro del territorio que comprende el área de intervención del Plan. Identificar a los propietarios en mora. Determinar las equivalencias para realizar la compensación.
Proyecto de ley: Derecho de preferencia por parte de los Municipios para adquirir inmuebles en pública subasta.	Tributario o fiscal	Impulsar los procesos judiciales de ejecución por vía de apremio induciendo a la sentencia judicial que ordene la subasta pública de inmuebles ociosos. El Municipio podrá hacer valer el derecho de preferencia en la adquisición del inmueble subastado para fines de utilidad Pública.
Acto administrativo o notarial: Donaciones. Legados. Cesión de acciones y derechos hereditarios. Cesión de acciones y derechos posesorios.	Civil	Efectuar las tareas de identificación de los inmuebles vacantes y contacto de los correspondientes propietarios. Promover los beneficios que conlleva transferir los derechos de propiedad/posesión a los fines del Proyecto Ciudad-Río. Instrumentar la transferencia (escritura pública o acto administrativo 1.552 del CCC)
Ley Nacional. Prescripción administrativa. (Leyes 21.477 y 24320). Regularizar dominiamente las posesiones del Estado provincial y municipal.	Administrativo	Identificar las posesiones que los Municipios o el gobierno provincial tengan sobre suelo privado. Corroborar que los hechos posesorios tengan más de veinte años. Realizar la mensura correspondiente, el acto administrativo y/o notarial inscribiendo el dominio a favor del Estado provincial o municipal
Ordenanza: Elaborar proyectos o intervenciones que generen beneficios mutuos, urbanísticos y/o ambientales, entre el Estado y el propietario. Establecer el principio de cargas y beneficios.	Urbanístico y ambiental	El convenio al definir las obligaciones entre las partes, deberá procurar la obtención de suelo de manera gratuita (Cesiones del privado hacia el Banco de Tierras). El Banco de Tierras, será el receptor de estas compensaciones en especie: suelo con servicios, loteado, para equipamiento urbanístico, para reservorio hídrico etc.

Diversificación de fuentes de financiamiento

Participación Pública de la Valorización del Suelo (PPVS)

Es demostrado y existe absoluta coincidencia entre diferentes posiciones teóricas, políticas e ideológicas acerca de que la valorización del suelo urbano es generada, en lo fundamental, por la acción urbanística; esto es, por la inversión en obra pública que mejora la calidad de la infraestructura, servicios y conectividad urbana, así como por los cambios normativos que modifican los usos del suelo y, por lo tanto, las condiciones de aprovechamiento económico del mismo.

A pesar de que la valorización del suelo se explica mayormente por causas ajenas al esfuerzo de los propietarios inmobiliarios, la Provincia de Chaco y los municipios que forman parte del Plan Maestro no implementan acciones e instrumentos conducentes al recupero público de la valorización inmobiliaria, o rentas diferenciales del suelo urbano para ser más precisos, que generan mediante sus acciones y recursos públicos. La ausencia de tales iniciativas no sólo supone una pérdida de recursos genuinos para financiar el desarrollo de la urbanización, sino también un premio o aliciente a la especulación inmobiliaria dado que el suelo aumenta de precio por los factores recién explicados e independientemente de las mejoras que realicen los propietarios, lo cual desencadena procesos que afectan el funcionamiento de los mercados de suelo contrayendo la oferta y aumentando los precios de los inmuebles.

El Estado valoriza así la tierra urbana privada mediante dos mecanismos que se retroalimentan: regalando o no recuperando la renta urbana que produce con su accionar (y, en el caso de la obra pública, con el aporte de todos los contribuyentes, sean o no propietarios) e induciendo la retención vacante de la propiedad que contrae la oferta impactando en alzas de precios. En simultáneo, renuncia a una fuente de recursos que no sólo es genuina, sino también legítima y legitimada por diversos plafones jurídico-normativos y experiencias regionales e internacionales de gestión urbana; por cierto, de las más exitosas en materia de provisión de servicios e infraestructura pública y políticas de inclusión socio-territorial.

A la vez, el alza en precios que se origina, entre otros motivos, mediante esta “inducción pública de la especulación inmobiliaria” no sólo restringe crecientemente las posibilidades de acceso formal al suelo y la vivienda, sino que también condiciona innumerables políticas urbanas o habitacionales que deben incurrir a la compra de inmuebles a un precio de mercado que el mismo Estado “engordó”, por ejemplo, cuando compra suelo para la construcción de vivienda de interés social o equipamiento público. En el caso de las expropiaciones de suelo sujetas a utilidad pública, este mecanismo silencioso de transferencia y apropiación de riqueza puede incluso ser aún más crítico puesto que el monto de la indemnización suele establecerse según el precio de expectativa dado por el nuevo uso que habilitaría la causa expropiatoria, y no en base al precio corriente previo a su anuncio.

Resulta imposible revertir los problemas de desigualdad socio-espacial, acceso al suelo, déficit habitacional y financiamiento urbano que caracterizan la región si persiste esta omisión de la política en materia de recupero público de la valorización inmobiliaria. Y el Plan Maestro Ciudad-Río involucra una serie de acciones y propuestas que son de primera importancia en cuanto a las acciones urbanísticas y ambientales con fuerte impacto en las calidades de oferta suelo y los niveles de precios. La mejora en las condiciones de acceso e integración de las áreas inconexas o con dificultades en la movilidad supone la construcción de nuevas vialidades, puentes y mejora del transporte público, entre otras intervenciones que generan fuertes alzas en los precios del suelo. La reducción del riesgo hídrico a partir de la regulación de usos del suelo e inversión en obra pública

que disminuyen fuertemente las posibilidades de inundación de numerosas superficies urbanizadas, también. Lo mismo ocurre con la generación de espacio público, la consolidación urbana a partir de la construcción de nuevas redes de servicio (especialmente agua y cloaca) y la mejora del paisaje urbano. Se trata, en definitiva, de intervenciones urbanísticas que, en conjunto o de manera aislada, aumentan sustancialmente los precios del suelo y, en caso de no mediar una estrategia o instrumento de participación pública de dicha valorización, el esfuerzo institucional y los recursos del erario público pasan a ser apropiados enteramente por los propietarios que tienen sus inmuebles en el área de influencia de dichas intervenciones.

Por tal motivo, se considera de primera importancia que el Consorcio promueva y establezca determinados criterios programáticos y precisiones en cuanto a los alcances, objetivos y pautas de implementación del instrumento que damos a llamar aquí Participación Pública de la Valorización Suelo (PPVS).

El primer y principal aspecto a considerar es que la aplicación del instrumento debe vehiculizarse, independientemente del hecho generador que se trate, mediante la sanción de normas de carácter municipal. Por tal motivo, se requiere de la sanción de decretos u ordenanzas de los gobiernos locales que conforman el AMGR y que tienen jurisdicción sobre determinados sectores del área de intervención. La segunda aclaración refiere a la autonomía con la que también cuentan y debe reconocerse a los municipios para disponer y reasignar los fondos provenientes derivados de la aplicación del instrumento, ya sea de suelo o dinero. Es decir, los poderes locales pueden hacer libre uso y destinar tales recursos de acuerdo al criterio o prioridad que crean conveniente. No obstante, debe destacarse la importancia que reviste la reasignación de una parte o la totalidad de lo recaudado por aplicación de la PPVS sobre algún hecho generador del área de intervención para afianzar esta modalidad de financiamiento y de gestión, especialmente cuando se trata de un proceso de transferencia de renta urbana desde un área de interés para el mercado inmobiliario hacia otra área rezagada en materia de servicios urbanos y habitada por sectores vulnerados de la población.

Partiendo de esta base, el instrumento del PPVS puede diferenciarse según dos grandes hechos generadores; aquellos que se relacionan con la valorización del suelo generada por la inversión en obra pública, y los que se vinculan con cambios normativos y decisiones administrativas que modifican los usos del suelo.

PPVS asociada a la inversión en obra pública

El análisis realizado en el marco de este Plan Maestro para determinar en qué medida diferentes factores y atributos territoriales contribuyen a la valorización del suelo en el área de intervención del Plan Maestro Ciudad Río ha sido fundamental para conocer la incidencia que tienen diferentes “hechos generadores” en el precio de los terrenos localizados en dicha área¹⁶. La disponibilidad de los servicios de agua y cloaca, el riesgo de inundabilidad y la condición de los accesos y vías de comunicación han sido así identificados como los principales factores de valorización por las proyecciones econométricas (precios hedónicos) que realizaron especialmente para este Plan. Las entrevistas realizadas a informantes clave determinaron, a su vez, que los atributos paisajísticos vinculados a la localización de la parcela y la disponibilidad de espacio verde de acceso público y de calidad constituyen factores que atraen a la demanda inmobiliaria y, por lo tanto, impactan en los precios del suelo.

¹⁶ Tema crítico: Comportamiento diferencial del mercado de suelo

En función de ambas metodologías y fuentes de obtención de la información de estudio realizado, se considera que los principales “hechos generadores” tipificados para la PPVS asociada a la inversión en obra pública son:

- a) Las obras de mitigación del riesgo hídrico
- b) La construcción y mejoramiento de puentes y vialidades
- c) La extensión de redes de agua y saneamiento
- d) La provisión de nuevos espacios verdes de acceso público

En cualquier caso, la aplicación de la PPVS debe efectuarse cuando no se haya utilizado para el financiamiento de la correspondiente obra pública el mecanismo de Contribución por Mejoras con el propósito de evitar la duplicidad de cobro del tributo.

Existen diversas metodologías de cálculo atribuible a la valorización del suelo que genera una determinada obra pública. Debido al retraso que tiene el valor fiscal respecto al valor real de mercado, es fundamental que se desestime como base imponible al valor fiscal del inmueble valorizado por alguno de los hechos generadores comentados. La eficacia y equidad del instrumento dependen de que se adopte como base imponible al diferencial de valorización del suelo que sea atribuible a la obra pública. De este modo, resulta de suma importancia poder determinar cuánto de la valorización del inmueble se explica por la obra pública y cuánto se debe a otras causas. Las mismas técnicas econométricas utilizadas en el marco del Plan Maestro Ciudad Ría para medir la incidencia de los factores de valorización del suelo permiten precisamente calcular la base imponible idónea para la implementación de la PPVS.

Otra cuestión a tener en cuenta es el momento inicial para el cálculo del período de valorización. Los mayores aumentos del precio del suelo atribuible a la obra pública no se generan cuando las mismas se construyen o inauguran, sino cuando se anuncian. Por tal motivo, y al igual que cuando se incurre en el mecanismo de la expropiación, debe considerarse al “anuncio del proyecto” como la iniciativa pública a tomar en cuenta para determinar el momento cero del cálculo de la valorización. Una vez que se haya calculado la base imponible debe acordarse la alícuota a aplicar para aplicar el instrumento. Se trata de otro paso controvertido y que ha sido resuelto de diferentes maneras en los casos de implementación de instrumentos de recupero de valorización.

En el marco del Plan Maestro Ciudad Río se considera adecuado fijar como mínimo una alícuota del 36% sobre la valorización inmobiliaria atribuible al “hecho generador” por alguna obra pública. El pago en concepto del cobro de PPVS suele ser en dinero metálico. No obstante, se facilita la implementación del instrumento al abrir la posibilidad de pago en especies, por ejemplo, con suelo u obras de infraestructura y, en lo posible, al interior del área de intervención. Esto último plantea la discusión sobre el destino de los ingresos generados por la PPVS. Como ya se ha dicho, la gestión del instrumento es de incumbencia municipal, su modo de implementación y la reasignación de los ingresos resultantes son de estricta potestad de los gobiernos locales. Aun así, el Consorcio Ciudad Río puede desempeñar un rol clave en el asesoramiento y la coordinación institucional para conducir la gestión del instrumento que además de generar recursos genuinos, también contribuye a desalentar la especulación inmobiliaria y concretar los usos del suelo “deseados”. Una de las principales encomiendas del Consorcio es que preste el debido asesoramiento para evitar que tales recursos sean absorbidos para el gasto corriente de los gobiernos locales y sean reinvertidos en el área de intervención del Plan, tanto en el entorno de los inmuebles alcanzados por el tributo como en otras zonas con condiciones deficitarias en materia de hábitat, espacio público o equipamiento comunitario.

PPVS por cambios normativos y actos administrativos que modifican los usos del suelo

Los cambios normativos que modifican los usos del suelo constituyen otra de las grandes acciones urbanísticas que impactan en los precios del suelo. Cuando se toman decisiones administrativas que modifican las normas de tejido, usos y ocupación del suelo favoreciendo las condiciones de aprovechamiento económico de las parcelas, también es necesario y legítimo que el Estado adopte medidas para recuperar parte de esa valorización que generó con su accionar. Por tal motivo se decidió incorporar al PPVS a este tipo de “hechos generadores” de valorización del suelo.

Uno de las iniciativas con mayor impacto en el aumento de los precios del suelo es la incorporación de tierra rural al ejido urbano. La posibilidad de poder llevar a cabo un “mayor y mejor” uso del suelo en el borde periurbano, supóngase un loteo residencial, suele superar en creces a la renta del suelo que genera la actividad rural¹⁷. Por tal motivo, la re zonificación o **conversión de usos del suelo urbano** en predios cuyo destino previo era para usos no urbanos debe ser uno de los hechos imponderables del instrumento.

De igual modo, las decisiones administrativas que autoricen la **construcción de grandes desarrollos inmobiliarios** también deben ser objeto de aplicación del instrumento de PPVS. Los recursos paisajísticos, ambientales y de localización, hacen que ciertas porciones del área de intervención sean de gran atracción para el desarrollo de grandes emprendimientos inmobiliarios, especialmente de usos residenciales para sectores de la población de mayores ingresos. Por tal motivo, se trata de un “hecho generador” de suma importancia para el área de intervención del Plan.

La exigibilidad del pago del tributo debe realizarse, en ambos casos, cuando se otorga el permiso de subdivisión o construcción. En caso de realizar el pago en especie, deben realizarse las equivalencias correspondientes y pautarse claramente el objeto de la contribución (cantidad/localización de los lotes resultantes o inversión afectada para equipamiento o servicios urbanos).

La modificación de parámetros de usos del suelo en zona urbana que favorezca un mayor rendimiento económico, supóngase permitiendo un **mejor y mayor uso del suelo urbano** permitiendo un aumento del potencial constructivo, también genera saltos en los precios del suelo. Esto cabe especialmente para los municipios que cuentan con Código de Planeamiento Urbano (Fontana, Resistencia y Barranqueras), pero no es significativo para el área de intervención del Plan. El momento de exigibilidad del tributo debe realizarse cuando se sustancia el cambio normativo o la decisión administrativa que modifica el uso del suelo del inmueble en cuestión.

En cualquier caso, el asesoramiento del Consorcio debe garantizar que no se incurra en posibles contradicciones entre los “hechos generadores” de la PPVS y las normas que regulan los usos del suelo en cada Municipio. La metodología de cálculo de la valorización del suelo atribuible a este tipo de accionar podría variar respecto a la que genera la inversión en obra pública, aunque tienen en común el problema del retraso que existe entre el valor fiscal y el valor de mercado de las propiedades.

¹⁷ El mercado vinculado a la incorporación de suelo urbano residencial, bajo la forma de barrios cerrados, atraviesa un período de gran dinámica y precios crecientes. Actúan en él los propietarios de fracciones de suelo de uso rural, los desarrolladores de barrios cerrados y profesionales que diseñan proyectos dirigidos a los propietarios de la tierra para interesarlos en encarar emprendimientos en forma asociada. Las fracciones de tierra, de varias hectáreas, de uso rural, que no cuentan infraestructura de ningún tipo, que son subdivididas, provistas de calles, servicio de suministro eléctrico y alumbrado, y son ofrecidas al mercado en forma de lotes en barrios cerrados. Estas operaciones se concentran en el sector norte de Resistencia, donde confluyen el río, la ruta que lleva al Puente Chaco Corrientes y la existencia de tierras vacantes.

Para el caso de conversión de usos del suelo de rural a urbano y el desarrollo de grandes emprendimientos, la base imponible puede determinarse según la valorización generada por dichas intervenciones. En el caso de cambios de parámetros urbanísticos que impliquen un mayor aprovechamiento del suelo o potencial constructivo, la base imponible puede establecerse según la incidencia del precio del suelo en el precio de los m² comercializables que se hayan adicionado.

La alícuota a aplicar es, para cualquier hecho imponible, una decisión que genera aceptación y rechazo a la vez. Es la legislación local la que debe determinar el porcentaje a cobrar respecto a la base imponible y el Consorcio puede adoptar una función preponderante al momento de asesorar a los municipios y otros actores concurrentes en la determinación de la alícuota, además de la base imponible instrumento. En cualquier caso, debe quedar claro la legitimidad y necesidad que tiene el Estado de recuperar al menos una parte de la valorización del suelo que produce con su accionar. De este modo, debe transmitirse, por ejemplo, que una alícuota del 36% significa que el Estado recupera sólo esa proporción y cede al propietario el 64% de la valorización inmobiliaria que ha sido generada sin su esfuerzo, es decir, sin la incorporación de trabajo, capital o gestión particular.

Pero más allá de la metodología de cálculo de la base imponible, las formas de pago, el momento de exigibilidad y la alícuota acordada, lo cierto es que es de igual importancia que todos estos aspectos técnicos y procedimentales del instrumento se den a conocer previo a su implementación. De este modo, se generarán mejores condiciones de aceptación por parte de los actores involucrados, entre ellos de los desarrolladores que contarán con pautas claras para el pago de la PPVS y la negociación con los propietarios respecto a la incidencia del precio en los desarrollos inmobiliarios.

Fondo para el Saneamiento Ambiental y la Integración Socio-Urbana

Dentro de las misiones y funciones del Consorcio se encuentra la de establecer acciones conducentes a mejorar las condiciones de vida de la población en situación de mayor vulnerabilidad, en especial aquellos hogares que padecen algún déficit habitacional y habitan en viviendas expuestas al riesgo hídrico. Los procesos migratorios de la población rural del interior de la provincia hacia el Área Metropolitana del Gran Resistencia han presionado, entre otras causas, a la formación de asentamientos precarios e informales en suelo no apto y cercano al río Negro y sus lagunas asociadas. Estos procesos sociales y territoriales persisten en la actualidad e implican un serio peligro para la vida de estos habitantes. Las administraciones municipales del AMGR y el Estado provincial deben afrontar el desafío de buscar soluciones integradas y estructurales al problema de estos asentamientos en situación de riesgo y vulnerabilidad socio-ambiental. Mitigar los riesgos antes eventuales crecidas o abundantes precipitaciones requiere inexorablemente la relocalización de ciertas viviendas, hacia otras áreas aptas para el hábitat digna. Por tal motivo, es prioridad en la agenda sistémica del Consorcio establecer dispositivos tendientes al **realojo** de estos hogares, hecho que implica realizar las gestiones conducentes para la adquisición de suelo e inversión de infraestructura, materiales y servicios.

El Consorcio deberá así coordinar las acciones que fueran necesarias para conseguir el suelo que permita desarrollar un hábitat adecuado para las familias a realojar, por ejemplo, afectando parte de la tierra que hubiera sido adquirido por el Banco Público de Inmuebles, como se presenta más arriba. Pero los procesos de realojo, urbanización y construcción de vivienda también insumen recursos monetarios. Para sustanciar estas políticas públicas, el Consorcio podrá crear una Cuenta para el Saneamiento Ambiental e Integración Socio-Urbana. Los recursos afectados podrían asimismo utilizarse para:

- a) El saneamiento de la tierra liberada con destino a la función de regulación hídrica u otra finalidad ambiental
- b) La construcción de viviendas de interés social y urbanizaciones de desarrollo progresivo en suelo apto
- c) La provisión de infraestructura de servicios, espacios verdes y equipamientos comunitarios.
- d) El fomento de actividades de autogestión individual o colectiva

La Cuenta será administrada por el Directorio del Consorcio y estará compuesta por los recursos generados a partir de los instrumentos y mecanismos de gestión generados por el Consorcio y/o estamentos públicos asociados (Participación Pública de la Valorización del Suelo además de las Multas, Donaciones y Contribuciones Específicas) así como los que se pudieran obtener a partir de una asignación presupuestaria ordinaria (municipal, provincial y nacional) u Organismos multilaterales de Crédito.

Cuadro síntesis de Instrumentos

ESTRATEGIAS	ACCIONES	INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS O HECHOS IMPONIBLES	
4.1 CONSORCIO URBANÍSTICO AMBIENTAL	4.2. PROMOCIÓN DE USOS DEL SUELO DE UTILIDAD PÚBLICA Y AMBIENTAL	4.2.1. Regulación de usos del suelo para la función ambiental (hídrica y forestal)	a) Reserva Ambiental Protegida
			b) Convenio Urbanístico Ambiental
			c) Servidumbres de Paso a Bordes Costeros
			d) Camino de Sirga
			e) Servidumbre de Ocupación Hídrica Temporal
			f) Protección de Desagües Naturales
			g) Registro de Pasivos Ambientales.
			h) Manejo de Suelo Decapitado (por actividad ladrillera)
			i) Incentivos para el Mantenimiento y Limpieza de Áreas Críticas de Riesgo Hídrico
	4.2.2. Movilización de inmuebles ociosos		a) Saneamiento de inmuebles privados con incertidumbre dominial
			b) Áreas Prioritarias de Edificación y Desarrollo obligatorio
			c) Impuesto progresivo al suelo baldío
	4.2.3. Adquisición de suelo para el manejo estratégico de un Banco Inmobiliario Público		a) Derecho de Preferencia para la Compra de Inmuebles
			b) Anuncio de Proyecto en Mecanismos de Expropiación
			c) Dación en Pago para la Regularización Fiscal
			d) Prescripción Administrativa
			e) Donaciones y Transferencias Gratuitas Específicas
			f) Manejo Estratégico de un Banco Inmobiliario Público
			g) Realojo de Hogares en Situación de Vulnerabilidad Socio-Ambiental
4.3. DIVERSIFICACIÓN DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO	4.3.1. Participación Pública de la Valorización Inmobiliaria (PPVI) asociada a la inversión en obra pública	a) Las obras de mitigación del riesgo hídrico	
		b) La construcción y mejoramiento de puentes y vialidades	
		c) La extensión de redes de agua y saneamiento	
		d) La provisión de nuevos espacios verdes de acceso público	
	4.3.2. Participación Pública de la Valorización Inmobiliaria (PPVI) por cambios normativos y actos administrativos que modifican los usos del suelo	a) Conversión de usos del suelo rural a urbano	
		b) Construcción de grandes desarrollos inmobiliarios	
		c) Habilitación de "mejor y mayor" uso del suelo urbano	
	4.3.3. Fondo para el Saneamiento Ambiental y la Integración Socio-Urbana	a) Saneamiento de la tierra liberada con destino a la función ambiental	
		b) Construcción de viviendas de interés social y urbanizaciones de desarrollo progresivo	
		c) Provisión de infraestructura de servicios, espacios verdes y equipamientos comunitarios	
d) Fomento de actividades de autogestión individual o colectiva			

