



# 7 seminario ipur - bat

Instituto de Planeamiento Urbano y Regional  
Brian Alejandro Thomson

## Políticas Urbanas Gestión Territorial y Ambiental para el Desarrollo Local



■ Procesos de metropolización ■ Sustentabilidad urbano ambiental ■ Paisaje y morfología urbana ■ Políticas urbanas en territorios metropolitanos

## 8 y 9 de junio de 2017

Declarado de interés institucional por Resolución 907/16 CD FAU UNNE

**PLANIFICACIÓN URBANA VERDE COMO UNA OPORTUNIDAD PARA LAS  
CIUDADES DEL NORDESTE ARGENTINO: EL CASO DE LA CIUDAD DE  
RESISTENCIA**

**BERENT, Mario R. [mrberent@hotmail.com.ar](mailto:mrberent@hotmail.com.ar) VALENZUELA, María V. BENNATO, Aníbal.  
MAHAYE, Alberto. PREZ, Gerardo, HORNACHEK, Geraldine.**

## PLANIFICACIÓN URBANA VERDE COMO UNA OPORTUNIDAD PARA LAS CIUDADES DEL NORDESTE ARGENTINO: EL CASO DE LA CIUDAD DE RESISTENCIA

**BERENT, Mario R.** [mrberent@hotmail.com.ar](mailto:mrberent@hotmail.com.ar) **VALENZUELA, María V. BENNATO,**  
**Aníbal. MAHAVE, Alberto. PREZ, Gerardo. HORNACHEK, Geraldine.**

### Resumen

Este trabajo, desarrollado en el marco del proyecto de investigación acreditado por la SGCyT, denominado “Ambiente y sustentabilidad en la arquitectura y las ciudades” (PI C007-2013) se propone indagar sobre la planificación de una ciudad intermedia con conceptos u ópticas innovadoras respecto de la relación de ésta y su soporte físico natural, y hallar, luego de un adecuado diagnóstico, los mecanismos para resolver los cuantiosos y complejos aspectos de la problemática urbana. El trabajo toma como caso de estudio la ciudad de Resistencia y se nutre de los trabajos prácticos de A5 UPC, que son tomados de referencia. Identifica cuatro categorías y propone lineamientos de planificación basados en criterios paisajístico-ambientales como principal herramienta de mejoramiento urbano.

**Palabras Clave:** Urbanismo, Sustentabilidad, Naturaleza.

### Antecedentes

En el proyecto de investigación antes mencionado se han realizado trabajos dirigidos a indagar las características, criterios y categorías de la Planificación con criterios ambientales, a la que denominamos “Planificación Verde”, emulando a Salvador Palomo (2003), y cuyos resultados fueron presentados en reuniones científicas con la ponencia “La ciudad verde como modelo para la planificación urbana en el nordeste argentino”.

Por otra parte, se realizan anualmente ejercicios de diagnóstico y planificación urbana de las ciudades de NEA, en el Taller Urbano Regional (TUR), el cual exige una reflexión para arribar a una postura sobre el tema.

Se plantea como objetivo de este trabajo la reflexión acerca del concepto de ciudad verde, identificación de sus categorías y variables y de la posibilidad de aplicación en la región nordeste de la Argentina.

### Introducción

### Situación actual de las ciudades

Las ciudades posindustriales han perdido gradualmente la tradicional relación entre la ciudad y las tierras de cultivo de los alrededores, cuyos productos llegaban a los mercados, formales o informales, en tren o en carretas. Así perdió también la relación que se establecía con el agricultor o el campesino que venía a ofrecer su más valiosa pertenencia, la que, ha sido reemplazada por una agricultura industrializada y globalizada, a la vez que, el campo, inmediato a la tierra urbana, se convirtió en objeto de especulación (HOUGH, 1998). El proceso de reemplazo de los cultivos artesanales y

familiares por los industriales, produjeron masivas migraciones rurales hacia los centros urbanos que generaron aumentos importantes de población y un vertiginoso crecimiento y expansión desde el siglo XIX, sin planificación e inversión pública, en desmedro de los espacios naturales y los parques de recreación.

Puede asegurarse que la tendencia general de la población mundial es agruparse de modo creciente en ellas (Salvador Palomo, 2003:16), debido a que éste encuentra allí oportunidades de diversa índole: económicas, culturales, sociales, por lo que se convierte en el ámbito más adecuado para el desarrollo de las relaciones humanas.

En América Latina y el Caribe se ha ido incrementando aceleradamente el porcentaje de población urbana, desde un 42% en 1950 hasta un 75,4% en el 2000 y se espera un incremento de un 10% más para el año 2030. Sin embargo, en los países más desarrollados se considera que el crecimiento de la población de las ciudades está estancado, debido según S. Palomo, “a la menor influencia y potencia de los estímulos industriales”, por ejemplo, Nueva York tuvo un crecimiento de 2 millones de habitantes en 40 años, desde 1.975 a 2.015, mientras que Ciudad de México tuvo un crecimiento de 10 millones en el mismo período (Salvador Palomo, 2003:16-17).

El urbanismo tradicional ha desatendido los espacios periurbanos, sean espacios naturales o de uso productivo. A éstos, a menudo, los clasificó como suelo no urbanizable y se los ha excluido de toda planificación. Con esta clasificación se trazó una frontera entre lo interior, la ciudad, y lo exterior, llamado periurbano, rur-urbano, periferias, entre otros términos que aluden a su exclusión.

En este sentido, y a favor de la inclusión de las periferias, debemos decir que algunas voces como la de Corboz (2001) objetan, o al menos interrogan, los límites entre lo rural y lo urbano como oposición, y agrega que esta oposición está en camino de ser superadas debido a la alta concentración urbana que se precipitó en nuestras ciudades a partir de la mecanización agraria, la concentración de tierras necesaria para el modelo agroexportador imperante, sumado a la difusión alcanzada por los medios masivos de comunicación que han logrado una “homogeneización de las formas de vida a través de reflejos culturales”. (Sánchez Negrette- Valenzuela, 2015)

A medida que la mancha urbana avanza sobre las tierras de cultivo, acompañada de infraestructura y servicios, se pierden los paisajes naturales, las características topográficas como arroyos, barrancas, bosques, zanjones, lagunas, que eran consideradas como barreras al crecimiento de la ciudad. En general, esta expansión se realiza de manera incontrolada, no planificada, al menos en nuestra realidad latinoamericana, con asentamientos que desconocen el funcionamiento territorial, como por ejemplo, su sistema de escurrimiento o los recursos de retención del agua de lluvia, así como, y los valores del paisaje, por lo que, inevitablemente se generan problemas ambientales, como contaminación de cursos de agua, de suelo, acumulación de residuos, déficit de infraestructura y servicios, erosión del suelo e inundaciones producto de la deforestación y de la impermeabilización del suelo, entre otros. Ya decía, en la década del 60, Mc Harg (2000) que la gestión de la tierra afecta al agua y la gestión del agua afecta a los procesos de la tierra.

Así también, por desconocimiento de las lógicas que rigen ese paisaje se pierden oportunidades de generar un entrelazamiento entre la naturaleza y la ciudad o entre la naturaleza y la sociedad. En este sentido, valoramos al paisaje como un aspecto determinante en la construcción de las culturas y las identidades colectivas, como un constructo cultural que debe constituir las bases del ordenamiento del espacio y del territorio.

Para generar una planificación que suponga una gestión sostenible es necesario una concienzuda y ajustada lectura e interpretación del territorio.

### Algunos antecedentes de planificación verde

Desde la década del 60 del siglo pasado, en el ámbito anglosajón y norteamericano, se intenta desarrollar métodos de planificación urbana que tienen en cuenta a la naturaleza. Debemos tener en cuenta que existe allí una larga tradición de planificación del paisaje, que se inicia con la creación de la Royal Horticultural Society (Sociedad Real de Horticultura) en 1804, que siempre ha estado interesada en la relación naturaleza-ciudad, con representantes como "Capability" Brown, Humphry Repton o John Nash que diseñó en colaboración con Repton, la reurbanización del oeste de Londres en 1813, destinada a unir parques y ejes monumentales (Jellicoe G. 1995).

El urbanista escocés Ian Mc. Harg publicó en 1967 *Design with nature*, el texto que quizás tuvo más influencia en la práctica de la planificación ecológica y del paisaje, quien exige a la planificación una atenta mirada hacia la naturaleza, unos 20 años antes de la aparición y difusión de conceptos como sustentabilidad, eco-desarrollo, etc. y propone un método de análisis del territorio (overlays mapping), capaz de relacionar los tipos de suelo y la forma del paisaje con los usos de éste como instrumento de gestión del futuro territorio. (De las Rivas, 1996). El método de Mc Harg pone en evidencia la difícil aproximación interdisciplinaria que exige el paisaje, consiste en el estudio por capas desde los componentes más antiguos, como la geología hasta los más efímeros como la vida silvestre, luego se realiza la superposición o combinación (overlay mapping) de ellas a fin de desvelar los modelos del paisaje.

Si bien, el urbanista escocés, comienza a orientar la atención pública hacia el medioambiente, otras voces ya se habían proclamado en el siglo XIX, como la de Perkins Marsh, con su libro *Man and Nature*, que pone énfasis en la investigación de las acciones del hombre que generan cambios dañinos en los sistemas naturales. En el mismo texto, Mc Harg denuncia la postura antropocentrista que considera la naturaleza "solo como un irrelevante telón de fondo ante el que el hombre representa la función denominada Progreso o Beneficio", ante esto propone un cambio de paradigmas basado en que "el hombre tiene que mostrar que es capaz de comprender y gestionar el mundo de la vida para garantizar la supervivencia". Para ello debe comprender en primera instancia que la naturaleza, según expresión del mismo autor, "es un único sistema interactivo y que una alteración en cualquiera de sus partes afecta al conjunto", por ejemplo, "la tala de bosques en tierras altas pueden tener igual incidencia en cuanto a las inundaciones, que si se rellenan las marismas de un estuario" (Mc Harg, 2000).

La urbanización de un territorio afecta en cualquier caso a la tasa de escorrentía, de erosión y de sedimentación, enturbiendo el agua y reduciendo las condiciones naturales.

Por tanto, la gestión de la tierra afecta al agua y la gestión del agua afecta a los procesos de la tierra (Mc Harg, 2000).

Por su parte, entre los 60 y los 90, Michael Hough demostró, en diversos escritos que confluyeron en su obra *Naturaleza y Ciudad*, que la vida urbana alejada de los procesos naturales es destructiva y defiende la idea de crear nuevos paisajes que generen modos de vida saludables, convirtiéndose en un precursor de la ciudad verde en una época en que el punto de vista dominante defendía que la función de la humanidad era, y es, conquistar y explotar el ambiente natural para su uso exclusivo sin pensar en las generaciones futuras (Hough, 1998).

Si nos remontamos más adelante en la historia, encontramos numerosos antecedentes de intentos de hacer reflexionar sobre las ciudades que, durante el siglo XIX, desarrollaron su industria sin tener en cuenta el excesivo y acelerado crecimiento y densificación que éstas estaban experimentando, acompañado de contaminación ambiental, de la pérdida de la relación de la ciudad con la naturaleza en desmedro de la calidad de vida de sus habitantes y la consecuencia se refleja en las carentes condiciones de las calles, de las viviendas y del trabajo, debido a la poca infraestructura que se tenía para la descarga poblacional, emigrantes del medio rural, que se recibió a causa de la industrialización. Uno de ellos fue la propuesta de E. Howard en su obra *Tomorrow*, un tratado urbanístico donde propone el modelo de una ciudad jardín como reacción a estas condiciones, y promueve una ciudad autosuficiente, en contacto directo con la naturaleza y de una sociedad cooperativa, ideas perdidas por los procesos de industrialización. Esta tesis fue materializada por los también ingleses Raymond Unwin y Barry Parker en Letchworth en 1904, en Hampstead (1909), y unos años más tarde, en 1919, Howard se propone la realización de la segunda ciudad jardín: Welwyn Garden City se superponen la idea de la ciudad satélite y la idea de ciudad jardín con gestión autónoma y relación directa con el campo.

Además deben ser recordados algunos planes para ciudades americanas a fines del siglo XIX como el Proyecto de Park System para la ciudad de Boston, o el Parkway de Olmsted, aunque anteriormente, J. Nash y H. Repton habían hecho lo propio en la ciudad de Londres uniendo a través de corredores verdes y monumentales los parques Regent y Saint James en 1813.

### **Planificación Verde: una oportunidad de remodelación de las ciudades**

A mediados de los 80 del siglo XX, algunos países comenzaron a alertar, frente al creciente deterioro del territorio aledaño de las ciudades, sobre la importancia del medio natural como un paso previo y etapa imprescindible para trabajos enfocados a la planificación del territorio. Anteriormente primaba el criterio del urbanismo funcionalista que veía a la ciudad como un cúmulo de componentes funcionales, pero poco importaba el soporte físico. Como se dijo anteriormente, la mayoría de las ciudades latinoamericanas, en su frenético proceso de expansión, desconocieron las características del medio físico de soporte, descuidando sus lógicas y dinámicas, por ejemplo, el régimen de crecimiento de sus ríos, los niveles de precipitaciones, los sistemas de escurrimiento, la capacidad de absorción del suelo, la altura de las napas freáticas, los ecosistemas naturales –conformación y comportamiento de la fauna y la flora-, entre otros.

Rubén Pesci menciona en *Vientos Verdes*, que a pesar de que se produjo una toma de conciencia con respecto a la salvaguarda de la diversidad biológica y de los ecosistemas a partir de Río 92, sin embargo, hubo un gran ausente de esta consideración es “el suelo como territorio, como soporte antrópico, como paisaje que nos cobija...el recurso más agotable, menos renovable...y por ello, sus formas de contaminación son más complejas.... en definitiva, como hábitat” (Pesci, 2006:26).

La cuestión de fondo, según Pesci (2006), tiene que ver con la implementación del derecho de propiedad y a la sucesión, instaurada desde la época imperial romana en que el suelo dejó de ser “un soporte libre para recursos libres, como el agua y el aire, la fauna y la flora, y pasó a ser el dominio (la “domus”, del “domine”) de su propietario”, y a partir de ese momento se convirtió en un “sujeto económico”, y sobre todo en las ciudades, también de especulación, y es así que, la mayoría de los planes urbanos resultaron ineficaces frente a este fenómeno. Incluso casos emblemáticos del urbanismo moderno como el Plan Cerdá para Barcelona, se diluyó en el desenfreno de la especulación.

Según reza en el Libro verde sobre el Medio Ambiente (Comisión Europea, 1990), la planificación verde propone “una revisión de los principios y la práctica de la planificación urbana, introduciendo componentes positivas y restricciones ambientales, ecológicas y paisajísticas”, considerando a la planificación urbana como la disciplina encargada del ordenamiento territorial y que su competencia debiera sobrepasar el ejido urbano propiamente dicho y abarcar el área supramunicipal donde se materializa la exigencia de complementariedad y equilibrio. (Salvador Palomo, 2003: 26)

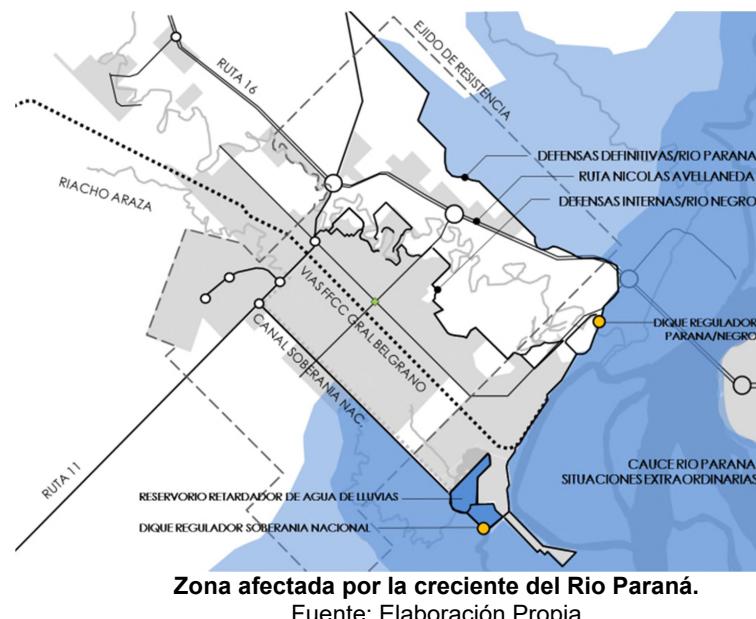
La planificación verde, según S. Palomo (2003:63), en principio incluye tres factores que deben ser estudiados y tenidos en cuenta al momento de la toma de decisiones: el medio ambiente, la ecología y el paisaje, o bien combinaciones de ellos. El estudio de una ciudad debe abordarse desde distintos enfoques, todos ellos complementarios y que éstos constituyen la base de la planificación verde.

Los efectos de la urbanización, inclusive en las ciudades intermedias, como: la reducción de la velocidad del viento que produce el efecto invernadero y favorece la inversión térmica, la impermeabilización de superficies que disminuyen la infiltración de las precipitaciones y, con ello, la reserva de agua en el subsuelo y se reduce el tiempo del proceso de escorrentía, presionan o impactan sobre el medio, y el grado de impacto depende del tamaño de la ciudad y de su grado de desarrollo. Las áreas con vegetación o espacios verdes atenúan los efectos climáticos, controlan la erosión y mejoran la calidad paisajística y permiten que el habitante urbano pueda relacionarse con la naturaleza, lo que es beneficioso, tanto desde lo intelectual, como desde lo social.

En este sentido, el caso de Resistencia, Chaco, es uno de los casos más emblemáticos de la región NEA: construida sobre el sistema fluvio-lacustre del río Negro, y en parte, sobre la planicie de inundación del río Paraná. Ante la necesidad de espacio para el crecimiento urbano y con el afán de ganar suelo seco para la construcción, se llevaron a cabo acciones que complicaron el desagüe natural del territorio: se llenaron importantes lagunas o paleocauces del río Negro que actuaban como reservorios de agua de lluvia; se realizaron diques o defensas, canalizaciones, entre otras obras de infraestructuras destinadas a frenar el agua, con lo que se modificó la topografía y se entorpeció el escurrimiento, ya originalmente deficiente, del territorio. Por tanto, si bien se logró

controlar la entrada de agua del Paraná con terraplenes de defensa que envuelven el ejido municipal, en caso de lluvias abundantes el agua permanece en el recinto de la ciudad sin poder desaguar rápidamente, debiendo recurrir a medios mecánicos como bombas hidráulicas. Es decir que la ciudad, lejos de adaptarse a su territorio de soporte, ha estado entorpeciendo sistemáticamente su funcionamiento interno.

La capacidad de defensa de esta muralla sólo irá siendo verificada con el tiempo, sin embargo, su sola presencia ha aumentado el área considerada por el Municipio como “urbanizable”, y con ello se extiende aún más el territorio “vulnerable”.



### El caso de Resistencia. Conflicto entre el agua, la ciudad y el hábitat humano

El proceso de fundación de las Colonias Chaqueñas (Resistencia fue la primera fundada en Territorios del Chaco), se realizó en forma sincrónica respecto al periodo de consolidación del aparato legal en materia urbanística, el cual cambió y evolucionó en un lapso de pocos años. Esta fue otra de las causas que demandó la necesidad de realizar más de una mensura, a fin de cumplir con lo estipulado por la ley.

La Comisión exploradora del agrimensor Agustín Foster y el ingeniero Arturo Seelstrang, en 1875, realizan el trazado de la ciudad-cantón. A pesar de ello la traza se imprime sobre el plano “desconociendo” o negando, al modo de la utopía, no solo el territorio donde se extiende, no importaron las lagunas (71 originalmente, hoy quedan 21 de menor superficie que las que tenían el siglo pasado)<sup>1</sup>, sino también el de los pobladores originarios que fueron retrocediendo en función al avance de la frontera militar.

Resistencia es una ciudad nueva (new town) esto es: fundada en un momento histórico determinado y como producto deliberado de un plan preconcebido como prototípico (si bien es cierto no en forma acabada y aquí podemos decir que mantiene cierta condición

<sup>1</sup> Aguirre Madariaga, Eduardo (en comunicación personal)

abstracta). Así era establecido que los inconvenientes de su emplazamiento y ensanche eran potestad de los pobladores, y esto, le da su carácter que irá conformándose con la consolidación como núcleo urbano, sobre todo desde su rol de capital del Territorio Nacional del Chaco desde 1884.

La ciudad quedó definida por una trama totalmente regular, estructurada a partir de ejes ortogonales ubicados a 45º respecto de los puntos cardinales, y cuyos límites configuraron un cuadrado perfecto de 400 has. La colonia quedaba circunscrita por una estructura en damero, con una plaza central “cuádruple” y cuatro en los extremos del perímetro de pueblo; y avenidas principales que se interceptaban en la plaza<sup>2</sup>.

El aprovechamiento y la racionalización del suelo rural y urbano encontró respuestas en la aplicación de un sistema de redes, organizado en una macrocuadricula territorial, que ofrecía una alternativa en cuanto a la organización de las actividades productivas agropecuarias (encuadre en la realidad agro exportadora argentina) y una distribución equitativa de la tierra. En este momento, “las ciudades ya no son puntos aislados de avanzada para la conquista al territorio, son precedidas de un sistema racional, geométrico y abstracto que las integra”. (Cacopardo, 2000:166). Este planteo suponía una semejanza en todo el territorio de las condiciones productivas, hecho que en el caso de Resistencia verificó su ineficiencia, o tal vez, una debilidad al pretender homogenizar y generalizar situaciones ignorando los contextos particulares. En este caso la elección de los terrenos no fue el propicio para la efectivización de este tipo de modelos, ya que la mayor parte de las tierras mensuradas resultaron inapropiadas para el desarrollo de la actividad agrícola<sup>3</sup>.

Otro factor que queda expuesto y resulta una invariante del proceso colonizador es la aplicación de modelos prototípicos en toda la extensión del territorio mediante la utilización de instrumentos jurídico-legales, en cuyo concepto se obviaban las realidades locales produciendo una ocupación física-territorial sistemática y racional. La ciudad se consolidó y se extendió repitiendo ciertos patrones del plan original afirmando su paradigma fundacional, extendiéndose, llenando las lagunas y arriesgándose al “negar” la condición del riesgo hídrico que ofrecía su implantación.

<sup>2</sup> Fueron tres leyes fundamentales que actuaron en las mensuras de la Colonia Resistencia la primera del año 1872, la segunda, de 1874 y la última del año 1876, también fueron tres las mensuras realizadas: 1875, 1878 y 1884. Entre el avance legal y técnico de fundación de poblados y las mensuras realizadas existe una correlación sincrónica, no obstante se presentan algunas diferencias devenidas principalmente de las Instrucciones de la Comisión de Obras Públicas de la Nación y de algunos aspectos físicos que condicionaron el cumplimiento estricto de lo estipulado por la ley.

<sup>3</sup> Debe considerarse que el patrón ideológico de la época se fundaba en el paradigma del pensamiento iluminista de la cultura moderna, tal como lo expone Barreto la relación entre el hombre y la naturaleza se daba mediante la dominación y la explotación del primero sobre la segunda, basada en el racionalismo científico que sostenía que el hombre y su razón poseían el control y el conocimiento del universo. Barreto, 1998: “El medio ambiente, el subdesarrollo y la ciudad. Algunas líneas de acción para una política urbana ambientalista y social.” En: Propuesta ecológica Nº 21, Posadas

El proceso de urbanización, si lo vemos con un criterio ecológico<sup>4</sup>, de lo que llamamos Gran Resistencia es el mismo, es decir corresponde a uno solo, no se trata solo de ciudades que estando aisladas han crecido hasta formar un conurbano<sup>5</sup> sino que desde el momento mismo de la ocupación del suelo se desencadena la urbanización en la zona de desembocadura del interflujo Negro – Arazá que actúan al norte y al sur respectivamente como límites naturales, mientras la tensión puerto-interior (producción) hace de eje histórico de crecimiento.

Los problemas de un desarrollo con escasa planificación o con una continua “negación” de las características del territorio de asiento producen una aumento del riesgo hídrico para la población y la proliferación de respuestas forzadas de ingeniería (la naturaleza puede ser *dominada*, antes que *entendida*)<sup>6</sup> para salvar la ciudad. Como resultado de la confluencia de estos factores, el territorio casi “anfibio” donde se desarrolla el AMGR proliferando los asentamientos promovidos en las diferentes terrazas de inundación de los ríos Paraná, Negro y Arazá ha producido una reducción, cuando no anulación, del espacio fluvial, de sus paleo-causes devenidos lagunas y de los humedales que caracterizan la zona como consecuencia de rellenos indiscriminados, las obstrucciones a sus interconexiones naturales, restándole de esta manera, la capacidad receptora del sistema fluvio-lacustre con canalizaciones, con rellenos se priva a las cuencas urbanas la capacidad de drenaje natural ante lluvias, con la consiguiente simplificación de la morfología fluvial y afección a la biota riparia.

En las áreas periurbanas estos factores se han materializado en una ocupación más o menos discontinua de los bordes y la llanura de inundación por nuevos barrios, ocupaciones de terrenos y todo tipo de infraestructuras –viarias, depuración, energéticas, industriales, áreas comerciales, etc.- presentándose una amalgama de usos más o menos urbanos, industriales y rurales que fragmentan la continuidad del territorio fluvio-lacustre y propician una desconexión respecto a su río, sus lagunas y llanuras de inundación.

### Los bordes externos. La defensa

¿Cómo se articulan los mega-proyectos, como el plan de defensas, con la nueva configuración del territorio urbano? ¿Qué consecuencias operan en la sociedad? La planificación urbana supone una estrategia de acción en la manera de producir territorio urbano.

<sup>4</sup> Criterio ecológico: Mínimo grupo de base territorial, potencialmente autocontenido, cuya cohesión está asegurada por una red de interacción cotidiana cara a cara que abarca a todos sus miembros (origen y destino de los desplazamientos diarios, trabajo, estudio, salud). Vapnarsky, C., Gorjorsky, N. “El crecimiento Urbano en la Argentina”, Grupo editor latinoamericano. Buenos Aires, 1990. pp. 5

<sup>5</sup> Definición clásica de urbanización: “La urbanización es un proceso de concentración de población. Se produce de dos maneras: por la multiplicación de puntos de concentración y por el aumento de tamaño de concentraciones individuales” Hope Eldridge (neé Tisdale), “The process of urbanization” Social Forces, Vol. 20, Nº 3, 1942, pp. 311

<sup>6</sup> “La vulnerabilidad hídrica en realidad demuestra el escaso conocimiento (o bien “negación”) de la dinámica del escurrimiento y de la fluctuación hídrica del sistema natural por parte de la población, dirigentes y técnicos del AMGR”. Mg. Prof. Jorge Alfredo Alberto (2006) “Vulnerabilidad Ecológica y natural”.

El sistema de defensas llamado definitivo del AMGR es un dispositivo cuyo fin es el lograr control sobre el territorio de las variables hidrológicas dentro del recinto o polder. Es una transformación estructural del comportamiento natural del territorio, pero: ¿qué valores rescatan o desechan estas transformaciones?, ¿qué reconoce de la ciudad y del río y cuánto desconoce?, ¿quién decide (rescatar o desechar) sobre el patrimonio social o colectivo?, ¿los técnicos, el estado, el conjunto social?, y ¿por qué hacerlo?, ó ¿con qué clase de fundamentación?<sup>7</sup>

Se cree que frente a la naturaleza no se hace uso de la ética, sino de la inteligencia y la capacidad de invención. Pero en la “ciudad” (espacio humano) donde los hombres se relacionan con otros hombres, la inteligencia ha de ir ligada a la moralidad, pues ésta es el alma de la existencia humana<sup>8</sup>. Toda ética hasta ahora habita en este marco intrahumano y se ajusta a medidas de la acción condicionada por él, en un horizonte temporal ligado a la durabilidad de la vida y espacial en cuanto la vecindad y roles de los hombres.

La lógica de producción de nuestras ciudades va otorgando un significado social, una forma y función al espacio, articulando materialmente la simultaneidad de las prácticas sociales actuantes y debería apuntar a lograr una mejor convivencia entre el espacio natural (soporte) y el espacio artificial o humano.

Las catástrofes “naturales” han afectado construcciones y ciudades a lo largo de la historia y también a lo largo de la historia las construcciones humanas se han adaptado al medio en donde se desarrollan. Sin embargo, si pensamos en cómo se adaptan las ciudades del AMGR a su ubicación en el valle de inundación del río Paraná no podemos dejar de ver en la indiferencia del urbanismo que durante 120 años aplicamos al medio natural en el que se inserta.

¿Puede una obra de ingeniería definir el futuro del territorio urbano, o debería ser al revés, el territorio (o su planificación) definir las obras?

Entre las situaciones generadas por la urbanización no planificada, está la creación de cuencas y sub-cuencas hídricas no previstas dentro de la trama urbana, de uso habitacional predominantemente con graves problemas de drenaje que durante los períodos de inundación y/o lluvias acentúa la vulnerabilidad del espacio.

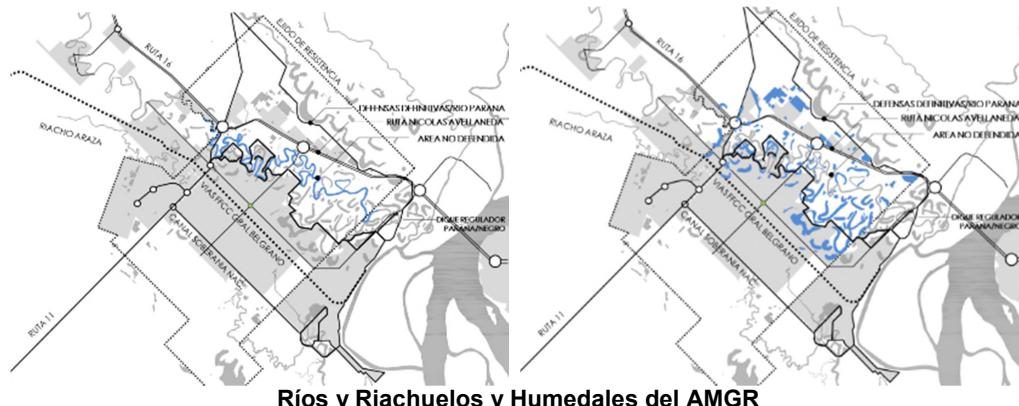
La forma “desordenada” del crecimiento urbano acelerado en la corta historia del AMGR, favorecido por factores eternos por un lado, y por otro, por la especulación del suelo, la falta de planificación mantenida en el tiempo y de control de los diferentes niveles del estado, pero sobre todo, la falta de conciencia y ausencia de criterios de sustentabilidad ambiental, tanto en el cuerpo social, como en los responsables de la ordenación del suelo y en la gestión de la ciudad, han dejado como resultado el territorio vulnerable en el cual sobrevivimos.

<sup>7</sup> Bennato, Aníbal (2003) Defensa, Ciudad y Río. La Ética del Territorio. Congreso Argentino de Bioética, Buenos Aires.

<sup>8</sup> Hans Jonas. El principio de responsabilidad, Herder, Barcelona, 1995. Pág. 28.

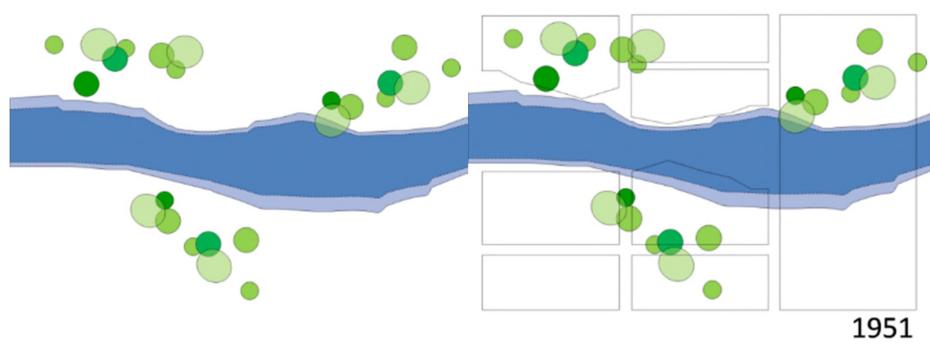
## Los bordes internos. Contacto de la trama urbana con las lagunas

La ocupación de la ribera del Río Negro y lagunas por parte de actores privados, dificulta y en ocasiones impide el acceso al área, su uso y disfrute por parte de los ciudadanos. Las causas no solo responden al orden jurídico-legal, ante normativas que desconocen el contexto, también es un problema urbano, donde el hábitat del hombre depende a su vez de la buena relación con el medio ambiente circundante. El problema es político, porque se debe atender a los conflictos que se plantean en la convivencia colectiva siendo las políticas las que promueven la distribución y ejercicio del poder a favor del bien común; y es un problema social, porque se debe eliminar la polaridad existente que se refleja en la presencia de asentamientos precarios urbanos en los bordes del río Negro y lagunas.



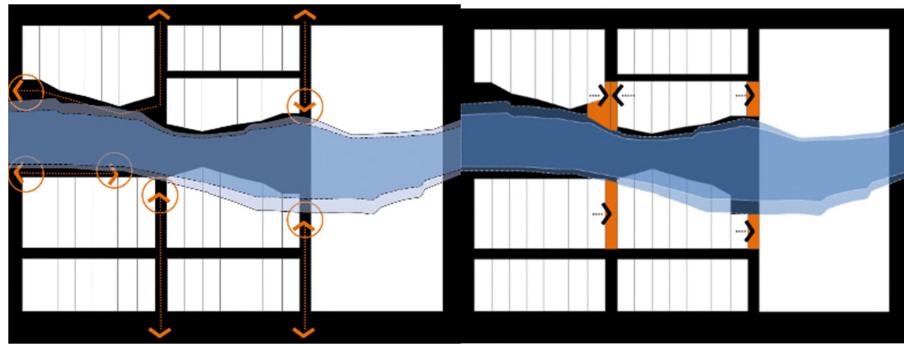
La trama de la ciudad no responde a la topografía del soporte físico, en consecuencia, los bordes del Río no se definen con claridad. Con un límite físico ausente, el avance de la población sobre su margen es un aspecto potencial y latente. Este hecho puede encontrar su respuesta en el mercado inmobiliario, el cual genera una especulación sobre el valor de tierras absorbidas por parte de los habitantes de dichos lugares.

El uso y Ocupación del Río Negro, se sintetiza en los siguientes esquemas:

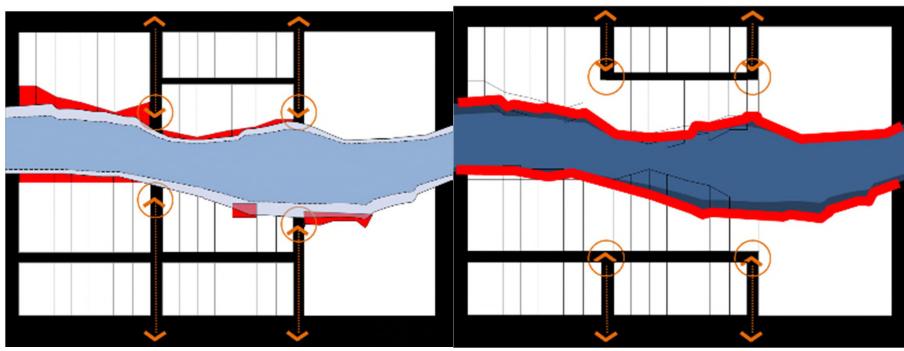


## **Esquema Situación Original - Año de la Provincialización del Chaco**

Fuente: Elaboración Propia



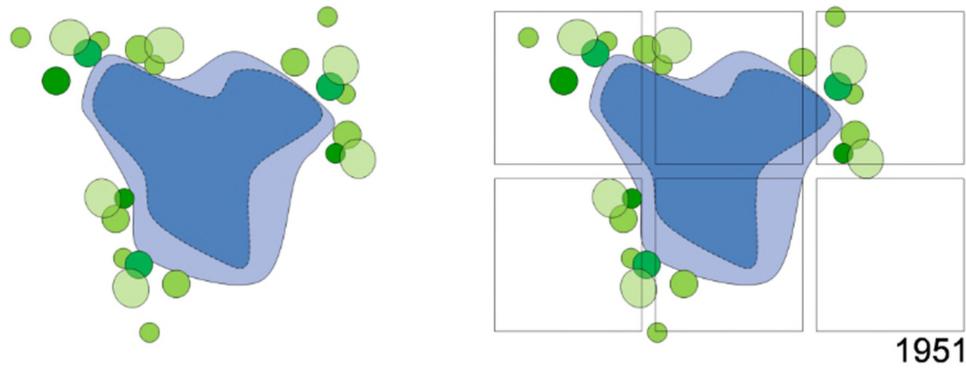
**Esquema Loteo Tradicional - Ocupación de calles Públicas.**  
Fuente: Elaboración Propia



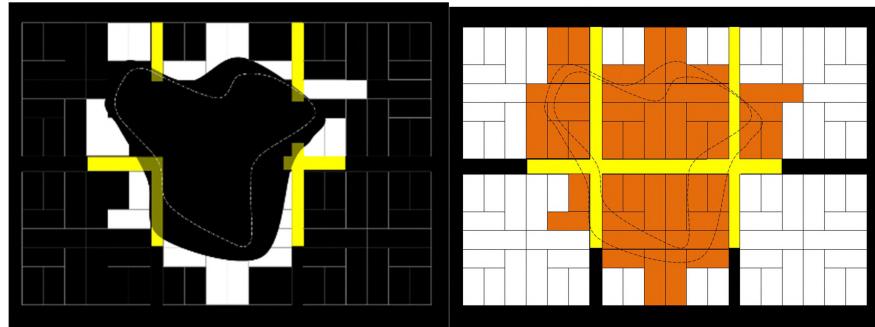
**Esquema Ocupación del espacio de Ribera - Ocupación de calles Públicas.**  
Fuente: Elaboración Propia

La ciudad de Resistencia inicia su crecimiento ininterrumpido desde el año 1920, superando los límites propuestos para la primera colonia al ocupar terrenos vacantes en el valle de inundación del río Negro, efectuando los primeros rellenos de lagunas (ALBERTO-SCHNEIDER, 2005) y, posteriormente, la ocupación.

Aquellas zonas que fueron lagunas, hoy son construcciones que tienen distintos usos: habitacional, barrios de viviendas; comercial, institucional (escuelas y entidades gubernamentales), y redes de infraestructura vial.

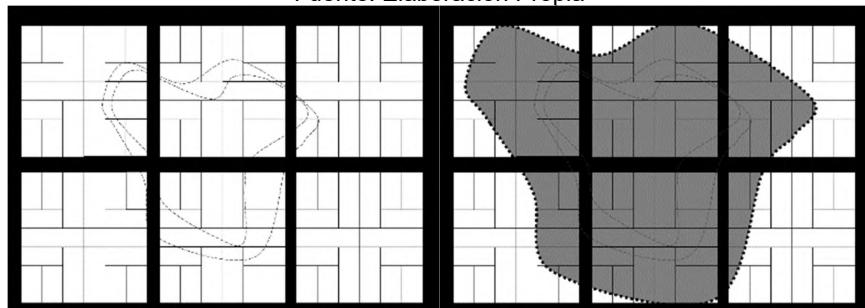


**Esquema Situación Original – Año de la Provincialización del Chaco**  
Fuente: Elaboración Propia



**Esquema Loteo Tradicional - Ocupación de calles Públicas.**

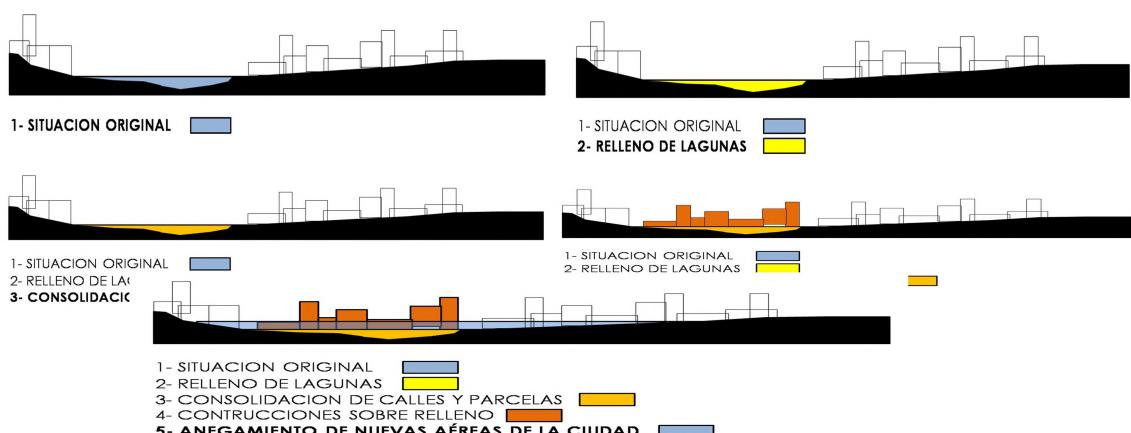
Fuente: Elaboración Propia



**Esquema Ocupación del espacio de Ribera - Ocupación de calles Públicas.**

Fuente: Elaboración Propia

En la actualidad, las causas de la degradación del sistema fluviolacustre, se deben a: la ocupación de los bordes de las lagunas, acompañada con el rellenos con fines residenciales, de recreación o conformación de asentamientos informales; obstrucciones a sus interconexiones naturales; aumento del nivel de los terrenos a partir de rellenos que generan distorsiones al escurrimiento natural y limitan la capacidad de evacuación de los excedentes hídricos por parte del sistema fluviolacustre (ALBERTO- SCHNEIDER, 2005).

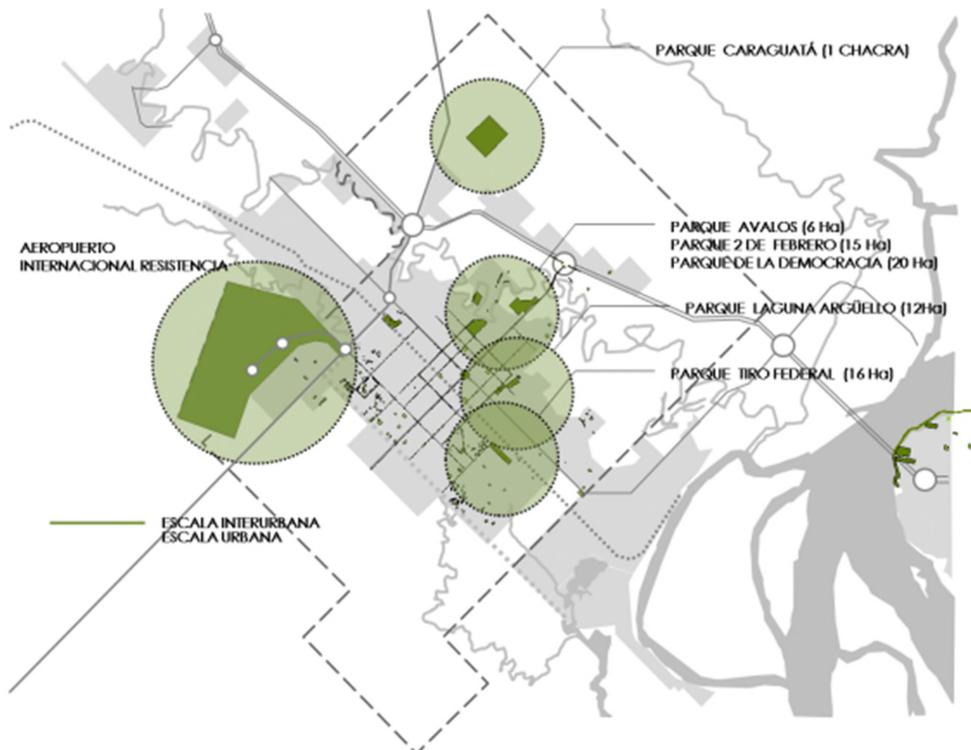


**Perfil del proceso de ocupación de las lagunas y consecuente inundaciones.**

Fuente: Elaboración Propia

## Los espacios verdes como oportunidad

Los espacios verdes conforman un equipamiento importante por las actividades que se desarrolla en ellos, como ser: esparcimiento, contemplación y práctica de actividades deportivas; asimismo, tienen la función de mejorar la calidad del ambiente a través del aporte de oxígeno, de la absorción de gases de combustión, por la filtración del agua en el suelo y como regulador de vientos, lluvias y ruidos. De igual modo, contribuyen a la imagen de la ciudad.



**Plano del AMGR, Parques de escala Urbano- Regional.**

Fuente: Elaboración propia.

Se dan en Resistencia dos tipos: de escala barrial: generalmente presentan las dimensiones características de una manzana tipo e incluyen sectores de recreación y juegos para diferentes grupos de edades de niños, lugares de descanso o reunión, gradas y sectores vacíos para realizar actividades deportivas espontáneas; y de escala residencial: son de menores dimensiones y su uso se remite a las viviendas que se encuentran en su entorno más próximo, en algunos casos son la expansión de iglesias, escuelas u organizaciones comunitarias.

Con el objetivo de analizar la situación, se efectuó un gráfico que permite observar la ausencia de parques tanto residenciales como barriales, en las chacras indicadas con rojo, con ello consideramos que existe un importante déficit.



**Plano de la ciudad de Resistencia, chacras con un déficit de espacios verdes públicos.**

Fuente: Elaboración propia, mediante datos de La Municipalidad de Resistencia.

Algunos problemas que se presentan en los espacios verdes públicos de Resistencia son: Sobreuso y degradación debido a la escasez de espacios para la recreación y el deporte, la población se vuelve hacia los lugares más convocantes en forma masiva y sumado a la falta de mantenimiento y el uso indebido dan como resultado la degradación incipiente de los espacios; la inseguridad que se da, sobre todo, en los espacios que tienen carencias en el aspecto de la iluminación en horarios nocturnos; la dificultosa accesibilidad por cuestiones de lejanía y presencia de barreras arquitectónicas para las personas con capacidades diferentes; las ocupaciones ilegales que suceden en los barrios periféricos, donde los espacios verdes públicos, que se presentan como vacíos.

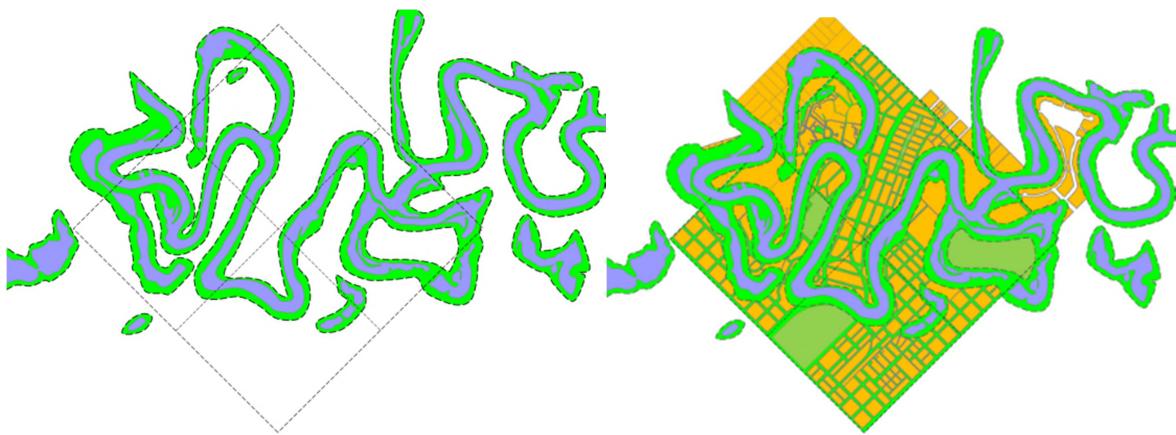
Por otra parte se ha detectado un importante déficit de mobiliario y servicios en éstos sumado a una pérdida de la relación adecuada entre la masa verde y el volumen edificado, particularmente importante en un clima y en un sistema hidrográfico como el del AMGR. Si bien actualmente en el Municipio de Resistencia están normados el FIT y el FIS, que controlan la impermeabilización del suelo en las nuevas urbanizaciones, no existen medidas de reparación para las extensas áreas que fueron urbanizadas con anterioridad y que no lo tuvieron en cuenta.

En las urbanizaciones más recientes se produjeron modificaciones respecto del sector central que agravaron el problema, entre ellas: se modificó el tamaño de las manzanas de 100 x 100, y el de los lotes con lo cual se perdió la posibilidad de preservar los corazones libres de manzana con superficies idóneas para que puedan tener una incidencia hidrotérmica sobre las viviendas que la rodean; se redujo el ancho de las calles, en consecuencia, disminuyó la superficie destinada a canteros en las aceras; se perdió el requerimiento de 1 hectárea libre para plaza por chacra -aun cuando a toda nueva urbanización se exija el 12% de la superficie a ser urbanizada para futura área verde o equipamiento, su alcance es sustantivamente inferior-.

A ello, se agrega el hecho de que la urbanización/forestación de estos espacios nunca es contemporánea a la construcción de los barrios, sino que queda relegada a un futuro, terrenos que finalmente son utilizados para el emplazamiento de equipamientos faltantes, o bien son ocupados informalmente por familias. De esta manera, las chacras se densifican sin que queden garantizadas superficies verdes mínimas.

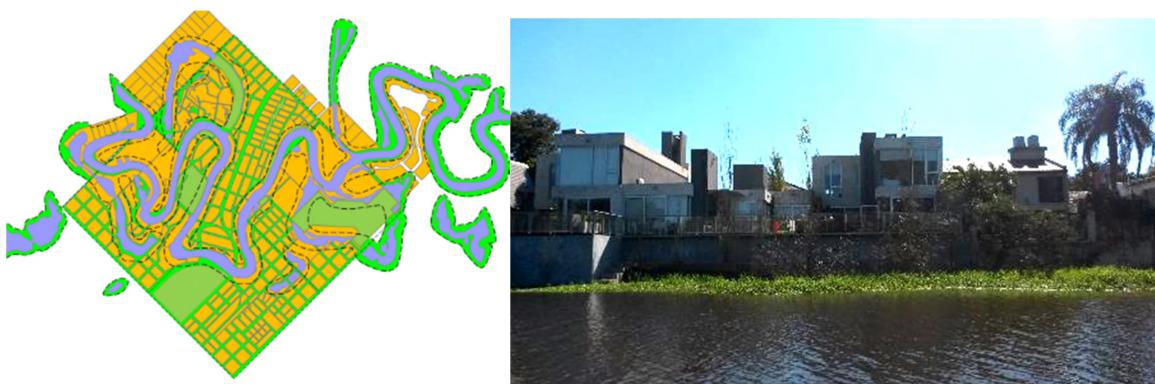
La arborización de las calles se lleva a cabo sólo es cuando se trata de avenidas, pero sin que esta forestación forme parte realmente de un proyecto hidrotérmico y del paisaje urbano, lo que, dada la riqueza de la flora local, supone el desaprovechamiento de un recurso paisajístico y de creación de identidad, un hecho que contrasta fuertemente con la impronta que alcanzan algunas áreas residenciales del centro de la ciudad.

Si tomáramos en forma estricta el Código Civil, respetando los 15 m de zona de Ribera, tendríamos por resultado un amplio espacio público donde poder proyectar paseos costeros y plazas de recreación que sirvieran al gran sector residencial presente.



**Plano Sector de Estudio, definición de Línea de Ribera tomando 35m como zona de Ribera.**  
Fuente: Elaboración propia.

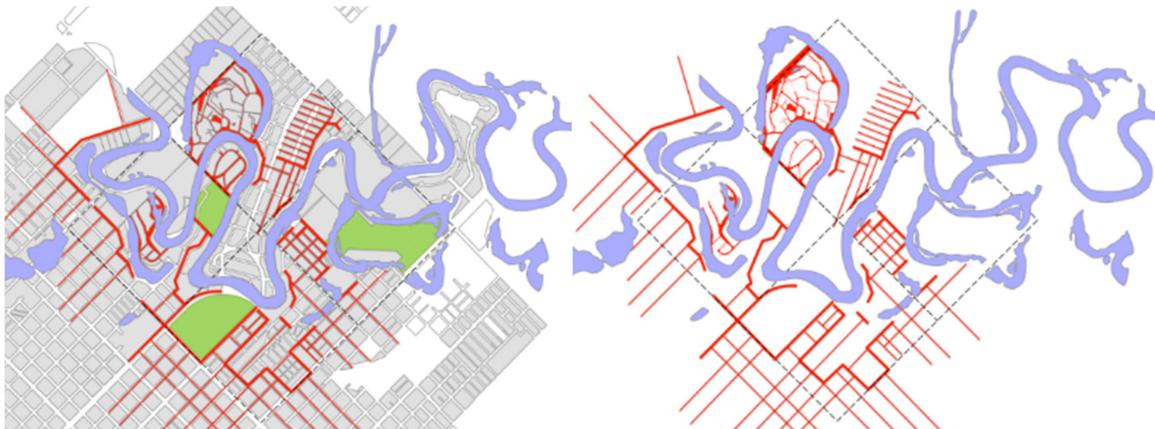
La realidad es distinta, hay presencia de avance de privados en sus distintos niveles socio-económicos sobre este paso de servidumbre, contando con casos de gran peligro para quienes se asientan en las zonas bajas, produciéndose una contaminación superficial en el río y teniendo un constante riesgo ante la creciente del mismo.



**Plano del Sector de Estudio, Ocupación resultante del parcelamiento actual de la Ribera del Río y lagunas / Fotografía. Vivienda construida sobre la Ribera del Río Negro.**  
Fuente: Elaboración propia / Archivo Propio. Capturada en Marzo del año 2015.

El diseño urbano efectuado en varios de los barrios que se diferencian de la cuadrícula tradicional de la urbe, generaron una ruptura de la trama urbana que en el tiempo se

conformaran “guetos urbanos” con dificultades para integrarse al resto de la ciudad. Esto provoca la ruptura del tejido urbano.



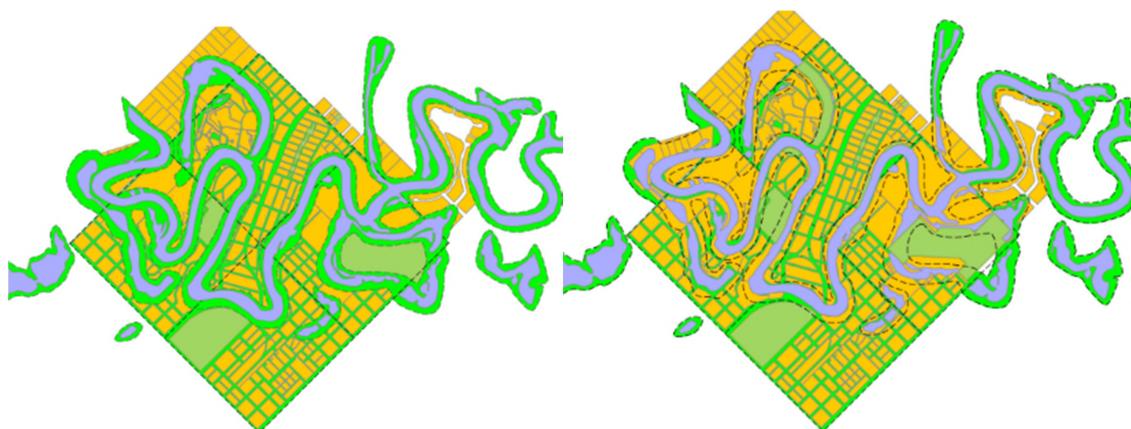
Plano del sector de estudio, indicando en rojo la ruptura de la trama urbana.

Fuente: Elaboración Propia

### Recuperación y Definición de la Ribera del Río Negro y lagunas

Los bordes del Río Negro y lagunas se delimitarán, en forma Legal a través de la traza de la línea de ribera fijada por el APA. En función de la misma el próximo paso a seguir es la delimitación o amojonamiento del lugar para luego proceder a la toma de posesión del mismo a través de la incorporación de actividades para el uso de la ciudad teniendo en cuenta las condiciones hídricas y paisajísticas preexistentes, así como la recuperación de situaciones ambientales y sus potencialidades.

Para la recuperación de los bordes se debería proceder de manera diferente según el caso, dado las diferentes jurisdicciones. Pero fundamentalmente es necesaria la conformación de un equipo entre el APA y la municipalidad que haga el seguimiento y monitoreo de la situación de bordes.



Plano del sector a intervenir, identificando los bordes con demarcación de línea de ribera, situación ideal y situación real.

Fuente: Elaboración Propia

## Reflexiones finales

"Cada ciudad plantea sus propias preguntas y su propio modo de responderlas" (Gandelsonas, 1999)

Podemos decir que el espacio público es una categoría constitutiva de la ciudad dado que tiene implicancias físico-espaciales y socioculturales que lo caracterizan como el ámbito general, común, colectivo, universal y superior de integración social en un espacio físico único.

Pero ¿Cuál es la naturaleza de los procesos de urbanización hoy?, es necesario "pensar lo urbano", la ciudad como proyecto social del ambiente que habitamos.



VERDE: LIBRE / AMARILLO: PRINCIPIO DE USURPACIÓN / ROJO: USURPADÓ  
Plano del sector a intervenir, situación de la Ribera del Río Negro y Lagunas.  
Fuente: Elaboración Propia

Los procesos de urbanización que hemos venido desplegando no son sinónimo de producción de "ciudad". Ni el urbanismo tradicional -que estudiaba las improntas espaciales de la conducta social y los espacios generados por determinados tipos de comportamientos-, ni el llamado "urbanismo moderno" -que alteraba esa relación bipolar, traduciéndola en una vinculación entre percepciones, razonamientos y conductas articuladas a un entorno acondicionador y acondicionado, logran dar una respuesta de validez contemporánea.

Deberíamos encauzar la cuestión en la condición urbana inherente a la estructura social, constituyéndose, el ambiente y el hombre, en un todo funcionalmente unificado, multidimensional y dinámico, que está "siempre siendo", en tanto se está produciendo permanentemente.

Surgen algunas cuestiones:

¿Cuál es la dinámica de la sociedad que debemos promover en el espacio concreto, estableciendo el soporte correcto de la intervención territorial?

Pensar la ciudad a futuro, como proyecto colectivo es una responsabilidad social relevante, por lo cual debe estar siempre presente, pero no debe construirse desde una dialéctica teórica o erudita debe tener anclaje en sociedad real y sus proyectos volveremos a caer en errores previsibles. Uno de los derechos humanos más difícilmente conquistado, y tantas veces anulado, el derecho de la sociedad a diseñar su futuro y a contar con un plan.

"El ambiente no existe como una esfera desvinculada de las acciones, ambiciones y necesidades humanas y tratar de defenderlo sin tomar en cuenta los problemas humanos dio a la propia expresión medio ambiente una connotación de ingenuidad... es en el medio ambiente donde vivimos; el desarrollo es lo que todos hacemos al tratar de mejorar lo que nos cabe en este lugar que ocupamos. Los dos son inseparables". (Informe Brundtland, 1988)

El ambiente urbano integral que pretendemos plantear es aquel que mantiene la composición, estructura, procesos y funciones naturales del ecosistema fluvio-lacustre, al tiempo de establecer una serie de interfaces hacia los ámbitos más antropizados de la ciudad.

Podemos así lograr una correspondencia entre la forma física que se percibe (calles, plazas y parques, edificios, lagunas, espacio y ámbitos verdes, naturales) los usos que la acción social practica en el espacio físico (servicios educacionales, administrativos, sanitarios, de seguridad y justicia, ocio y esparcimiento, recreación y culto, etc.) y los significados asumidos o derivados de esa acción (ciudadanía, comunidad, civismo).

Este es un planteo del horizonte, una referencia para orientar las acciones, pero debemos tener cabal conciencia de las limitaciones y dificultades a enfrentar, porque de lo contrario perderemos la oportunidad de hacer lo mejor posible, desperdiando todo esfuerzo por alcanzar lo imposible.

## Bibliografía

- Bennato, Aníbal (2003) Defensa Ciudad y Río, una ética del Territorio, Congreso Argentino de Bioética, Buenos Aires.
- Bennato, Aníbal (2004) Resistencia, utopía y realidad de una ciudad, inédito, MaGAPP – UNNE.
- Bennato, Aníbal - Sudar Klappenbach, Luciana (2004) Del Trazado al Plan Urbano. Completando la idea de Resistencia. XXIV Encuentro de Geohistoria Regional - IIGHI-CONICET.
- Bennato, Aníbal (2007) Historia de la Forma Urbana de Resistencia (1950 – 1980). Comunicaciones científicas de la FAU-UNNE.

- Berent, Mario, Valenzuela María, Bennato, Aníbal, Roibon María J. y otros (2016) "La ciudad verde como modelo para la planificación urbana en el nordeste argentino". Congreso Arquisur 2016. Bio-Bio, Chile
- Cacopardo, F. (2000). "Ciudad y territorio en el siglo XIX: de la macrocuadrícula territorial a la manzana". En: Cuadernos de Historia Urbana I. Tucumán, Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de Tucumán.
- Cicutti, Bibiana, compiladora (2012) La cartografía como objeto de la cultura: materiales para su discusión, Ed. Nobuko, Bs.As.,
- Colazo, M. S. (1975). "Resistencia entre 1880 y 1895." En: Folia Histórica del Nordeste, Nro. 3. Resistencia, Universidad Nacional del Nordeste. Instituto de Historia. Facultad de Humanidades.
- Dematteis, Giuseppe (1985) Le metafore della terra: La geografia umana tra mito e scienza. Italia. Feltrinelli; 1a ed. In "Campi del sapere"
- Fedele, Javier (2011) El Río en la ciudad del plan. Santa Fe, UNL.
- Gandelsonas, Mario (2007) eXurbanismo. Bs.As., Ed. Infinito.
- Gorelik, A. (1998). La Grilla y el Parque. Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires. 1887-1936. Buenos Aires. Universidad Nacional de Quilmes.
- Halpering Donghi, Tulio. 1996. Historia contemporánea de América Latina. 14 ed. Madrid, Alianza Editorial.
- Hough, Michael (1998), *Naturaleza y Ciudad, Planificación Urbana y Procesos Ecológicos*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Jellicoe, Geoffrey, Jellicoe, Susan (1995) *El Paisaje del Hombre, La Conformación del Entorno desde la Prehistoria hasta nuestros días*. Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Leiva, M. E. (1981). "Las Colonias del área Chaqueña". En: 2C Construcción de la Ciudad. Barcelona, Romargraf S. A.
- Liernur, Jorge Francisco – Aliata, Fernando (2004) – Diccionario de Arquitectura en la Argentina. Estilos. Obras. Biografías. Instituciones. Ciudades. Diario Clarín. Buenos Aires.
- Maeder, E. (1996). Historia el Chaco. Buenos Aires, Editorial Plus Ultra,
- Mc Harg, Ian (2000) *Proyectar con la naturaleza*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.
- Miranda, G (1968). "Etapas fundacionales de Resistencia." En: "Aportes para una historia del Chaco". Resistencia, Biblioteca El Territorio.
- Nicolini, A. (2000). "Las cuatro etapas de la ciudad Argentina, según su estructura, funciones y paisajes urbanos". Sexto Congreso Nacional y Regional de Historia Argentina. Buenos Aires, Academia Nacional de la Historia.
- Pesci, Rubén (2006) *Vientos Verdes. Veinte Ideas sobre la Sustentabilidad*, Ed Nobuko Ed. CEPA, Buenos Aires.
- Piacentini, C. P. (1970). Historia de la Provincia del Chaco. Buenos Aires, Chiman, SA
- Roibón, María José. (2008) Gestión de Ambientes Lacustres en Espacios Públicos para su Recuperación Ambiental - Paisajística. Propuesta de Intervención en Barranqueras, Chaco. Tesis de Maestría. Maestría en Gestión del Ambiente, el Paisaje y el Patrimonio. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional del Nordeste.
- Rossi, E. (1997). "Identidad del Chaco." Resistencia, Meana y Meana.
- Salvador Palomo, Pedro, (2003) *La Planificación Verde en las Ciudades*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.
- Schaller, E. C. (1986). La colonización en el territorio Nacional del Chaco en el periodo 1869 – 1921 Resistencia. IGHI, UNNE.
- Valenzuela, María Victoria– Roibón, María José. Construir las periferias. El paisaje de borde ribereño-lacustre. Resistencia, Chaco (Argentina). La dinámica del paisaje.
- Vásquez Gualtieri, J. (1978). "Resistencia, a 32 Años del 2000." Aportes para la Historia del Chaco. Biblioteca "El Territorio" 1: 83-90. Resistencia. • White, Hayden, (1992) "El valor de la narrativa en la representación de la realidad", en El contenido de la forma, Buenos Aires, Paidós.