

## PROYECTAR EL TERRITORIO. CASO GRAN LA PLATA

**Autor: Arq. Isabel López; Colaborador: Arq. Braian Carluccio**

**Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales – CIUT/FAU/UNLP**

Teléfono: 0221-423-6587 al 90 interno 248

Correo electrónico de contacto: [ilopez.arqui@gmail.com](mailto:ilopez.arqui@gmail.com) y [ciut@fau.unlp.edu.ar](mailto:ciut@fau.unlp.edu.ar)

**Palabras clave: TERRITORIOS VULNERABLES – RIESGO - PROYECTO TERRITORIAL – ADAPTACION- REESTRUCTURACIÓN**

**Transformaciones territoriales en el Litoral Sur Metropolitano. Criterios para su ordenamiento" (Cod. 11/U055) Periodo 2001-2004**

**Territorios Vulnerables y Paisajes Emergentes en el Gran La Plata. Estrategias de gestión para su transformación". (Cod. 11/U149) Periodo 2014-2017**

**Las Inundaciones en La Plata, Berisso y Ensenada: Análisis de riesgos, estrategias de intervención. Hacia la construcción de un Observatorio Ambiental". Cod. 13420130100009. Periodo 2014-2017**

[ilopez.arqui@gmail.com.](mailto:ilopez.arqui@gmail.com)

---

### RESUMEN

Se partió de entender que tanto la población que habita estos territorios como las amenazas a las que están expuestos -en diferente grados- hacen que los riesgos a los que están sometidos se lo pueda calificar como vulnerables. Ellos son de naturaleza multicausal, pero todos tienen que ver con la falta de adaptación a los procesos socio ecológico como a la realización de actividades peligrosas sin previsión de distanciamiento o por tratamiento inadecuado de los materiales de trabajo. Las inundaciones de La Plata se originan en lluvias y tormentas frecuentes e intensivas. En Berisso y Ensenada se le suma la sudestada del río. También la contaminación por lixiviados que aporta el Centro de Transferencia del Residuos Sólidos Urbanos y los que provienen de la zona industrial tanto de contaminantes como de peligro de explosiones, entre ellas una caracterizada como efecto BLEVE<sup>1</sup> que puede resultar de las instalaciones industriales que están en el Puerto y Ensenada.

En esta presentación nos ocuparemos de exponer un proyecto territorial para el litoral costero del Río de la Plata que prevé la adaptación al medio geofísico tanto para el desarrollo del asentamiento urbano como para la conservación de humedales y así garantizar tanto el acceso al suelo como a la necesidad de limitarlo para lograr una mayor resiliencia de la población a dos tipos de inundaciones, por sudestada y por lluvia. Considerando que otras vulnerabilidades como el desarrollo del CEAMSE y las instalaciones industriales deben tener un tratamiento ambiental específico; y, corresponde que lo realice la misma institución encargada de la actividad y los organismos del estado que deban gestionar el control de los indicadores de calidad ambiental y de seguridad en el trabajo.

Así que, después de una indagación sobre la historia de las inundaciones en la región, del estudio del relieve, las geografías y las cartografías de riesgo de inundación, así como la producción de eventos de riesgo tecnológico modelados y ocurridos, se realizó una valoración crítica de vulnerabilidades y riesgos en los asentamientos. Se reconocieron dos dinámicas en los procesos de inundación: a. las cíclicas relacionadas con la sudestada y ocupación de los humedales del río de la Plata (Ensenada y Berisso) que se extienden hasta la línea divisoria entre los partidos de Ensenada y Berisso y La Plata, y b. las inundaciones relacionadas con las intensas lluvias y grandes tormentas que utilizan el sistema de humedales menores que coinciden con las planicies de inundaciones de los diez arroyos que atraviesan el partido de La Plata y desaguan en el río de la Plata. También la delimitación de las posibles áreas de impacto asociadas con efectos de explosión posibles. En este marco diagnóstico se

<sup>1</sup> Este efecto está definido por sus iniciales en inglés, que significan: Explosión mecánica por expansión de los vapores de los líquidos en ebullición. Es un caso especial de estallido catastrófico de un recipiente a presión a lo que pueden estar sometidos muchas de las instalaciones del denominado Polo Industrial YPF.

---

presentan dos ponencias expuestas en AUGM en 2004 y en el ARQUISUR del año 2017 que tienen como base tres proyectos de investigación distanciados en el tiempo, pero ambos con el objetivo de idear proyectos territoriales que adapten el desarrollo de los usos de suelo urbanos en relación a la movilidad, las centralidades y espacios de infiltración y sumideros de carbono a los riesgos ambientales episódicos tanto en los partidos de Ensenada y Berisso<sup>2</sup> como en el partido de La Plata<sup>3</sup>.

## DESARROLLO

El territorio de trabajo conocido como Gran La Plata (GLP) se ubica al noreste del territorio argentino sobre el litoral del Río de la Plata y está compuesta por los Partidos de La Plata, Berisso, Ensenada y la jurisdicción de Puerto La Plata. El primero tiene 94.038 Ha, 14.307 Ha urbanizadas y 654.324 habitantes (Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. Año 2010) localizado a ocho kilómetros de la costa del Río de la Plata, y en relación de contigüidad con Ensenada y Berisso que se extienden hasta él y entre ambos el puerto y zona industrial de transformación de petróleo.

Ensenada con 10.100 Ha y 1878 Ha urbanizadas, y 56.729 habitantes y Berisso con 13.500 Ha, 1672 Ha urbanizadas y 78.988 habitantes formando parte del Litoral Sur de la RMBA.

Perpendicularmente al río y la ciudad de La Plata, se ubica el Puerto La Plata de jurisdicción y gestión provincial y la destilería YPF. Un límite muy duro y divisor de las cuencas de la región al Este y Oeste, porque artificialmente para su realización se rellenó el bañado de Maldonado dividiéndolo en dos sectores. En el Partido de La Plata nacen y se desarrollan las cuencas altas y medias de los diez arroyos que la atraviesan y, en Ensenada y Berisso las cuencas bajas de los mismos que discurren por canales artificiales de pendientes escasas que acoplados a pequeños arroyos naturales llegan a desembocar en el Río de la Plata. La población total suma 801.901 habitantes (2010); la superficie total 117.638 Ha, con una densidad bruta total de 6,8 Hab/Ha y, la superficie urbanizada total es de 17.857 Ha (15,17 %) con una densidad bruta urbana de 44.90 Hab./Ha.

A partir de la necesidad de conocer las dinámicas territoriales en relación al cambio climático y los procesos naturales, el SABER PROYECTUAL TERRITORIAL se debió ampliar tanto al conocimiento como en la práctica para dar respuestas asociadas a la problemática de la cuestión ecológica y a la teoría del riesgo social. Especialmente en los territorios del Gran La Plata incluyendo el Puerto y la zona industrial de transformación del petróleo, esto es un desafío porque el modelo higienista que borra del suelo todo vestigio de posible asociación con la naturaleza- ha permeado toda la teoría urbanística y de esta forma estos territorios han pasado a ser vulnerables, amenazados tanto por el desconocimientos de él, como por continuar interviniendo sin diferenciar la teoría que debe aplicarse y seguir extendiendo y/o consolidando la urbanización sin un modelo que se adecue al sitio en términos particulares y generales. Sin embargo a partir de ser un litoral, la magnitud de los humedales que se reconocen en la región y el riesgo ambiental y tecnológico que implica la localización industrial, el modelo territorial de este asentamiento debe adaptarse a la dinámica de la naturaleza que a veces aparece como pasiva y otras que se manifiesta como desastres.

El territorio como espacio socialmente apropiado y sistema complejo se resiste a tratar su acondicionamiento con políticas reduccionistas, en el sentido de extender la urbanización casi como si el suelo fuera homogéneo y sin relieve. En este sentido el sostenibilidad se interpreta como una construcción socio ecológico sobre una matriz geofísica preexistente donde los humanos hemos

---

<sup>2</sup> Ponencia AUGM 2004. "Territorios Litorales Vulnerables. Ideas para su ordenamiento. El caso de Ensenada y Berisso". Bono, Néstor; Lopez, Isabel; Rocca, María Julia, Seimandi, Miguel y Ríos, Licia.. En el marco del Proyecto de Investigación..."TRANSFORMACIONES TERRITORIALES EN EL LITORAL SUR METROPOLITANO. CRITERIOS PARA SU ORDENAMIENTO". Proyecto dentro del Programa de Incentivos a los Docentes- Investigadores, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Decreto 2427/93, Código II-U055. El proyecto procura aportar bases metodológicas para la elaboración de instrumentos, procedimientos y mecanismos que contribuyan a la implementación de una gestión articulada de las actividades junto a otras posibles que contemplen el uso y ocupación de un litoral "activo", sus restricciones y posibilidades. En el "QUINTO COLOQUIO SOBRE TRANSFORMACIONES TERRITORIALES – Nuevas visiones en el inicio del Siglo XXI", organizado por el Comité Académico de Desarrollo Regional de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo (AUGM) y la U.N.L.P.

<sup>3</sup> Ponencia ARQUISUR, 2017. "Proyectar el Territorio. Caso La Plata". Autora: Arq. Isabel Lopez. Colaborador: Arq. Braian Carluccio. En el marco del Proyecto: 2014 - 17 "Territorios Vulnerables y Paisajes Emergentes en el Gran La Plata" (Código 11/UO149) Directora: Isabel López. Co director: Dr. Arq. Juan Carlos Etulain. Proyecto incorporado al Programa de Incentivos al Docente-Investigador desarrollado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Cultura y Educación. En realización desde el Centro de Investigaciones Urbanas y Territoriales de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina.

levantando un espacio de artificialidades. Un espacio que configura diferentes paisajes (Folch; 2003), porque “no hay propiamente territorio sin transformación antrópica, pero menos aún sin matriz geofísica subyacente” (Folch; 2003)

El ordenamiento territorial se hace efectivo como política de Estado a partir de procesos de gestión que deben tener como guía solucionar las problemáticas de época. Hoy, por lo tanto, para formular cualquier política territorial como la de Ordenamiento y el Cambio Climático, la pregunta que debería conducir la acción proyectual sería: ¿Hacia dónde y cómo se ocuparán cada una de las subcuencas? Es parte sustancial de la Medida No Estructural que debería planificarse para prevenir, mitigar y adaptar los asentamientos humanos a las inundaciones. ¿Es este un proyecto territorial que puede oficiar de guía para una readecuación de la forma de ocupación del territorio del partido de La Plata, Ensenada y Berisso en un escenario de riesgo de inundación?

Por otro lado, Ordenamiento Territorial significa acondicionar el territorio para el desarrollo sostenible de la vida en sociedad, en este caso buscando una clara estrategia de adaptación ambiental y territorial a la problemática de riesgo por inundaciones buscando converger con otras necesidades productivas y para la reproducción social futura. “La consecución de la sostenibilidad global es correlativa a la instauración de un nuevo modelo de desarrollo ecológico, económico y social. Es un nuevo paradigma de relaciones de los humanos entre sí y con su entorno, un nuevo desarrollo sostenible. Habría que hablar de sociedad sostenible en su conjunto” (Folch: 2003)

Porque “además de las prioridades funcionales la opción sostenibilista tiene también prioridades espaciales, por lo tanto, ¿Cuáles son las opciones espaciales sostenibilistas? En este caso? Cuando las inundaciones periódicas son cada vez más frecuentes?

Las principales ideas son: que la gestión socio-ecológica se haga a una escala territorial y que sobrepase a cada municipio; para el macro diseño se debe tener en cuenta el heteromorfismo territorial y aplicarse sobre el espacio como una piel más que como un corsé (Folch: 2003); el crecimiento o la extensión no ha de entenderse como un mero incremento del tamaño de las cosas (como ejemplo sería, no a la extensión de la urbanización sacrificando espacios de infiltración, si a otros crecimientos); la estructura territorial debe permitir la gradual disminución de la movilidad obligada y confiada más a los sistemas colectivos que a los individuales; el mantenimiento de espacios libre para infiltración es la mejor opción, así como respetar los humedales tanto en forma de planicie de inundación de los arroyos como planicie de inundación del río de la Plata.

## RESULTADOS OBTENIDOS (Figura N° 1 y 2)

Para el proceso de diseño se consideró central estudiar cada sub cuenca como unidad de análisis, planicies de inundación/humedales como partes del sistema territorial, reconociendo los sitios más resguardados de posibles anegamientos e inundaciones, la denominada “divisorias de aguas” o las áreas más aptas para los asentamientos humanos intensivos.

Una segunda lectura de la Cartografía de Riesgo para inundaciones por lluvia para los tres partidos y el puerto, y de niveles de llegada del río por sudestada para Ensenada y Berisso permitió observar los diferentes grados de riesgo y adaptación que integra zonas urbanas, espacios naturales y rurales teniendo en cuenta la conservación de los grandes espacios de infiltración.

En una tercera lectura y tomando como variable de diseño las redes de infraestructura como soportes de la movilidad, tanto viarios como ferroviarios, y la orientación de los trazados producto de la subdivisión de la tierra existentes, se observó el gran problema que surge en el encuentro entre trazados y cauces de arroyos que divagan en general cortando la ortogonalidad elegida para el diseño del suelo.

Sobre todo esto y para pensar una reestructuración territorial relacionando accesibilidad y conectividad con los asentamientos urbanos existentes y una valoración crítica, cualitativa que integre la necesidad de adaptación de las áreas residenciales, centralidades y sub centralidades, posibles estaciones de transbordo, zonas urbana, rurales y naturales y, las espacialidades fragmentadas que a modo de parches cumplen el rol de conservar las superficies de infiltración de agua de lluvia necesarias. Como síntesis surge el proyecto que se muestra en la Figura N° 1 y 2.

1.Para Ensenada y Berisso (Figura 1) conservar y potenciar el **asentamiento lineal** sobre el río de la Plata como hasta hoy e ir previendo un posible aumento del nivel del río. También conservar sin ocupación los humedales de ancho variable denominados según el inventario de Provincia de Buenos Aires Sistema de Paisajes Costeros Fluviales de Río de La Plata, comúnmente denominado bañado de Maldonado. Aunque en Berisso se haya ocupado como un eje perpendicular al anterior entre Avenida 60 y 66 en un ancho variable. Si bien después de realizada esta propuesta ambos municipios

programaron y realizaron defensas costeras con terraplenes que aún no se han puesto a prueba con grandes eventos de sudestada.

2. Para La Plata<sup>4</sup> (Figura 1) se hace necesario reestructurar el territorio tomando como espacio de adaptación los que se ilustran a continuación.

Consiste en configurar **un anillo que organice una estructura interna** que desde Diagonal 60 de Villa Elisa; el denominado Camino de Circunvalación – S/número ni nomenclatura - (al suroeste del Partido y paralela a la Ruta Provincial N° 36 o Avenida 191) que continúa con la Avenida 173 y cierra el circuito con Avenida 66, y su articulación con Avenida 72, Avenida 122 o una nueva Avenida 120 que se podía estudiar, luego por Avenida 32 y el Camino Centenario se cierra el circuito por la Diagonal 60 ya nombrada.

Al interior las calles que unen el Camino Centenario con la Avenida de Circunvalación las vías de circulación estructurantes son: Avenidas Arana y San Luis en Villa Elisa; Avenidas Cantilo – Alvear y Güemes en City Bell y calles 501, 511, Avenidas 31; 38; 52 y 60. En el sentido transversal el Camino General Belgrano, calles 128 y la prolongación por Avenida 7; Avenidas 143; 167 que continua con la Avenida 173 y la avenida Circunvalación mencionada más arriba. A nivel interregional son importantes la Autopista La Plata - Buenos Aires y su prolongación; Avenida 520 o Ruta Provincial N° 13; Avenida 44 o Ruta Provincial N° 215 y Avenida 66 o Ruta Provincial N° 10 y Avenida 155.

Continuando con el proyecto territorial (Figura N° 1) se propone para el eje noreste y, a partir de contener zonas de bajo riesgo de inundación aun vacantes que coinciden con la divisoria de aguas entre sub cuencas, urbanizaciones de configuración lineal que se extienden desde las estaciones de ferrocarril y transbordo de Villa Elisa, City Bell y Gonnet por Avenida Arana, Cantilo - Alvear; y calle 501y 502 respectivamente, hasta su intersección con la Avenida de Circunvalación. En estos cruces se proyectan centros o sub centros para sumar equipamientos que podrán abastecer también las zonas rurales del entorno y los más importante tener conectividad por la Avenida N° 167 (existentes y ubicada al sur de la ciudad) armando y cerrando un circuito que hoy no existen y por esta a 66 ;137; 637, 635 y Ruta 11 o 167, 603, 137 637 y 635 y Ruta 11, organizando de esta forma dos posibles circuitos de atravesamiento de la cuenca media alta del Arroyo del Gato y Maldonado concretada la conectividad por el sureste con Altos de San Lorenzo y Villa Elvira por Avenida 90, cuando sea posible. Se excluye la sub cuenca del Pescado para intentar conservar el humedal que prevé la Ley de la Provincia de Buenos Aires N 12.247 declarándola Paisaje Protegido.

Los interfluvios al interior de este circuito podrán ser adaptados para potenciar con vivienda de media y alta densidad, y conservar entre ellos los humedales o planicies de inundación de los arroyos. A su vez se conservaran espacios intersticiales que constituirían lugares de infiltración, categorizándolos como naturales, rurales o espacios para la recreación al aire libre donde discurren la totalidad de los arroyos.

Los proyectos urbanos de estas urbanizaciones lineales, deberían ser tratados a modo de piezas con proyectos especiales que se deberían evaluar y aprobar junto con los proyectos de drenaje integral, previendo escurrimientos en la fuente; de micro drenaje y de macro drenaje y, otras medidas de infiltración y arborización que correspondan.

Por último, el proyecto se detiene en dos zonas claves para seguir trabajando las potencialidades de adaptación. Una primera que se sitúa en tres franjas de orientación norte – sur en el casco fundacional y cuenta con la potencialidad de densificarse y, el área que se extiende entre Avenidas 143 y 167 y 520 y 66 que debería conservar sus espacios naturales para que junto con los reservorios a construir aumente la superficie de infiltración, tratando que las urbanizaciones en isla se les facilite accesibilidad evitando extender la ciudad que es lo que comúnmente sucede. Solo se extiende la frontera urbana sin considerar las restricciones que ya existen.

En este Proyecto Territorial para cumplir con criterios de sostenibilidad más generales se debe tener en cuenta:

1. Qué el escurrimiento natural no debe ser ampliado a otra sub cuenca (Tucci; 2007)
2. Que el drenaje de las aguas pluviales debe priorizar los mecanismos naturales de escurrimiento como puede ser la infiltración.

<sup>4</sup> El proyecto territorial intenta articular las zonas ya ocupadas por urbanización, con las no ocupada que poseen niveles de riesgo bajo a partir de una nueva estructuración de los movimientos internos que dota de conectividad y accesibilidad a los posibles desarrollos urbanos así como a los ya asentados – dejando la estructura interregional existente para el transporte pesado – y dejando entre ellos los espacios abiertos necesarios para que funcionen como espacios de infiltración o absorbentes procurando una reestructuración general.

- 
3. Que la micro adaptación puede colaborar con estrategias menores como realizar reservorios o Parque Inundables, colocar retardadores lote por lote y achicar superficies pavimentadas

Otras estrategias complementarias y necesarias son: a) **Conservar**: los cauces de los arroyos abiertos como corredores ecológicos y los caminos de sirga como espacios de infiltración y recorrido en áreas urbanas, complementarias y rurales; las cañadas que dan origen a los arroyos creando un sistema de áreas protegidas municipales; el bañado de Maldonado, correspondiente a Ensenada y Berisso como parque inundable natural y apoyo a la educación ambiental; el suelo rural promoviendo la creación de un parque agrario en el cinturón fruti-hortícola; b) **Adaptar y Controlar**: la ocupación del suelo con invernaderos para la recuperación del agua de lluvia del predio que ocupan; las construcciones delimitadas en la zonificación de riesgo hídrico con la participación de la comunidad afectada (reviendo Código de Edificación); el Factor de Ocupación del Suelo (FOS) actual, limitando la ocupación de cada parcela; los parques y plazas existentes como parques inundables; c) **Recuperar** el suelo reservado para urbanizar y actualmente desocupado (área complementaria) como suelo rural especialmente en las zonas atravesadas por cauces de arroyos – medida tomada en cuenta para realizar el proyecto - ; d) **Retardar** el flujo de las aguas pluviales creando reservorios o parques inundables en espacios estratégicos de los cauces de los arroyos y sus planicies de inundación; e) **Rediseñar** veredas y pavimentos con materiales que permitan la infiltración del agua pluvial; f) **Promover** la arborización intensiva (árboles de alineación) en áreas urbanizadas y en los márgenes de los arroyos en áreas rurales y/o complementarias; g) **Incorporar** en el sistema edilicio existente y futuro reguladores/retardadores de excedentes pluviales.

Figura 1