



VIAJE DE ESTUDIO
Congreso Nacional de Geografía
72º Semana de Geografía

Mar del Plata, domingo 9 de octubre de 2011.



**DESARROLLO URBANO-COSTERO DE MAR DEL PLATA Y
LOCALIDADES VECINAS. GUÍA DE CAMPO - VIAJE DE ESTUDIOS**

**Graciela Benseny, Damián Campos Echevarría, Mónica García,
Alejandra Merlotto, Noelia Padilla, Paola Richeri, Magdalena Sanchez,
Marcelo Veneziano y Eleonora Verón**

**Facultad de Humanidades y Facultad de Ciencias Económicas y Sociales,
Universidad Nacional de Mar del Plata**

2011

DESARROLLO URBANO-COSTERO
DE MAR DEL PLATA Y LOCALIDADES VECINAS.
GUÍA DE CAMPO - VIAJE DE ESTUDIOS

La presente propuesta de viaje de estudios se extenderá por el borde costero de incipiente conurbación Santa Clara del Mar - Mar del Plata – Miramar. Pretende captar la atención en la singularidad, diversidad y complejidad de los espacios costeros y en particular, el del área a recorrer, sin dejar de considerar las áreas urbanas y periurbanas aledañas. En cada tramo costero seleccionado, se analizarán tanto las condiciones y recursos naturales como la influencia de la urbanización y la litoralización de actividades en el desarrollo de las zonas litorales, explicando las múltiples interacciones entre estos procesos. Asimismo, se abordará la dinámica turístico-productiva y los emprendimientos urbanísticos, entre los que se destacan los nuevos complejos edilicios, las infraestructuras portuarias, comerciales y culturales, etc. Asimismo, se considerará el área costera como espacio problema, por lo que se profundizará en varias cuestiones ambientales, los conflictos entre actores sectoriales y también las oportunidades de prevención, restauración y /o remediación, como las obras de protección costera, la construcción del emisario submarino, los nuevos colectores pluviales, el relleno sanitario, la restauración del patrimonio arquitectónico, etc. Se pondrá a consideración además, la creciente movilización y participación de la comunidad en la resolución de los problemas ambientales que los afectan, como también los desafíos que implica la gestión costera integrada de estos espacios complejos y singulares. Este recorrido urbano-costero se complementará con un trayecto por el área periurbana- rural, a fin de exponer sus condiciones agroecológicas y productivas, a lo que se suma la transformación industrial en el Parque Industrial Manuel Savio, que sustenta un importante volumen de exportaciones locales y regionales. Paralelamente, se comentarán algunos de las problemáticas que caracterizan el área.

La presente propuesta de viaje de estudios se extiende por la incipiente conurbación Santa Clara del Mar - Mar del Plata - Miramar. Se localiza en el sudeste de la provincia de Buenos Aires y comprende el frente costero de los municipios de Mar Chiquita, Gral. Pueyrredon y Gral. Alvarado, respectivamente (figura 1). La caracterización geográfica y problemáticas de los espacios costeros se complementará con la explicación de las condiciones agroecológicas y productivas de las áreas periurbanas y rurales aledañas.

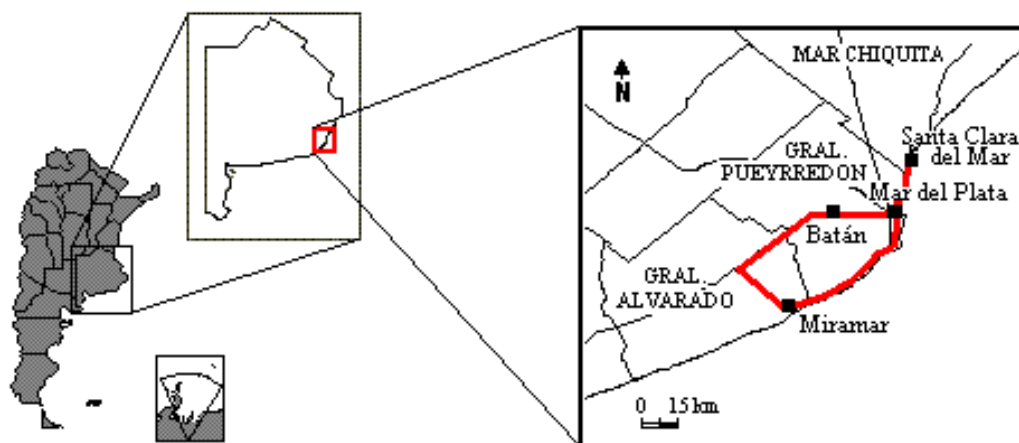


Figura 1. Localización del área de estudio. Fuente. Elaboración propia.

Los **objetivos** del viaje de estudio propuesto son:

- ✓ Captar la atención en la singularidad, diversidad y complejidad de los espacios costeros a recorrer, sin dejar de considerar los espacios urbanos, periurbanos y rurales aledaños, sus características geográficas y problemas socio-ambientales.
- ✓ Analizar las condiciones y recursos naturales costeros, como también la influencia de la urbanización y la litoralización de actividades en el desarrollo de las zonas litorales, explicando las múltiples interacciones entre estos procesos, en relación con sus funciones, uso del suelo, marco físico, emplazamiento, evolución en la organización del espacio y los múltiples contrastes que se presentan.
- ✓ Abordar el área costera como espacio problema, profundizando en cuestiones ambientales, los conflictos entre actores sectoriales, la creciente movilización y participación de la comunidad en la búsqueda de soluciones, las oportunidades de prevención, restauración y/o remediación y los desafíos de la gestión costera integrada.

Introducción

En todo el mundo, asegura Timmerman (1997), la gente se está mudando a las ciudades y a las costas. Para el año 2000, por primera vez en la historia, más del 50% de la población del mundo está viviendo en ciudades y el 50% de esta población lo hace en ciudades costeras. Es importante tener en cuenta que el borde costero constituye una interfase entre dos ámbitos bien definidos: el continental y el marino y por lo tanto, es un espacio singular, específico e integrado con otros sistemas y subsistemas tanto físicos como humanos, que le confieren originalidad -producto de las peculiaridades de la interacción tierra - agua - aire - seres vivos, incluido el hombre- y a la vez, una gran fragilidad, asociada a la creciente demanda y valoración de un espacio exiguo.

Las características enunciadas en el sistema litoral, permiten señalar que, en su conformación y dinámica, intervienen tres subsistemas (figura 2): *el físico-natural*, *el socio-económico* y *el jurídico-administrativo* (Barragán Muñoz, 2006). Este espacio costero oficia de sustrato de un conjunto de actividades específicas y actúa como soporte de infraestructura, equipamiento y servicios de usos y

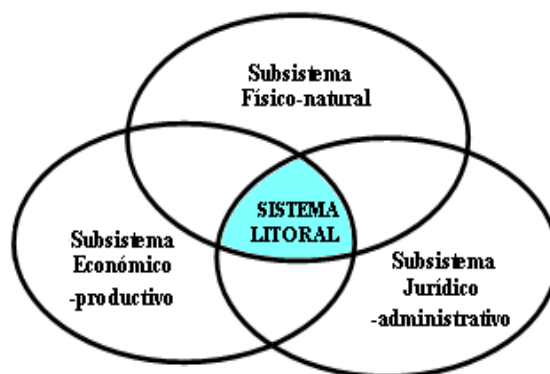
ocupaciones costero-marítimas, como instalaciones portuarias y obras de protección costera, entre otras.

También es soporte de otras actividades que encuentran en la *costa*, un factor favorable de localización (aún sin ser costero-dependientes), como industrias, servicios turísticos y comerciales, equipamiento urbano y/o deportivo, etc., con creciente litoralización de usos y actividades (García, 2010). Constituyen un tema de especial interés geográfico por su especificidad, riqueza y fragilidad, ya que como lo expresan Bejarano Palma *et al.* (1997), resultan un patrimonio ambiental singular por sus recursos ecológicos, culturales y económicos insustituibles.

Hasta las primeras décadas de este siglo, las condiciones de estabilidad del medio costero del área a recorrer en el viaje, fueron dominantes, ya que si bien la línea de costa estaba y continúa afectada por un proceso geológico de retroceso, éste era un fenómeno que sobrepasaba la escala temporal humana y en consecuencia, desestimable.

Varios documentos atestiguan que las playas marplatenses comenzaron a mostrar signos progresivos de empobrecimiento sedimentario a partir de 1920 y más intensamente desde la década del '30, a menos de veinte años después de iniciada la construcción del puerto de la ciudad.

Figura 2: **Conformación del Sistema Litoral**
Fuente: adaptado de Barragán Muñoz, 2006



Las obras de defensa construidas a partir de 1920 en distintos tramos de la costa de Mar del Plata no hizo más que trasladar el problema de la erosión hacia el norte, ya que no se tomó en consideración que la construcción de espigones y/o escolleras -efecto directo- provocaría la retención de las arenas y la ruptura de la dinámica de transporte y sedimentación para las playas subsiguientes, con la consecuente pérdida de superficie arenosa e incremento del retroceso de los acantilados -efectos indirectos- (Lagrange, 1993; García y Veneziano, 1998).

Estos afloramientos costeros de limos arenosos-loessoides entoscados del Pleistoceno y Plioceno conforman acantilados vulnerables a la erosión, mientras que los horizontes de toscas constituyen rígidas plataformas de abrasión (Isla *et al.*, 1994). A nivel regional y a partir de registros paleomagnéticos, los sedimentos expuestos desde Mar del Plata a Santa Clara son considerablemente más jóvenes que los del sur de Mar del Plata (Bidegain *et al.*, 2005). Debido al retroceso de los mismos por efectos erosivos, se han realizado diversos intentos de obras de defensa litoral desde la década del '70, tales como espigones perpendiculares a la costa y murallones paralelos a la misma.

Los magros resultados obtenidos motivaron la aplicación de nuevas técnicas, tendientes a disipar la energía del oleaje o generar acumulación de sedimento. Sólo en el caso de los espigones en T y otros ensayos posteriores en L, favorecieron la deposición de arena, con la consecuente formación de pequeñas playas; no obstante, trasladaron los procesos erosivos hacia el norte, afectando los acantilados y por ende, a varios sectores de la ruta interbalnearia, que tuvo que ser replanteada hacia el interior en más de una oportunidad. La Dirección de Hidráulica Provincial palió la situación adicionando pedraplenes de bloques de ortocuarcita ó "piedra Mar del Plata", en los sitios críticos.

Como resultado de la preocupación de varios sectores con intereses en el tema (inmobiliarios, turístico, comerciales, políticos, etc.), se originó un creciente proceso de protección de las costas, sin tomar en consideración que generalmente *se la protege de quien naturalmente la genera, altera y reconstruye -el mar-*, es decir, se atacan los efectos, pero no se modifican las causas -el inadecuado manejo antrópico-. Tal como ocurrió antes, cuando la erosión pone en riesgo sus bienes, la comunidad reclama de inmediato la construcción de un espigón u otra obra de protección, sin evaluar si ésta es la forma de protección costera más conveniente.

Esto demuestra el desconocimiento o la escasa importancia que se le brinda al funcionamiento interactivo de todos los componentes del medio natural y socioeconómico, concediendo prioridad a la utilización turística y social del recurso playa en vez de considerarla un recurso natural, lo mismo que las olas. Ya en 1989, Lanfredi señalaba que... "*la arena es un recurso natural en rápida extinción*" lo que lleva al aumento de los costos de preservación de la calidad del ambiente costero, generalmente por la desestimación de los estudios de su comportamiento espacial y temporal o el objetivo de su preservación a largo plazo.

En general, la población de ciudades costeras con vocación turística se preocupa por la "desaparición" de la arena de las playas por las tormentas, cuando en realidad, sólo se desplazó con el oleaje hacia el frente sumergido de la playa, permaneciendo en el sistema costero. No se manifiesta similar preocupación cuando la arena se remueve del sistema, parcial o definitivamente por la fijación de médanos, las instalaciones y equipamientos turístico-costeros, las construcciones urbanas, la extracción furtiva, etc.

Primera parada explicativa. **Desembocadura de Arroyo Los Patos. Santa Clara del Mar.**

La ciudad de Santa Clara del Mar (figura 3) es una de las principales localidades turísticas del litoral del municipio de Mar Chiquita. Su proximidad a Mar del Plata (18 km, aproximadamente) en relación a su cabecera municipal (Cnel. Vidal a 54 km), explica su mayor vinculación e interacción con la urbe marplatense, ya desde su origen, a través de la ruta interprovincial 11.

Clara y Mercedes Anchorena eran propietarias de un puesto de campo de 400 hectáreas, sobre el que se originó la Hostería El Viejo Contrabandista, uno de los hitos históricos de este paraje. Este predio fue adquirido por una sociedad integrada por vecinos de Mar del Plata (Juan Fava, Teodoro Bronzini, Carmelo Catuogno, entre otros), con el propósito de urbanizar el lugar. Por distintas razones desistieron de tal cometido y la posta fue tomada por Juan Orensanz, quien adquiere la propiedad y funda el pueblo el 20 de febrero de 1949 (César, 2007). A través de los años fue creciendo el tamaño de su población (5.204 habitantes, Indec 2001) especialmente en período estival relacionado con la actividad turística. Aún mantiene una trama urbana abierta y de baja densidad, como se observa en la figura 3.

El sector costero de Santa Clara del Mar alterna acantilados activos y playas arenosas. Los primeros se localizan hacia el norte y el sur de la ciudad. Aunque su desnivel puede presentar variaciones, se caracterizan por una fuerte pendiente. Frente a estos acantilados y por retroceso de los mismos, se observan plataformas de abrasión y farallones, modelados por las olas y otros agentes abrasivos marinos. Pueden quedar sobre el nivel del mar como resultado de la regresión marina, originando una terraza marina o litoral. Igualmente se encuentran tómbolos, es decir, formaciones sedimentarias que se producen por la refracción de las olas que causa la presencia de un islote próximo a la costa. Su forma es típicamente triangular y su tamaño variable. Por su parte, el viento se constituye en un agente de erosión, transporte y depositación de sedimentos. Bajo este accionar, contribuye a la generación de médanos. (Maresca y Padilla, 2011)

El frente urbano-costero abarca una extensión de un kilómetro aproximadamente, comprendido entre las calles Punta Lara y Palma de Mallorca. A lo largo de su paseo costanero es posible observar tres diseños diferentes: sin muro, paredón de baja altura con línea recta construido con cemento, cerca de madera y paredón de cemento con forma ondulada, acompañados por la presencia de relictos de médanos (Benseny, 2011). Distintos rasgos construidos por el hombre modelan el paisaje costero: espigones, pedraplenes frontales a los acantilados, canales de desagüe pluviales, desembocadura de arroyos, bajadas a la playa dispuestas en forma de rampas o de pasillos con escalinatas, instalaciones de balnearios, entre otros. Se caracteriza por ser una costa baja, con playas, es decir formas de acumulación de material sedimentario, entre espigones de piedra. La acción de la deriva litoral genera erosión en ciertos tramos y acumulación en otros. Schnack (1983) menciona que se ha registrado valores de erosión levemente superiores al metro por año.

Los procesos erosivos comenzaron a evidenciarse en esta localidad desde su fundación en 1949 y desde ese momento, se realizaron obras coyunturales para atenuar el problema (Orensanz, 1986). Debido a su intensidad, en 1983 se efectuaron obras de defensa que consistieron en espigones oblicuos y de piedra (Lagrange, 1993). Dichas defensas han contribuido a disminuir el transporte de arena litoral hacia el norte, sumándose a los efectos de las obras de Mar del Plata y han afectado a los Balnearios vecinos de Mar de Cobo y Mar Chiquita (Merlotto y Bértola, 2009).

Los efectos derivados de las obras de defensa costera construidos en la costa de esta localidad se observan en la figura 3: por un lado, contribuyeron a la retención de arenas en el lado sur de los espigones y acentuando procesos erosivos hacia el norte de los mismos, ambos efectos claramente visibles en el sitio donde desemboca el arroyo Los Patos, que separa Santa Clara del Mar del barrio Camet Norte.

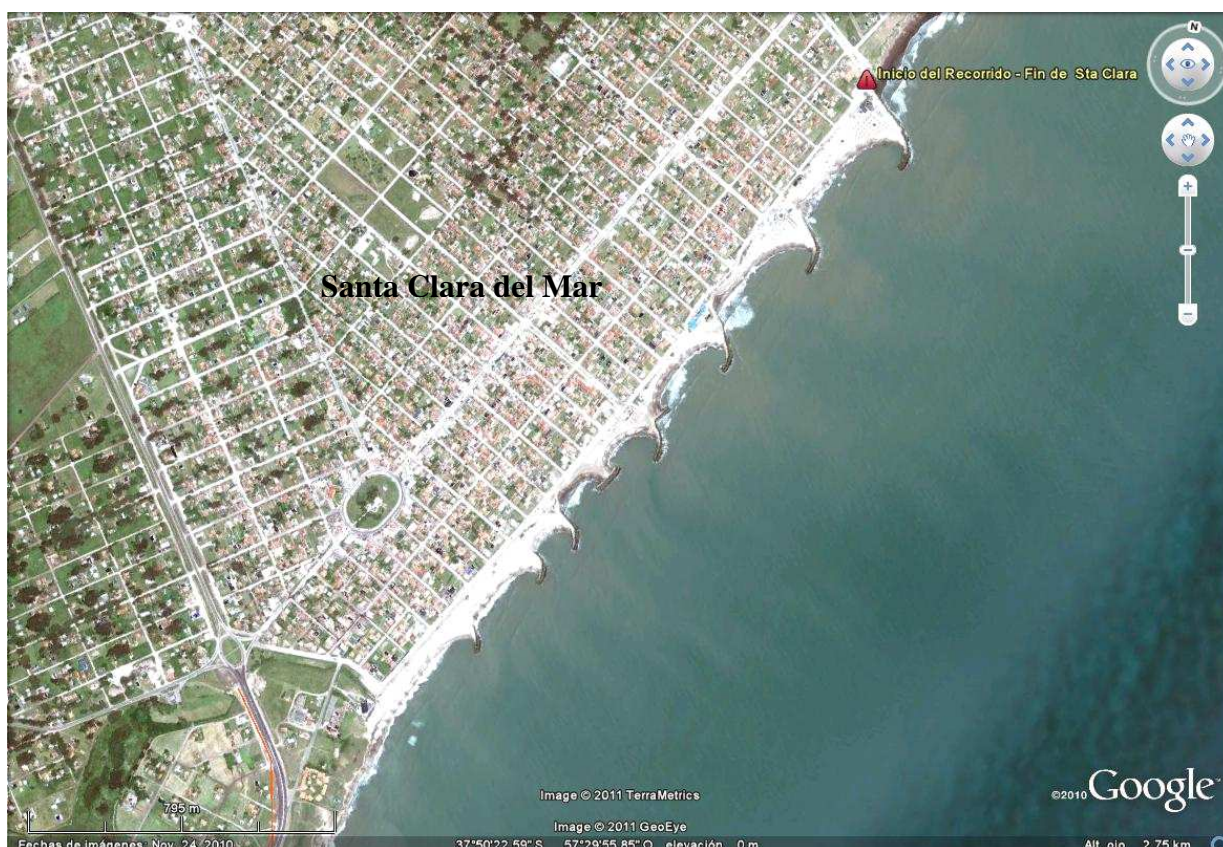


Figura 3: **Planta urbana de Santa Clara del Mar. Obras de defensa costera** (modificado de Google Earth, 2011)

La urbanización sobre la franja costera es otro de los factores generadores de múltiples problemas, entre ellos, inmovilidad o fijación del sedimento, nivelación de médanos, dificultades de acceso a la costa, contaminación visual, vertido de efluentes, entre otros. Aunque existen varias normativas que establecen límites a este proceso urbanizador (decreto n° 8912/77 de ordenamiento territorial y uso del suelo; decreto provincial n° 3202/06) el mismo continúa y se acrecienta año a año en Santa Clara del Mar.



Figura 4. **Instalaciones turísticas sobre la costa de Santa Clara del Mar.**

Fuente: Padilla y Maresca, 2011



Figura 5.
Frente costero
entre Santa Clara del Mar
y Agrupación de Artillería
Antiaérea de Ejército 601.

Fuente: modificado de Google E.

El crecimiento urbano en los últimos cinco años se nutrió de un variado diseño arquitectónico que no logra unidad ni identidad. En la actualidad prospera la construcción de duplex y triplex, alternando con el típico chalet de una sola planta, con techo de tejas, paredes blancas y ventanales de madera (Benseny, 2011).

Ofrece sectores de playa concesionados y sectores públicos. También, posee una bajada náutica que permite la práctica de pesca embarcada deportiva y/o artesanal. Como se observa en la figura 4, se distingue la presencia de edificaciones fijas sobre la playa, pertenecientes a los grandes balnearios, que concesionan 7 Unidades Fiscales Turísticas, por un plazo de 15 años y con habilitación para ampliaciones, tal como ocurre actualmente en varios de ellos. Cabe aclarar que sobre la costa, no sólo hay servicios de balnearios sino también de alojamiento.

La citada ocupación del frente costero ocasiona varias consecuencias no deseadas, que ha motivado varios reclamos de los vecinos y turistas, algunos de ellos judiciales, con resultados infructuosos hasta la fecha. Entre las más destacables, se subraya la *pérdida de paisaje costero* y la generación de *obstáculos en el acceso público a la costa*. Las edificaciones de servicios turísticos impiden la visión del mar y la playa y la apreciación de su valor paisajístico (Maresca y Padilla, 2011).

Luego de una breve recorrida por la planta urbana de la ciudad, se retoma la ruta 11 interbalnearia, de regreso a Mar del Plata. A su vera, los barrios Atlántida, Frente Mar, Santa Elena y Playa Dorada en el municipio de Mar Chiquita y Félix U. Camet, Parque Peña y Alto Camet, fuera del ejido de Mar del Plata en el municipio de Gral. Pueyrredon, tienen el encanto y los problemas típicos de las localidades costeras.

La figura 5 permite observar el frente urbanizado sobre la costa acantilada y con playas de arenas gruesas, correspondiente a los barrios antes citados. Hacia el interior, el mosaico de actividades agrícola-ganaderas extensivas, se desarrolla en una topografía que evidencia la transición hacia la pampa deprimida.

En el área meridional de la imagen y ya en el municipio de Gral. Pueyrredon, las instalaciones de la Agrupación de Artillería Antiaérea de Ejército 601 – Escuela, dominan la escena. Esta sede militar se estableció en el área en 1944.

También existen otros usos y equipamientos urbanos, muchos años resistidos por la población, como la la Planta de Pretratamiento de Efluentes Cloacales, Ing. Baltar, instalada a fines de la década del '80. Los problemas derivados de su localización sobre la costa, el escaso tratamiento de efluentes domésticos, de olores del vuelco

de efluentes transportados por camiones y de pulsos de grasa de efluentes de las industrias harineras del puerto de Mar del Plata, se van subsanando bajo la puesta en marcha de un Plan de Manejo Costero Integrado, a cargo de Obras Sanitarias Mar del Plata-Batán.

Esta empresa de saneamiento ambiental del municipio de Gral Pueyrredón, con apoyo del Estado Nacional, comenzó en el año 2009 la construcción del primer emisario submarino argentino en aguas abiertas. Se trata de un conducto de 3.284 m de longitud – el emisario propiamente dicho-, seguido de un difusor de 526 metros, lo que hace un total de 3,810 km de cañería submarina. Ésta tiene un diámetro de 2 m y se asentará sobre la plataforma marina, hasta superar la isobata de 10 m. La salida del efluente por el difusor, permite la adecuada dilución del efluente en el medio marino.

A la fecha se completó el ensamblado, termofusión y lastrado de los tramos de caños del emisario en la Base Naval del Puerto de Mar del Plata (figura 6). Desde allí se trasladarán por mar, hasta la conexión del emisario desde la Planta de Pretratamiento de Efluentes industriales y domiciliarios, tarea que comenzará en breve.

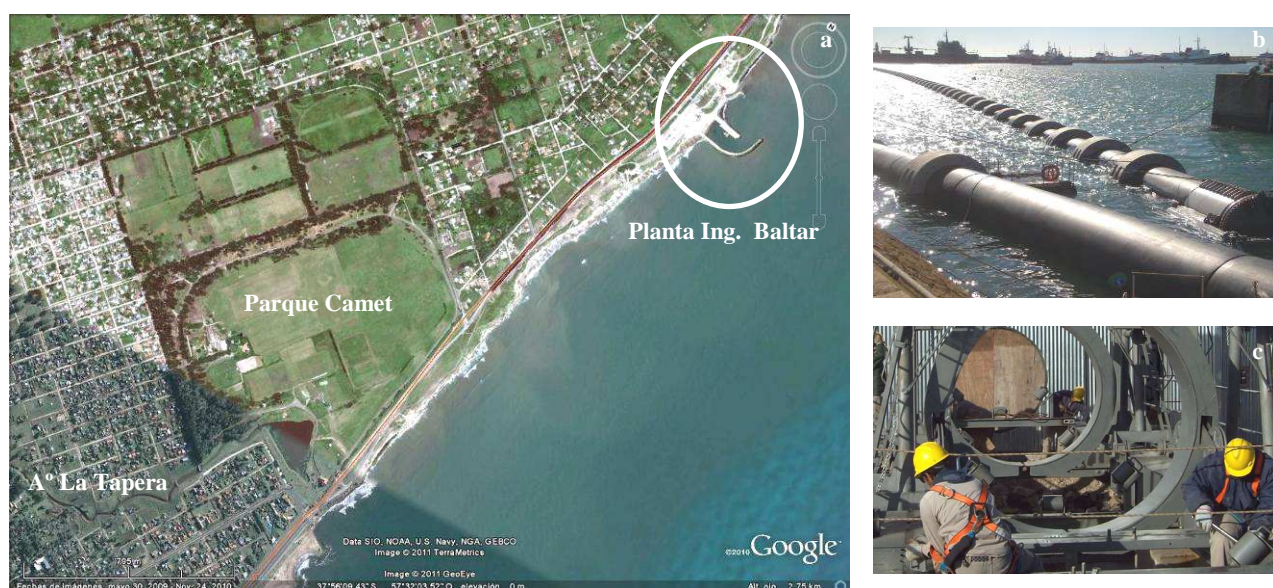


Figura 6. a) Localización de Planta Ing. Baltar y emisario submarino; b) tramos de cañería del emisario y trabajo en planta de termofusión en Base Naval. Fuentes: OSSE, ENOHS y Google imágenes.

La construcción de este emisario submarino pretende un cambio en lo que respecta al actual proceso de vuelco de aguas residuales de la ciudad de Mar del Plata y en resguardo de la calidad ambiental de su costa. El proyecto integral se completa con la relocalización de la actual planta de pretratamiento de efluentes urbanos hacia el interior, en un predio de 187 hectáreas ya expropiado, donde se prevé una gestión integral de los mismos y con acciones de adecuación de la calidad de los efluentes industriales del puerto a los parámetros de vuelco establecidos por la normativa vigente. Desde hace más de una década, OSSE realiza un monitoreo sistemático de la calidad del medio marino y desde la temporada 2008/2009, implementó la Estrategia de Manejo Costero Integrado para la ciudad de Mar del Plata y uso del Virtual Beach como una herramienta de gestión, a fin de mejorar la gestión del efluente cloacal hasta tanto esté en funcionamiento la solución prevista, el emisario submarino en construcción (OSSE, 2011).

Aledaño al arroyo La Tapera, se halla el Parque Camet. Es un lugar de recreo urbano, de más de 100 hectáreas de extensión, de las cuales 40 están densamente arboladas con coníferas y eucaliptos. Las tierras fueron donadas por la familia Camet al Club Mar del Plata y en 1957 pasó a la Municipalidad de General Pueyrredon. En 1981 se le dio el nombre de Parque Municipal Juan Pedro Camet (fundador de la Estancia La Trinidad, de cuyas tierras se constituyó este Parque). Más recientemente, fue declarado Reserva Forestal. En su interior funcionan canchas de polo, rugby, fútbol, hockey sobre césped, actividades hípcas y de destreza criolla. Hay un sector con fogones de

DESARROLLO URBANO-COSTERO DE MAR DEL PLATA Y LOCALIDADES VECINAS

GUIA DE CAMPO. Viaje de estudios, domingo 09 de octubre de 2011.

utilización pública, confitería y servicios sanitarios (<http://mardelplata-virtual.blogspot.com/2010/01/parque-camet-lugar-para-recreo-de.html>)

El tránsito por el acceso norte de la ciudad de Mar del Plata permite observar el incremento de la urbanización y de la edificación en altura. Su frente costero se conoce como playas del Norte o de Camet y se extienden desde el Parque homónimo hasta Av. Constitución. Presentan espigones rocosos, con diversas formas curvas, que contribuyen a moderar la energía del oleaje formando pequeñas bahías artificiales, donde se acumula arena (figura 7). Las primeras, más cercanas al Parque Camet, se construyeron en la década del '80 y propiciaron una cierta regularización costera. Todas las playas poseen servicio de guardavidas y locales gastronómicos (Benseny, 2011). Las obras de protección costera y la ampliación de la ruta interbalnearia implementados por el gobierno provincial, repercutió favorablemente en los servicios turísticos y motivó el auge constructivo en el sector.

La av. Constitución es uno de los ejes de expansión urbana marplatense. Su rasgo sobresaliente está dado por la diversidad de usos del suelo y de funciones urbanas, que varían a medida que se alejan de la costa. Predomina la función residencial, con viviendas unifamiliares de jerarquía, especialmente en los barrios Las Dalias, Zacagnini y Constitución, etc. Se suma a ella, la función comercial en las avenidas.



La densificación urbana crece hacia el sur, a medida que se avanza hacia el macro y microcentro. En las playas, los espigones en “T”, generan playas de bolsillo. La infraestructura turística es moderna y con variada gama de servicios. Las condiciones del oleaje, favorecen la presencia de surfistas. Desde ellas se dispone de una de las mejores vistas panorámicas de la ciudad.

Figura 7. Frente urbano-costero entre Parque Camet y La Perla.

Fuente: modificado de Google Earth

En este sector, se observa el inicio de la construcción del Museo de Arte Contemporáneo. Más adelante, se halla el edificio del Instituto Saturnino Unzué (figura 8), un asilo de huérfanos, que fue construido en el año 1910. Su Oratorio, dedicado a la Inmaculada Concepción, fue declarado

Monumento Histórico Nacional en el año 1989 y todo el edificio, en 1997. Actualmente se halla en proceso de restauración. Su cúpula fue y es uno de los principales hitos costeros de Mar del Plata.



Figura 8. Instituto Saturnino Unzué. Fuente: Google, 2011.

Segunda parada explicativa. Loma de Santa Cecilia - Punta Iglesia.

Las playas de La Perla, extendidas entre el Instituto Unzué y el paseo J. Dávila, constituyen un complejo de balnearios, unidos por pasarelas en distintos niveles. Su particular construcción, con diseño del arq. Clorindo Testa, intenta asociar el paisaje costero ondulado con los diferentes niveles de sus explanadas. Ofrece una variada gama de servicios turísticos y gastronómicos. Por su localización urbana, conforma uno de los sectores de playas preferidos por los marplatenses, dados sus servicios, amplitud, tipo de arena y oleaje.

El paseo Jesús Dávila (fig. 10), al pie del bloque de Punta Iglesia, vincula el complejo La Perla con ésta. En él, se hallan los monumentos a la poetisa Alfonsina Storni y al científico Florentino Ameghino. Hacia el sur, se explaya en la Plaza de las Américas, espacio urbano renovado en ocasión de la Cumbre de las Américas, evento que reunió a los mandatarios de todos los países de América y de España en la ciudad, en noviembre de 2005. Los molinos de la figura 9 testimonian la presencia de esos países, en un espacio costero con gran convergencia de usos y actividades de esparcimiento y ocio.



Figura 9. Plaza de las Américas
Fuente: <http://www.mardelplataconstruye.com>

Este es el sector fundacional de Mar del Plata. Próxima a Punta Iglesia, se halla la capilla de Santa Cecilia (hoy Monumento Histórico Nacional) construida por Patricio Peralta Ramos, fundador de la ciudad. A partir de su frente, se realizó el diseño del amanzanamiento de la ciudad. Sobre la costa, existía un saladero, perteneciente a Coelho de Meyrelles y un muelle, desde donde se exportaba carne salada a Brasil. También se levantaban otras construcciones de Pedro Luro en las actuales manzanas desde J. B. Alberdi, Luro, Santiago del Estero y la costa. Por la actual diagonal J.B. Alberdi, corría el arroyo Las Chacras, hoy entubado (como otros fluvios urbanos (Eraso *et al.*, 2000).

A medida que se avanza hacia el sur, quedan expuestas las características topográficas y litorales de este tramo. El singular emplazamiento geográfico de Mar del Plata, distinto al resto de las ciudades pampeanas, se debe su localización en las estribaciones orientales del Sistema de Tandilia. Este relieve se encuentra fallado a través de bloques que originan una costa con entrantes (playas del centro de la ciudad, Balnearios Punta Mogotes, Ensenada de Mogotes) y cabos (Punta Iglesia, Punta Piedras o Gruta, Cabo Corrientes, Punta Mogotes, Punta Cantera) (Isla *et al.*, 1994), (figuras 10 y 11). Los bloques de ortocuarcitas (Formación Balcarce, Paleozoico) constituyen bancos de erosión resistentes a la abrasión.

Tal como se puede observar en el recorrido, las playas marplatenses poseen una extensión variable, lo cual indica una compleja dinámica, principalmente las playas entre espigones (Bértola, 2006). En gran parte de ellas, la acción antropogénica modifica totalmente y en pocos días su morfología y dinámica al acondicionarlas para el verano, mediante diversas acciones como la limpieza, nivelación u alisamiento de la superficie para la instalación de carpas y sombrillas y

modificación de accesos peatonales y vehiculares. Dichas acciones eliminan las geoformas de la playa que actúan como defensas naturales frente a las tormentas. Los sedimentos que las componen corresponden en su mayoría, a arenas medianas a finas y finas. Las granulometrías se han incrementado desde mediados de la década de 1990 (Bértola, 2006). Asimismo, el tamaño medio de grano se incrementa hacia el Norte

Hacia el interior de la ciudad, el microcentro marplatense concentra la actividad comercial, financiera y de servicios turísticos. Uno de sus ejes lo forma la Peatonal San Martín, actualmente en remodelación. En su extremo occidental, se halla plaza homónima, alrededor de la cual se constituye el centro cívico marplatense.

El extremo oriental de la Peatonal tronca con el Boulevard Marítimo y el continuo verde que conforman las plazas Colón (tradicional sitio frente al complejo Casino y Hotel provincial), del Milenio (resultante de la implosión de edificios existentes en la ex *manzana 115*) y la ya citada Plaza de las Américas



Figura 10.
Tramo costero
Punta Iglesia-
Escollera
Norte. Fuente:
modificado de
Google Earth.

La Rambla Bustillo delimita el sector de las playas del centro de la Bahía Bristol (figura 11) y se convierte en el escenario ideal para caminatas diurnas y nocturnas o bien, para degustar una típica picada de pescado y mariscos. La zona del Paseo Hermitage posee un patio de comidas, un paseo de compras y un escenario al aire libre, sobre el cual se concentran importantes shows artísticos durante la temporada estival.

Al sur del Torreón del Monje, se localiza playa Varese, uno de cuyos extremos lo forma el Cabo Corrientes. El hombre modificó el entorno natural y hoy presenta una marcada habia, encerrada por

espigones artificiales. Esta playa fue refulada en 1998. Presenta la posibilidad de realizar prácticas deportivas acuáticas, concentradas en las proximidades del cabo, donde alternan las motos de agua, kayak y otros. A partir de dicha saliente hacia el puerto, se extiende un amplio espacio rocoso, donde había muy pequeña playa, la Playa Chica, que hoy prácticamente no existe. Este sitio convoca a los buscadores de sol sobre las rocas, en pos de un bronceado más rápido. Un paseo peatonal contornando el litoral marítimo la vincula con Playa Grande.

El área costera desde el Torreón del Monje hasta el Golf Club, como el resto de la costa de la ciudad, está siendo objeto de grandes inversiones tanto en emprendimientos residenciales como de recreación y servicios. Las edificaciones ya existentes sobre la costa han aumentado su valor y también muchas viviendas unifamiliares y lotes con gran potencial para la construcción en altura. Esta situación se vio favorecida porque muchos de los turistas argentinos que tradicionalmente viajaban al exterior en sus vacaciones, encontraron una variante más accesible en esta ciudad luego de la crisis económica que atravesó el país entre los años 2001-2002. Ese cambio de rumbo de muchos argentinos generó, paralelamente, un gran interés en el sector inmobiliario marplatense.



Figura 11. Frente urbano-costero tramo Punta Iglesia-Playa Varese. Fuente: modificado de EMTUR, 2005

Esta situación incrementó los valores de los inmuebles, sobre todo en la zona costera, en un 80% respecto de los precios de la convertibilidad. El valor del m² pasó de U\$S 1.000 en la década del 90 a U\$S 1.800 para el 2004 en el frente costero. Sin embargo, se destacan emprendimientos dirigidos al sector de alto poder adquisitivo que se comercializan entre los U\$S 2000-2200 el m². De acuerdo con la zona también hay diferencias, por ejemplo, entre Playa Varese y el Golf Club, el m² ronda en los U\$S 1500-2000 (en tanto que en la zona de La Perla entre U\$S 1500-1600 y en la Perla Norte U\$S 1100). Cabe destacar que un departamento con las mismas características en una zona que no sea costera tiene un costo máximo de U\$S 1000 el m² (Merlotto y Verón, 2007).

Aunque el proceso de construcción y renovación urbana se ha manifestado en todo el litoral recorrido a partir del año 2001 y más fuertemente desde el año 2004 cuando comenzaron las obras de embellecimiento de la ciudad, en ocasión de ser la sede para la Cumbre de las Américas, respondiendo al auge del mercado inmobiliario, como ocurriera en el resto de Latinoamérica. Esto ha ocasionado que en las áreas costeras se desarrollen procesos urbanizadores acelerados y sin planificación bajo una lógica capitalista que poco se ha interesado por la sustentabilidad. El escenario por excelencia de las inversiones inmobiliarias es el sector costero de la ciudad, en el cual se observa un proceso de revalorización económica que arrasa con lo que se le interponga, privilegiando la apropiación del espacio ya sea público o privado frente al disfrute de la comunidad toda (Merlotto y Verón, 2007).

Por ejemplo, cabe destacar que el frente edificado del Parque General San Martín se emplazan cinco edificios de perímetro libre o en torre, con los retiros de frente que prevé el Código de Ordenamiento Territorial (COT). Con respecto al plano límite, de norte a sur, los edificios poseen

las siguientes alturas: 39,20 m, 47,60 m, dos de 44,80 m y 36,40 m. El COT norma como excepción para la franja frente al mencionado espacio público que los edificios de perímetro libre deben registrar un plano límite de 24 m y los de semiperímetro libre de 18,80 m. Por lo tanto, todas las edificaciones exceden las limitaciones previstas por el COT.

El cono de sombras proyectado por estos edificios es de gran importancia a partir de las 13 horas durante el invierno (figura 12). El COT no regula específicamente sobre el tema en referencia a espacios verdes, sólo lo hace para parcelas ubicadas en zonas adyacentes a la playa.



Figura 12. Orla edilicia en Parque San Martín.
Fuente: fotografía de Villavicencio, 2007

La altura máxima que debe tener una edificación hasta los 300 m desde la zona de protección (desde el cordón de la calzada hacia el mar), debe ser limitada a fin de no afectarla con sombras. Los edificios que bordean al parque generan conos de sombra que lo afectan (observable en la figura 12), que no alcanzan la zona de protección (las playas), aunque sí afectan a los usuarios del parque.

A la modificación de los valores de los inmuebles y lotes debe sumarse el hecho que el sector inmobiliario genera 9.600 puestos de trabajo, la mayoría vinculados a las obras en construcción, de acuerdo con lo manifestado por el presidente del Colegio de Martilleros de Mar del Plata. Según el mencionado colegio, el gran boom inmobiliario se da con mayor fuerza en Playa Grande, donde se desarrollan las obras más lujosas de Mar del Plata “...En los años 80 y 90 no se construyó casi nada en la ciudad y todos los inmobiliarios estábamos sólo ocupados en los temas de los alquileres por temporada y por la venta de alguna unidad usada”. En cambio, “...ahora la actividad se puso al rojo vivo, y no paramos de vender nuevas propiedades, que era un fenómeno que creíamos que no iba a volver a esta ciudad” (Infobae, 2006).

Esta revalorización y auge de nuevos emprendimientos residenciales y de servicios para sectores privilegiados de la población pudo observarse en la recorrida de campo, en la cual se relevaron los edificios en construcción, las propiedades en venta, los lotes disponibles, los servicios en construcción y los servicios en funcionamiento en la costa marplatense, desde el Torreón del Monje hasta el Golf Club. Frente a la escasez de lotes sobre el Boulevard, las inversiones se expanden hacia las calles laterales (Diario La Nación, 2006). Como posibles espacios para la futura construcción de nuevas edificaciones en altura, sólo se pudieron observar unos pocos lotes y varias propiedades en venta que, por lo general, incluyen un chalet típico marplatense.

Playa Grande (figura 12) posee una tradición histórica aristocrática, porque fue el lugar de encuentro o reducto de los últimos representantes de la Belle Epoque. Su complejo turístico fue construido durante la segunda década del siglo pasado. Actualmente remozado, presenta comodidades y servicios diversos para tradicional demanda, con un estacionamiento con capacidad para 1.000 automóviles, locales gastronómicos, comerciales y una piscina de 100 m², que le confieren al lugar un carácter exclusivo (Benseny, 2011). Debido a los procesos de refracción y difracción del oleaje producido por las escolleras del puerto de Mar del Plata, las olas de Playa Grande se convierten en el escenario preferido para la práctica del surf y bodyboarding, convocando a jóvenes deportistas durante todo el año.

En el interior urbano, se localizan varios barrios residenciales marplatenses de nivel socioeconómico medio-alto, como Stella Maris, Los Troncos y Playa Grande (figura 13), con viviendas unifamiliares de alta y media jerarquía e infraestructura turística de alto nivel, tanto para

el turismo nacional como internacional. Las funciones comerciales y de servicios se nuclean en la Av. Alem, Güemes y otras calles transversales, lo que contribuyó a la densificación de la trama urbana, no obstante, algunos de los emprendimientos comerciales han generado conflictos de uso con residentes y turistas, lo que ha motivado la propuesta de su traslado a un sector de la escollera Norte.



Figura 13. **Barrios Stella Maris - Los Troncos**
Fuente: www.ski-scrapercity.com)

Tercera parada explicativa. **Mirador del Golf Club Mar del Plata**

Desde este punto panorámico se tiene una extraordinaria vista del puerto marplatense y del marco residencial y recreativo aledaño, constituyendo una de las postales tradicionales de Mar del Plata. Inicialmente un puerto de aguas profundas, el puerto de Mar del Plata (figura 14) fue y es multipropósito (pesquero, de cargas generales, cerealero, de combustibles, de cabotaje, deportivo y militar). El movimiento de mercaderías comprende las exportaciones, que representan el 28% y el removido, que incluye el servicio de descarga de pescado y de combustible, que representa el 72% restante, en los últimos cinco años. Por el volumen de desembarcos, es el principal puerto pesquero del país, concentrando en el año 2010, el 70% de capturas del país.



Figura 14. **Puerto Mar del Plata**. Fuente: modificado de Google, 2011

Su construcción entre los años 1911 y 1920, introdujo profundas modificaciones a la geomorfología y dinámica costera en pocos años: retención de arenas al sur de la escollera

homónima, generando las playas de Punta Mogotes, formación de un banco arenoso en la entrada del puerto con pérdida de calado; empobrecimiento sedimentario de las playas ubicadas al norte de la estación portuaria, especialmente en Playas Grande y Chica, Varese, Bristol y otras (Isla *et al.*, 1994), con efectos erosivos visibles desde la década del '30, socavamiento de los acantilados al norte de Punta Iglesias por efectos erosivos del oleaje, entre otras.

La avenida Martínez de Hoz conecta los sectores recorridos con el barrio Puerto. Este surgió con la construcción de la infraestructura portuaria y desde sus inicios, albergó una de las mayores colonias italianas del país, que le otorgan una clara identidad a este barrio, complementada con inmigrantes de otras nacionalidades, especialmente españoles. El barrio portuario y los alrededores se hallan localizados sobre un sector topográficamente dislocado, con bloques tectónicos y fosas, que complican la circulación y el escurrimiento pluvial. Se halla descentralizado administrativamente y posee diversidad comercial y de servicios para abastecer a su población. Se halla integrado a la ciudad por varias líneas de transporte (Eraso *et al.*, 2000).

A fines de la década del '90, se constituyó el Consorcio Portuario Regional Puerto de Mar del Plata, que se propuso mejorar la funcionalidad del mismo. Las transformaciones y modernización llevadas a cabo, especialmente con las obras de dragado, la extracción de 35 barcos hundidos e interdictos, la introducción de seguridad portuaria y otros, viabilizaron un aumento de la operatoria y de los volúmenes de mercaderías movilizadas, a partir de las nuevas modalidades de exportación, con el arribo de barcos porta-contenedores. Estos cambios respondieron a una adecuación a las exigencias del comercio mundial y sirvió para la inserción del puerto de Mar del Plata en el país y en el mundo.

Desde el año 2001, la inclusión de Mar del Plata como puerto alternativo para la carga/descarga de contenedores, ha permitido ampliar y consolidar el perfil exportador del puerto local, a pesar de la gravitación de diversos factores tales como la pérdida de calado del canal del acceso (debido al crecimiento del banco de arena de la boca del puerto), la falta de dragado periódico, los conflictos gremiales, las decisiones unilaterales de las empresas de contenedores, entre otras. Su evolución ha sido más acentuada en los primeros años de la última década con tendencia a estabilizarse en los años subsiguientes.

El mantenimiento de las condiciones de profundidad ha sido y es una preocupación, más ahora que ha cobrado impulso el arribo de cruceros internacionales al Puerto de Mar del Plata. Se construye una terminal para ese tipo de embarcaciones sobre la escollera Norte. Las obras de la terminal de cruceros y adecuación de las nuevas instalaciones son financiadas a través de un acuerdo entre la Armada Argentina, el Consorcio Portuario Regional, el Municipio del Gral. Pueyrredon y el Gobierno Provincial, por intermedio de la Secretaria de Turismo Bonaerense. Se pretende también ofrecer una gama de alternativas para el desarrollo de diversas actividades para los turistas de los cruceros, como los campos de golf, los centros comerciales cercanos, la visita a estancias o las sierras, entre otros atractivos.

En el espacio portuario, merece destacarse también la existencia de dos Reservas Naturales (figuras 14 y 15). Una de ellas es la lobería de la escollera Sur, conformada por una colonia continental de lobos marinos de un pelo, de varios centenares de individuos machos exclusivamente y por este motivo, una colonia única en su género.



Figura 15. Áreas protegidas en Puerto Mar del Plata

Fuente: www.faunalibre.com.ar; www.codigomardelplata.com

La otra reserva se localiza al sur de la escollera sur, un humedal de 45 hectáreas conformado por dos lagunas: una pequeña y salobre enclavada en una zona de médanos costeros y otra continental. Constituye el último reducto de ecosistemas acuáticos de lagunas y bañados litorales, donde reposan y se alimentan aves migratorias en sus rutas migratorias continentales, algunas desde Canadá, lo cual concede mayor significación ecológico-ambiental a esta zona. También funciona en el Puerto marplatense una Estación de Recuperación de Aves Marinas. Una vez recuperados, los ejemplares son trasladados por vía aérea para su restitución en las colonias de origen.

Por el sudoeste, la Reserva se halla enmarcada por el Complejo Turístico de Punta Mogotes, de importante movimiento de turistas y residentes durante la temporada estival. Lo conforman 24 balnearios, renovados en su totalidad a comienzos del nuevo siglo, que ofrecen un vasto espacio de sombra en 9.000 carpas. Son playas de mar abierto y arena de menor granulometría, donde la combinación de la naturaleza y los servicios turísticos ofrecen sombra, amplios espacios de estacionamiento, restaurantes, bares, canchas de fútbol, voley, squash, tenis, piscinas y recreación (Benseny, 2011)

Entre el complejo de balnearios y la Av. Martínez de Hoz (figura 16), se extiende un sistema de cuerpos acuáticos, conocidas como lagunas de la bahía de Mogotes. Se originaron a partir de la construcción del Puerto en las primeras décadas del siglo XX y como respuesta a la obstaculización del flujo de la deriva costera, que dio lugar a la conformación de una extensa playa al pie del acantilado existente, con cuerpos de agua entre ambas geofformas litorales. Este sistema de lagunas encadenadas que discurren en paralelo a la línea de playa, se vinculan con la reserva natural portuaria. Constituyen un relicto del antiguo ecosistema de bañados costeros que ocupó más de 500 hectáreas hasta finales de la década del 70 (Richeri, 2010)



Figura 16. Complejo y lagunas de Punta Mogotes. Fuente: modificado de Google, 2011.

El humedal pampeano costero de las lagunas, está conformado por cuerpos de agua dulce, interconectados, alimentados principalmente por el acuífero freático, ligeramente alcalinos, cuya temperatura superficial es afectada por la temperatura ambiente. Poseen escasa profundidad y ausencia de estratificación química y térmica (Bazzini, 2007). Las lagunas pertenecen a una cuenca

de 26,3 km², definida por la divisoria de aguas superficiales y que drena al mar a través de un flujo subterráneo, en la sección comprendida entre la Escollera Sur y Punta Cantera, con afloramientos de la capa freática en las lagunas de Punta Mogotes. Se trata de agua dulce, similar al agua subterránea de la zona y que difiere del agua de mar en los contenidos de cloruros y sulfatos (Cionchi *et al.*, 1982).

Forman un arco de 2,5 km de longitud con una orientación sur- norte, paralelo a la línea de costa. Se sitúan dentro de las 45 hectáreas delimitadas por avenidas, calles y rotondas que hacen de paseo costanero a lo largo del complejo turístico Punta Mogotes, en la zona urbanizada.

El área de las lagunas de Mogotes permaneció con escasas modificaciones hasta finales de la década del '70. La construcción del Complejo de 24 balnearios en 1979, alteró sin contemplaciones el área y sus impactos se prolongan hasta la actualidad. Se construyeron puentes, caminos, parques e infraestructura de servicios para todos los balnearios, distribuidos a lo largo de más de 2 kilómetros, que transfiguraron y desnaturalizaron la fisonomía del lugar, pavimentando el suelo, eliminando la flora original y modificando el régimen hídrico y el microclima del área (Richeri, 2010)

Por sus características y magnitud, este complejo constituye una estructura de excepción como oferta turística y ostenta una muy amplia variedad de instalaciones y servicios, que posiciona a estas playas entre las de mayor preferencia de la ciudad. Al día de hoy, los cuerpos de agua costeros conforman un mosaico de escenarios impactados y han sido sometidos durante años a la influencia de varios agentes externos e internos. Responden a estos impactos según su propia heterogeneidad y de acuerdo con el desigual influjo de diversos actores decidieron modificarlos (Richeri, 2010).

El espacio urbano de Punta Mogotes, Faro Norte, Alfar y otras áreas cercanas se han consolidado como de uso residencial permanente, dejando de lado su tradicional rol de barrios veraniegos a la vera de la ruta 11 sur. (fig. 17). No obstante, cabe destacar que carecen de servicios de agua corriente y cloacas. Hacia el sur de Punta Mogotes, se encuentran diversas construcciones modernas

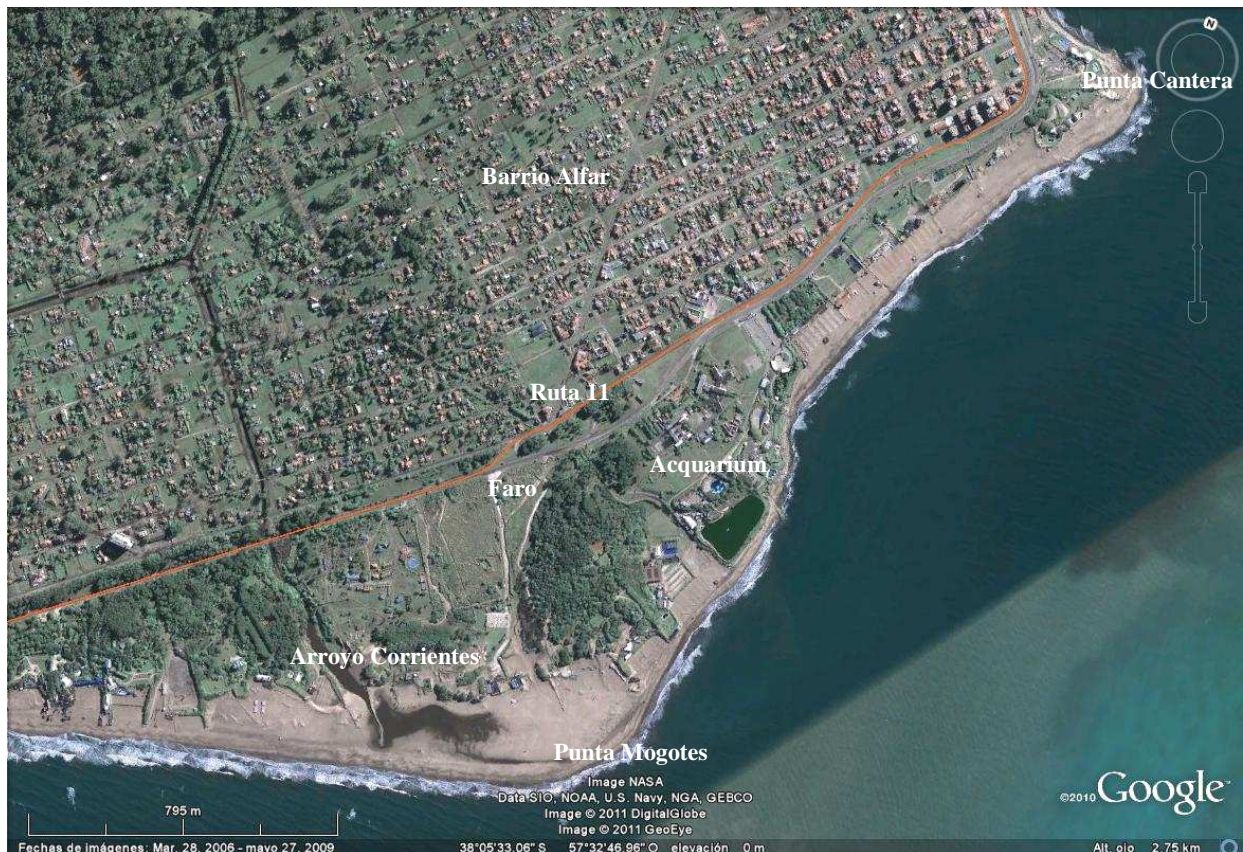


Figura 17. Sector costero Punta Cantera - Punta Mogotes y playas del sur. Fuente: modificado de Google, 2011

y tradicionales, que se alojan sobre un sector de Punta Cantera. Una estrecha franja de arena y prominentes rocas caracterizan este sector de playas, cuyos balnearios poseen elegantes restaurantes, espacios para tomar sol, espacios de sombra en carpas y sombrillas, piscinas de agua dulce y de agua de mar. La vista panorámica de la ciudad desde este sector, tanto de día como de noche, resulta un atractivo deslumbrante.

Desde el Faro Punta Mogotes hacia el sur, la ruta 11 comunica Mar del Plata con Miramar y conforma el Paseo Costanero Sur. El relieve interior es ondulado, debido a la presencia de varios valles fluviales en la planicie, como el del arroyo Corrientes, hoy parcialmente cegado por el avance de la urbanización. A la vera de la ruta se localizan áreas recreacionales y forestados emprendimientos turísticos privados, barrios residenciales (El Alfar, San Patricio, Las Palomas, San Jacinto), Colonias de Chapadmalal, Acuarium Mar del Plata, los balnearios La Reserva, Manantiales Club de Mar, Cruz del Sur y otros, como se consigna en la figura 18.

La existencia de playas de arena de grano fino, proporciona el escenario ideal para caminatas al lado del mar. Junto al cordón medanoso fijado por la vegetación inducida ha llevado a este sector a constituirse en una área turística de notable gravitación, que paulatinamente ha ido densificando la trama y extendiendo la mancha urbana hacia el sur.

Los últimos afloramientos serranos se hunden en Punta Mogotes, extendiéndose hacia el sur una dilatada planicie casi horizontal, surcada por varios arroyos que desaguan en el mar. A semejanza de los cursos de agua del sector norte de la ciudad, estos arroyos recortan el acantilado costero que constituye el borde de la llanura. La Reserva Turística y Forestal Paseo Costanero Sud, ha sido un sitio históricamente objeto de intervención, tanto pública como privada, generando un ambiente de singular valor escénico.

La intromisión pública creó un paisaje artificial orientado al ocio y la recreación. Por ello, la primera acción significativa fue la fijación y forestación de la cadena medanosa costera a partir de 1935, por parte del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Nación, seguida por la construcción la Ruta Provincial N° 11 entre los años 1937-38 (García y Veneziano, 2007).



Figura 18. Circuito Paseo Costanero Sur
 Fuente: Emtur (2005)

Los pioneros en la intervención privada sobre el sector de playas al sur de Mar del Plata, fueron los descendientes del fundador de la ciudad, don Patricio Peralta Ramos, quienes a partir de la década de 1970, transfirieron su explotación y gestión a Playas del Faro S.A.I. Ésta realizó una

exhaustiva extracción de arena de playas y médanos hasta mediados de los '80. Este sector registró una tasa máxima de retroceso costero anual de hasta 5 metros en el período 1970-1982.

La desmedida explotación minera en el lapso 1978-1985, retiró de la dinámica costera un total de 2,5 millones de m³ de arena. Esta situación motivó fuertes reclamos de distintos sectores marplatenses ante el gobierno provincial, lo que llevó en 1985 a la prohibición total de extracción de arenas en el distrito y en otros vecinos como Mar Chiquita y Gral. Alvarado (*ley n° 8/85 y decreto provincial n° 5657/85*) (García; 2001). La empresa se dedicó entonces a la producción de servicios turísticos orientados al denominado “turismo de calidad”, que aún se mantienen. En consecuencia, la oferta turística privada “de alta calidad” en esta franja costera (fig. 19) se extiende en las últimas décadas desde Playas del Faro a la estancia (Santa Isabel) y al country (Marayuí). (García y Veneziano, 2005)



Figura 19. Tramo costero Alfar – Playa Serena. Fuente: modificado de Google Earth, 2011

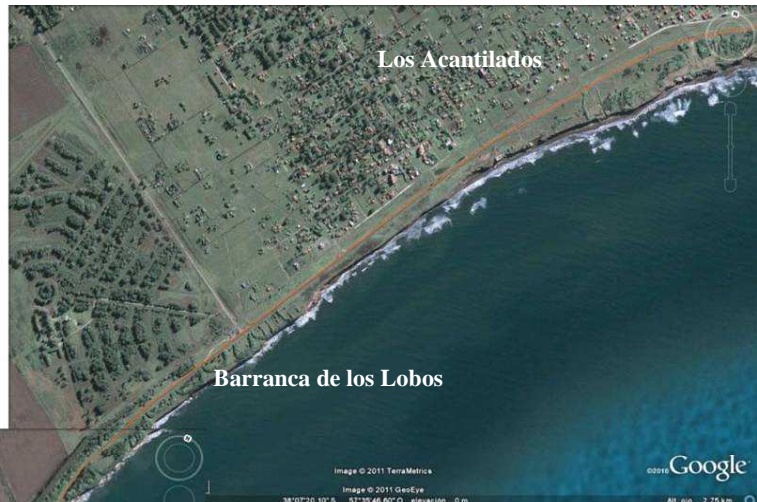
En la actualidad, las escolleras en T predominan a lo largo del litoral marplatense y frente en el sector más afectado de los acantilados del Sur, se están construyendo arrecifes artificiales multipropósito, los cuales minimizan el impacto negativo, propio de las defensas costeras en playas vecinas. En cuanto a los ritmos de erosión, las tasas de retroceso de la línea de costa oscilan entre 0,2 y 1,4 m/año, con los mayores valores en los acantilados del Sur y Norte del Partido de General Pueyrredón (Schnack *et al.*, 1983).

Cuarta parada explicativa. Los Acantilados

Los arroyos Lobería, Chapadmalal y otros, como el mencionado Corrientes desaguan en el mar tras formar lagunas litorales detrás del cordón medanoso. Los acantilados constituyen el rasgo costero sobresaliente del área, siendo el sector más conocido el denominado Barranca de los Lobos (figura 20). Esta área presenta cantiles de 25-30 metros de altura, con sedimentos limo-oligocénicos de la formación *Chapadmalal*, estudiados por F. Ameghino a principios de siglo y por J. Kraglievich entre 1940 y 1950. Se caracteriza por la presencia de doce niveles compilados en concordancia

estructural y con un espesor observable de casi 25 metros. Una discordancia angular y erosiva define su límite superior, en tanto el límite inferior no se observa en superficie. Al pie de la barranca se halla una amplia plataforma de abrasión marina, que atestigua un nivel del mar más elevado en un período anterior. En conjunto, la formación parece ser de origen predominantemente subaéreo (Eraso *et al.*, 2000).

A lo largo de este tramo, la mayoría de las playas son angostas y desaparecen en pleamar. La intensidad del oleaje socava el pie del acantilado donde no existe una plataforma de abrasión. En el perfil rectilíneo de los acantilados, los depósitos eólicos tienen escaso desarrollo. Si los hay, se encuentran estabilizados por vegetación.



En algunos tramos de la ruta 11 hacia Miramar, el espacio entre ésta y el borde del acantilado se estrecha peligrosamente, como puede apreciarse en la figura 20. Esta ruta fue construida en 1937, con el propósito de conectar a Mar del Plata con Miramar, a partir de la expropiación de tierras a las estancias antes citadas. (<http://www.museomagrassi.org.ar>)

*

En la década del '40 circulaba un proyecto en el que se presentaba la futura Ciudad Lineal que uniría por el camino costero, a Mar del Plata con Miramar. Ello resultaba factible ya que se había realizado la subdivisión de Playa Chapadmalal y se manifestaba el progreso sostenido del Pueblo Peralta Ramos (al sur de Av. Juan B. Justo) (<http://www.museomagrassi.org.ar>)



La configuración territorial de los barrios aledaños se relaciona con la naturaleza de los loteos. Inicialmente, fueron viviendas de veraneo o para "fin de semana", es decir, segundas residencias, que con el tiempo, se convirtieron en estables (Ares, 2008).

Figura 20. Barrio Los Acantilados- Complejo Chapadmalal. Fuente: modificado de Google, 2011

DESARROLLO URBANO-COSTERO DE MAR DEL PLATA Y LOCALIDADES VECINAS
GUIA DE CAMPO. Viaje de estudios, domingo 09 de octubre de 2011.

Hacia el interior, la urbanización es de baja densidad, las viviendas se concentran en el sector cercano a la costa y predominan los espacios baldíos. Algunos kilómetros más adentro, especialmente al sur de Barranca de los Lobos, la actividad agropecuaria domina el paisaje no costero, correspondientes a relictos de grandes estancias en el área que pertenecieron a conocidas familias (Martínez de Hoz, Bemberg y otras).

Las residencias distan mucho de presentar homogeneidad y se diferencian entre sí por la calidad y cantidad de sus construcciones, así como por las características generales que ostentan los contextos barriales. Una parte de sus habitantes reside en el área desde hace menos de 5 años (Ares, 2008).



La población del área presenta más del 10% de mayores de 64 años, aunque es importante la presencia de jóvenes de 0 a 14 años y de población en edad fértil. El rejuvenecimiento local está condicionado por la capacidad de atraer y retener población en edades activas (Ares, 2008)

Figura 21. Complejo Turístico Chapadmalal – San Eduardo del Mar. Fuente: modificado de Google Earth, 2011

La política estatal nacional sobre el sector, estuvo signada a partir de 1945, por el denominado “turismo social”, que instó a la construcción de un complejo hotelero, la Unidad Turística de Chapadmalal (figura 21), que incluye una residencia presidencial, localizada sobre el litoral costero a unos 30 km al sur de Mar del Plata. Sus 9 hoteles fueron concluidos en 1952 y aún permanecen en actividad. Si se suma la capacidad de otros 19 bungalows, la disponibilidad de plazas de alojamiento llega a 5.000 personas. Cuenta con playa pública, servicio médico y seguridad policial. Se destaca asimismo la existencia de una extensa área parquizada, un lago con juegos infantiles y opciones de recreación y una pequeña capilla de particular estilo arquitectónico (figura 22).



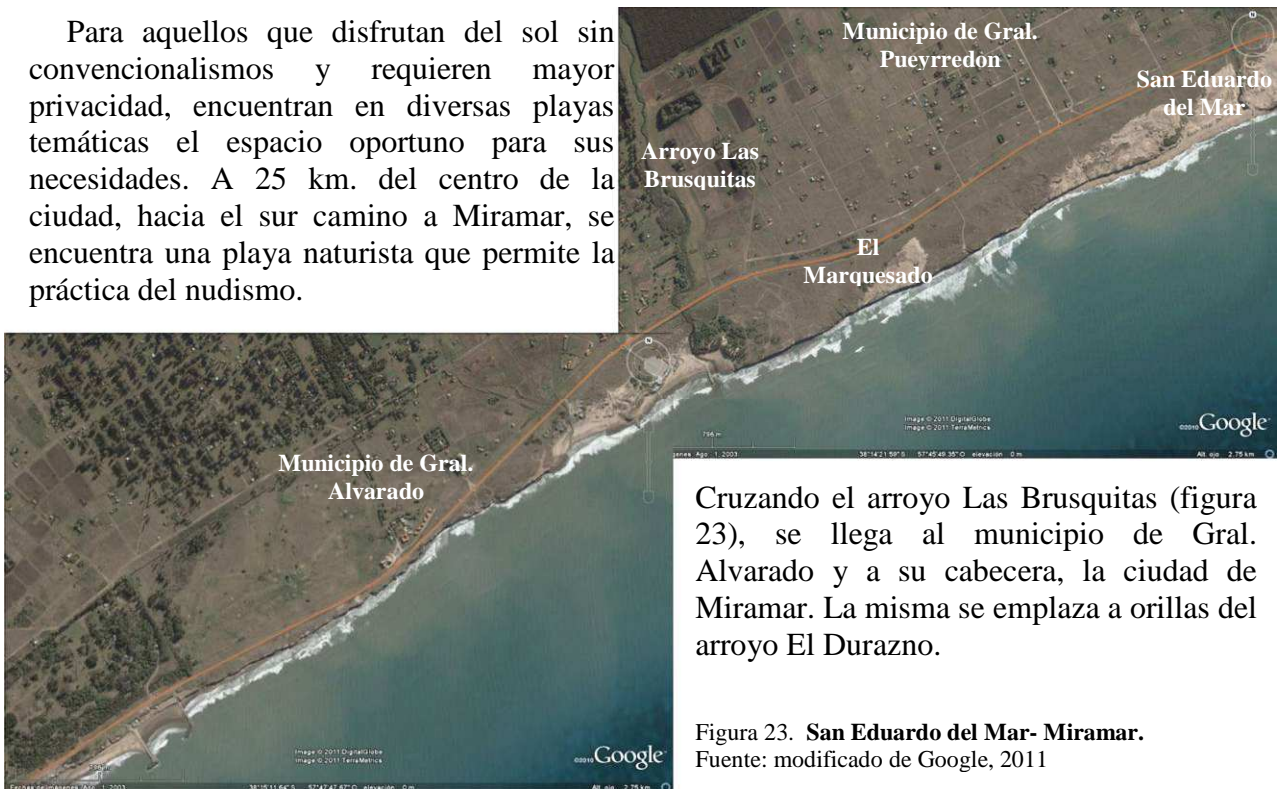
Figura 22: Complejo Turístico de Chapadmalal. Fuente: Imágenes Google, 2011

Avanzando hacia el sur, en las barrancas que se extienden entre Chapadmalal y Miramar continúan aflorando los limos entoscados del Plioceno y Pleistoceno medio, que constituyen las Formaciones Barranca de los Lobos (Barrancalobense) y de Miramar (Ensenadense) de Kraglievich (1952) ya citadas. Por encima, en los fondos de antiguos valles de arroyos se distingue la Formación de Lobería (*sensu* Kraglievich), o piso Lujanense (*sensu* Frenguelli 1928).

La transgresión holocena ocupó estos valles hace unos 6000 años y dejó acumulaciones de fangos de relleno de canal que se pueden reconocer en los arroyos Las Brusquitas, El Durazno (actualmente tapado), Punta Hermengo y La Ballenera. Finalmente, estas secuencias estuáricas fueron cubiertas por médanos litorales que se emplazaron encima y originados por acumulaciones costeras de arena (Isla, 2003).

Sobre los acantilados, más bajos que en los tramos anteriores, suelen observarse médanos vivos, apreciables en la figura 23, especialmente en el área de San Eduardo del Mar y El Marquesado. A 200 m de la Ruta 11, km. 27, se encuentra el casco de la Estancia Marayuí (voz aborigen que significa "llegando al mar"), actualmente es un country club. Situado sobre 70 has., forestadas con una gran variedad de especies arbóreas, tiene un lago y canchas de golf; su interior, perfectamente conservado, aloja un restaurante y es muy apto para eventos.

Para aquellos que disfrutan del sol sin convencionalismos y requieren mayor privacidad, encuentran en diversas playas temáticas el espacio oportuno para sus necesidades. A 25 km. del centro de la ciudad, hacia el sur camino a Miramar, se encuentra una playa naturista que permite la práctica del nudismo.



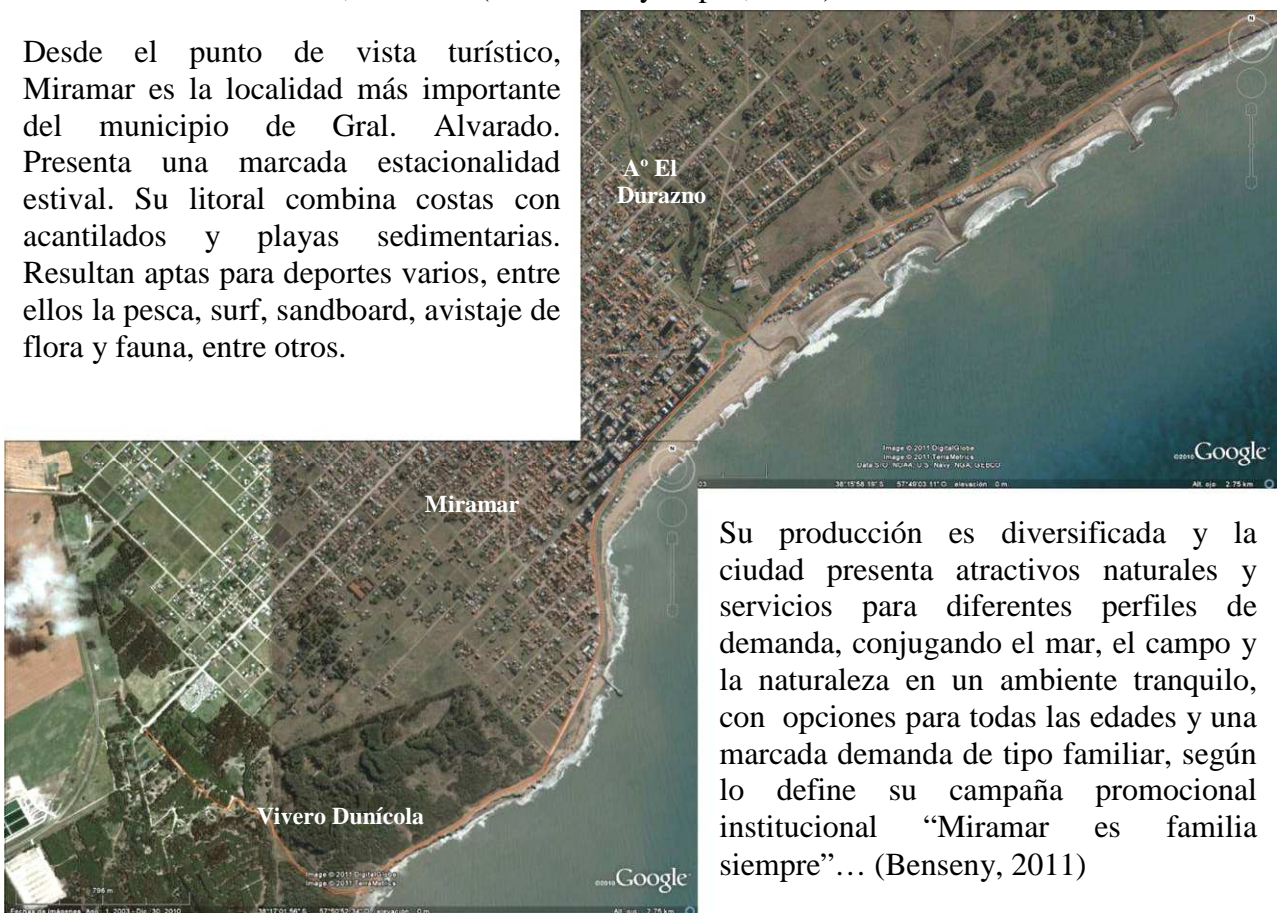
En el litoral del municipio de Gral. Pueyrredon, las pendientes de playa son medias (2 a 5%) en las más extensas como las del área de Punta Mogotes, al sur del puerto de Mar del Plata y son medias a fuertes (5 a 9%) en las playas que se desarrollan al pie de acantilados (Isla, 1991; Isla *et al.*, 1994; Bértola, 2006). El estudio de los volúmenes de arena intercambiados durante el año y en las diversas estaciones del año, demuestra que no hay coincidencia entre períodos erosivos-acumulativos estacionales en todas las playas del área, aunque sean playas situadas a pocos kilómetros de distancia (Isla, 1991; Isla *et al.*, 1994; Bértola, 2006). En general, los períodos otoño/invierno e invierno/primavera son mayormente erosivos, mientras que verano/otoño es época de recuperación (Bértola, 2006). Los balances sedimentarios netos de las playas demuestran en general, erosión o estabilidad.

Quinta parada explicativa. Ciudad de Miramar

La ciudad de Miramar está localizada en el Partido de General Alvarado, es su cabecera y nucleaba una población de unos 25.000 habitantes en el 2001. Sus playas se alimentaban principalmente mediante un sistema de médanos transversales que se desplazaban desde el Oeste por medio del oleaje (Isla, 2003) y de la acción eólica. En el año 1923 se inició la fijación de los médanos del sudoeste del balneario, cuando se creó el Vivero Florentino Ameghino (figura 24).

La arena de los médanos dejó de perjudicar el desarrollo del pueblo pero comenzó a faltar en las playas. Se realizaron espigones rectos en los años 1972 y 1973, los cuales no controlaron suficientemente la erosión y fueron posteriormente reformados. Asimismo, la extracción de arena de playa para la construcción entre 1988 y 1997 al sur de la localidad, afectó las playas aumentando el ritmo de retroceso de la línea de costa y el tamaño medio de grano de los sedimentos que componen las playas. Durante el período 1956-1997 se registraron sectores estables y sectores con tasas de erosión de hasta 1,54 m/año (Marcomini y López, 1999).

Desde el punto de vista turístico, Miramar es la localidad más importante del municipio de Gral. Alvarado. Presenta una marcada estacionalidad estival. Su litoral combina costas con acantilados y playas sedimentarias. Resultan aptas para deportes varios, entre ellos la pesca, surf, sandboard, avistaje de flora y fauna, entre otros.



Su producción es diversificada y la ciudad presenta atractivos naturales y servicios para diferentes perfiles de demanda, conjugando el mar, el campo y la naturaleza en un ambiente tranquilo, con opciones para todas las edades y una marcada demanda de tipo familiar, según lo define su campaña promocional institucional “Miramar es familia siempre”... (Benseny, 2011)

Figura 24. Miramar y Vivero Dunícola. Fuente: modificado de Google, 2011

Igual que en Mar del Plata y en Santa Clara del Mar, los factores humanos que afectan a los procesos costeros en Miramar, son las obras de defensa costera, la limpieza y nivelación de las playas y la extracción de arena. Otro factor de origen antrópico que altera la dinámica de las playas de la región es la presencia de edificaciones e infraestructura balnearia y vías de comunicación en la franja costera, así como la excesiva fijación de los médanos mediante su forestación. El emplazamiento de desagües pluviales que desemboquen en las playas también causa procesos erosivos. Dicha infraestructura deteriora la pared del acantilado favoreciendo la remoción en masa y la erosión y los desagües además, arrastran arena hacia el mar durante las precipitaciones y permiten el ingreso del mar durante las mareas altas (Merlotto y Bértola, 2009).

En cuanto a los factores naturales, las tormentas sudestadas y los temporales de oleaje pueden originar cambios morfológicos marcados y pérdidas de volumen de arena en pocas horas constituyendo la principal causa natural de erosión (Isla, 1991; Isla et al., 1994, Bértola, 2006; Merlotto y Bértola, 2009). Las playas urbanizadas no se recuperan a su condición previa a la tormenta tan rápidamente como las playas sin urbanizar o moderadamente urbanizadas, debido a que poseen menor almacenamiento de sedimentos que pueden contribuir al perfil de playa.

Ha quedado en claro a lo largo del recorrido que las acciones humanas sobre el medio natural ocasionan que las principales fuentes de alimentación de las playas, la deriva litoral o los aportes eólicos, han sido alteradas y que los efectos de las tormentas se han intensificado, ya que la acción del oleaje de temporal puede retirar un mayor volumen de arena y provocar procesos erosivos severos y perjuicios sobre la infraestructura costera, principalmente en ausencia de las defensas naturales de la playa, debido a la presencia de infraestructura o nivelación o limpieza de la playa (figura 25).

La erosión es un proceso natural que siempre ha existido y que ha dado forma a las costas a lo largo de la historia, pero ahora está claro que su dimensión está lejos de ser la natural. En muchos lugares, las tentativas para remediar esta situación mediante la construcción de espigones y rompeolas asociados, han tenido un efecto a corto plazo y escala local y han contribuido a empeorar la situación, provocando una erosión más intensa en las zonas adyacentes, motivo por el cual se está desestimando cada vez más como técnica de protección litoral (Roselló Verger, 1988; Schnack, 2009; Roig Munar *et al.*, 2009).



Figura 25. **Actividades de nivelación de playas en Miramar.**
Fuente: archivo personal.

Estos problemas se derivan de una gestión costera abordada generalmente con una perspectiva localista, ignorando la influencia decisiva de los agentes y fuerzas que intervienen en el transporte de sedimento en el sistema litoral. Tal como se observa en otras latitudes, los efectos combinados de la erosión costera, la construcción de infraestructuras y la implantación obras de defensa reducen la anchura de la franja litoral, por la disminución de disponibilidad de arena. Este fenómeno constituye una manifestación de “*estrés costero*” y compromete a largo plazo la capacidad de las zonas costeras para adaptarse a los efectos del cambio climático, particularmente al ascenso del nivel del mar y al incremento de la magnitud y frecuencia de las tormentas. A pesar de ello, las presiones de desarrollo en la costa no han cesado (European Communities, 2005)

Pero el proceso erosivo costero no es la única problemática ambiental que preocupa a la población. Un ejemplo de ello es la situación en el conflicto por privatización en el Vivero Dunícola Florentino Ameghino de Miramar. Este fue creado en el año 1923 por el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, como un establecimiento forestal que tenía el objeto de estudiar las arenas móviles del mar Argentino. Con una extensión de 502 hectáreas, se constituye como un bosque artificial creado con el fin de fijar los médanos. Actualmente, se encuentra en manos de la Municipalidad de General Alvarado, que lo utiliza no sólo como reserva forestal productora de semillas sino también como parque recreativo (Informe ADV, 2011).

Dentro del vivero, al final del camino costanero, sobre el Médano Grande, se emplaza el Complejo Frontera Sur. Un espacio comercial que ofrece servicio balneario, restaurante, discoteca y distintas travesías. Actualmente, la concesión del Parador, está extendiendo la explotación del lugar con el fin de instalar un Apart Hotel & Spa lo que significa la construcción de 12 cabañas (Informe ADV, 2011) (figura 26)

El proyecto aprobado (Expediente Municipal N° 4038-1763-98) proponía crear allí un Parador ECOLÓGICO, el que fue finalmente el Primer Parador Ecológico de la Costa Atlántica. Contaba



con materiales reciclados y se abastecía de energía eólica. Pero luego el proyecto se extendió a la construcción de las cabañas y el Apart Hotel, para cuya construcción ha sido y es necesaria la entrada y salida de camiones y maquinarias, instalaciones de cañerías y generales, movimiento de arena, etc lo que significa impacto visual, ruido, movimiento, desarraigo de diferentes especies botánicas y animales entre otras manipulaciones que no se conoce con certeza.

Figura 26. **Vista aérea de zona de construcción dentro del vivero.** Fuente: Informe ADV, 2011.

En ese momento nació la asamblea en defensa del vivero, conformada por un grupo de vecinos que espontáneamente se reúnen y deciden comenzar el reclamo para frenar la privatización el vivero con la construcción del emprendimiento (figura 26) y los impactos ambientales que ello conllevaría. Sin una postura política partidaria, se sostiene con el esfuerzo y la dedicación de todos los que pretenden frenar la intrusión de esta empresa sobre la reserva forestal.

Luego de las primeras marchas, comenzaron a juntarse y pedir explicaciones al municipio. Su reclamo llegó a la Banca 15, donde fue expuesta la situación y se resolvió la creación de una "Comisión Investigadora" de la causa, que luego de la primera reunión, fue disuelta sin encontrar respuestas ni soluciones para la situación. A partir de esto, integrantes de la Asamblea hicieron un Informe de Situación y se dedicaron a reunir expedientes que fundamentaran las irregularidades y pudieran parar la construcción.

En enero de 2011 lograron una medida cautelar de freno de obras. El amparo solicitaba que se detuviera cautelarmente la construcción de cabañas en el predio, hasta tanto se tuviera la certificación ambiental del lugar. Asimismo, se solicitaba que se acompañara la certificación no sólo de las cabañas sino de todo el balneario, porque en caso de carecer también del licenciamiento ambiental correspondiente, se solicitaba la detención de la actividad y se ordenara su demolición.



Figura 27. **Vista aérea de Miramar y alrededores.** Fuente: <http://media-cdn.tripadvisor.com>

La ciudad de Miramar es un importante centro de servicios que provee al área rural circundante (figura 27). La actividad comercial, industrial y de servicios se complementa con la de Mar del Plata. Recorriendo la ruta 77 se puede observar la presencia de suelos de tipo molisol, con un importante horizonte A de humus y materia orgánica, sumado al área un clima templado oceánico, con precipitaciones de alrededor de 900 mm anuales, favorece que la vegetación no sufra estrés hídrico, salvo ocasionales sequías.

Entre las producciones agrícolas sobresalen los cereales (trigo, cebada, centeno) y oleaginosas (soja, maíz, girasol), a lo que se suma la producción hortícola (figura 28) entre otras. Las actividades pecuarias se relacionan con la cría de ganado, para su venta en pie a los mercados internos y externos. El pastizal pampeano facilita la producción ganadera, aunque es mejorado con pasturas para engorde. En algunos casos, los productores cuya comercialización se orienta a mercados externos, utilizan la combinación de cría a campo y aplican el sistema de feed lot (el ganado es alimentado en establos con preparados balanceados).

En los campos, principalmente medianos y grandes productores utilizan técnicas de conservación de suelo, a través de la rotación de cultivos, es decir que los campos son divididos en potreros, sembrándose y/o ubicando ganado alternativamente. Además, se aplica la técnica de siembra directa (se siembra sobre el rastrojo de la cosecha anterior) para mantener la estructura, porosidad, y microorganismo del suelo.



Figura 28. **Producción hortícola intensiva.** Fuente: archivo personal

En la actualidad, la mayor parte de los productores no invierten en maquinarias, sino que existe la figura de los Contratistas de Maquinaria. Estos son productores o ex-productores que prestan sus servicios de maquinaria para realizar tareas como roturación y siembra, protección de cultivos, cosecha; etc. Su aparición se debe a la complementariedad surgida entre el creciente cambio tecnológico que en agricultura demanda enormes superficies de cultivo y deja afuera a los pequeños propietarios y la prioridad de los grandes propietarios en invertir en más tierras que en capital tecnológico.

La consolidación del contratismo de maquinarias cristalizó definitivamente las formas en que se divide el capital agrario en el país (Barsky y Dávila, 2008). Por un lado se encuentran los poseedores de tierras y establecimientos (excepcionalmente maquinaria) y por otro lado, los dueños de maquinarias cada vez más grandes y costosas. Queda comprendida así la significativa incorporación de tecnología en estos actores y el fuerte peso que disponen, ya que se estima un contratista de maquinaria por cada diez productores.

La Ruta Provincial 77, que enlaza la ciudad de Miramar con la ruta Provincial 88, se corta al llegar al paraje La Ballenera (popularmente denominado paraje “El Pito”, cruce de C. N. Otamendi, pequeña localidad agropecuaria del municipio de Gral. Alvarado). De regreso hacia Mar del Plata por esta ruta, se cruza nuevamente al arroyo Las Brusquitas, límite natural entre el Partido de General Alvarado y el Partido de General Pueyrredon (figura 29). En ese punto de intersección se localiza un destacamento Policial Provincial, que cumple la función de contralor vehicular.

El Paraje La Ballenera es una estancia que reviste una importancia histórica, porque fue propiedad de Don Pedro Luro, Juan Dupuy y más tarde, de Don Fortunato de la Plaza (fundador de Miramar). Distante a 18 km de Miramar, ya desde sus comienzos (1859) fue posta final de las galeras que partían de Buenos Aires hasta Lobería, a partir de 1880 era un nudo de comunicaciones muy importante que se mantiene hasta la actualidad para la ciudad de Miramar (Acha, 1998).

Ya en el municipio de Gral Pueyrredón, se encuentran importantes parajes: El Boquerón, La Polola, Estación Chapadmalal y la ciudad de Batán. Una serie de lomadas, derivadas de las últimas estribaciones de Tandilia, ya muy desgastado y cubierto de sedimentos, ha dado lugar a un paisaje

DESARROLLO URBANO-COSTERO DE MAR DEL PLATA Y LOCALIDADES VECINAS

GUIA DE CAMPO. Viaje de estudios, domingo 09 de octubre de 2011.

de suaves ondulaciones en el que se entremezcla una gran diversidad de actividades económicas. Desde una de las lomas, se puede visualizar en el horizonte la imponente ciudad de Mar del Plata.

Una de las actividades más importantes en el área es la concentración de un grupo de agentes dedicados a la producción primaria de productos frutihortícolas, que, gracias a su esfuerzo y dedicación, sumado a las bondades agroecológicas de la zona, obtienen productos frescos de alta calidad. A estos aspectos se debe sumar también, a partir de 1970 aproximadamente, una incesante evolución y perfeccionamiento en la aplicación tecnológica, como por ejemplo, los cultivos bajo cubierta, el riego por aspersión y/o por goteo, que han generado a través del tiempo y más concretamente hasta el año 2000, una sobreoferta de producción en fresco, incapaz de ser absorbida por los consumidores locales.

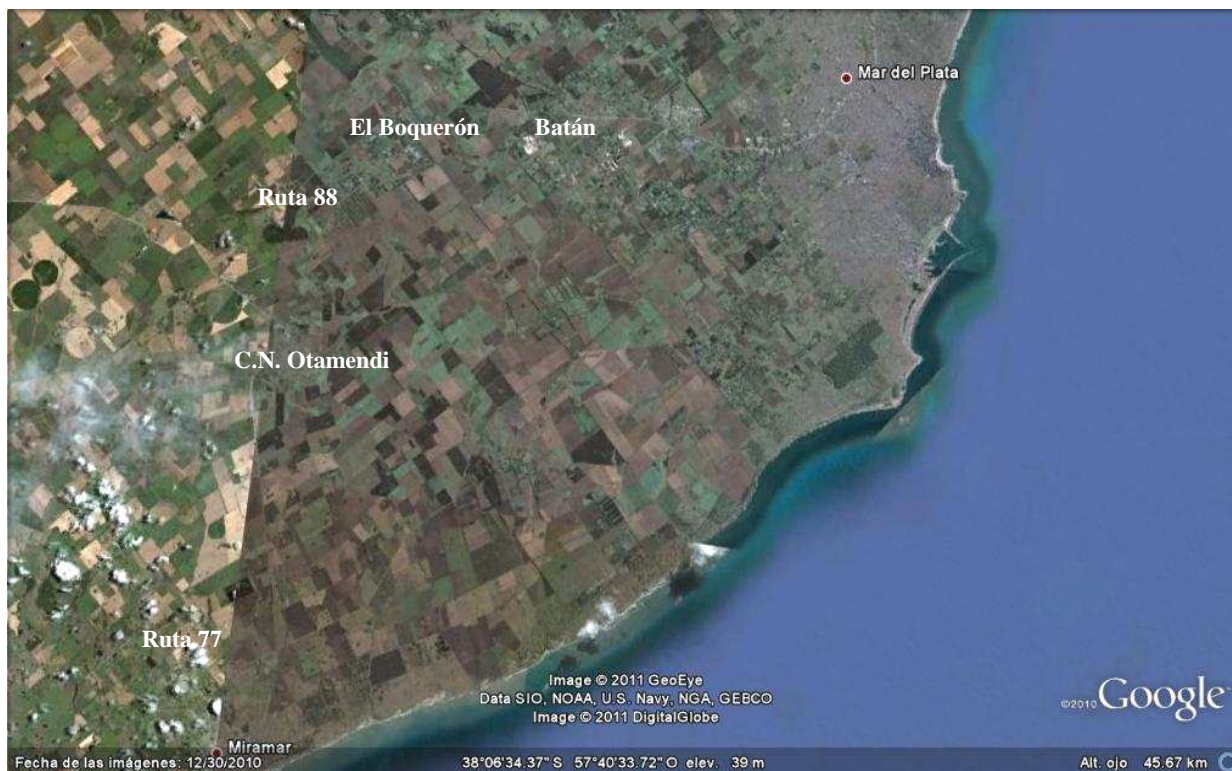


Figura 29. Entorno periurbano y rural entre Miramar y Mar del Plata- Fuente: modificado de Google, 2011

Los cambios técnicos, estuvieron acompañados por el surgimiento de nuevas figuras en las quintas. Así surge, a partir de la década del '70, el “mediero”, quien trabaja acordando un porcentaje con el propietario de la tierra y va perfeccionando su desempeño laboral. Pero también, paulatinamente se comienza a incorporar la asistencia y asesoramiento de Ingenieros agrónomos, lo que generará una cierta seguridad en el productor para realizar las inversiones necesarias en la quinta, con el propósito de obtener una materia prima de excelente calidad, dando respuesta a consumidores exigentes.

La sobreoferta enunciada anteriormente, llevó a los productores primarios a buscar alternativas de venta de los productos mencionados, dando lugar al surgimiento de microemprendimientos que procesan mínimamente, frutas y hortalizas. También aparecieron empresas que procesan y congelan productos hortícolas, quienes percibieron la ventaja de establecerse en la zona, después de un minucioso estudio de prefactibilidad. Además, estas nuevas modalidades productivas en el área se vieron atraídas, por la ventaja de la cercanía a la ciudad de Mar del Plata, que propicia la venta de estos productos a la población local estable, que se incrementa notablemente en temporada estival por el incremento de población turística. No obstante, los productos mínimamente procesados poseen un alcance regional y/o nacional, mientras que los congelados se exportan hasta mercados europeos.

No obstante, las funciones del espacio rural por grupo de actividades se pueden subdividir en tres grandes bloques, en relación con su dinámica, su productividad, su origen económico y su impacto territorial. De este modo, se distinguen:

1) Actividades generadoras: generadoras de empleo y riqueza en una sociedad rural. Están integradas por: a) *Actividades agrarias*: en el área de estudio se desarrolla la actividad fruti-hortícola intensiva; b) *Industria a domicilio*: representada en Micro-emprendimientos productivos; c) *Industrias de transformación agroalimentaria*: se encuentran instaladas en el área agroindustrias; d) *Actividades artesanales*; e) *Actividades comerciales y de intercambio* en la sociedad rural originaria.

2) Actividades compensadoras: surgen de la necesidad de extensión de la ciudad en el campo, así como de las necesidades de sus habitantes, que se buscan satisfacer en el ámbito rural. Están representadas por las actividades de ocio y la descentralización industrial, residencial y de los servicios. Estas actividades se dividen según su accesibilidad: a) Próximas al centro urbano: *descentralización industrial*: polígonos y parques industriales; *descentralización del terciario*: grandes superficies, como los establecimientos de grandes dimensiones, arrendados para principalmente la venta de productos comestibles mayoristas; *protección del medio natural*: parques metropolitanos, espacios verdes urbanos, áreas protegidas; b) Lejos del centro urbano: industrias aisladas; segundas residencias; grandes parques y ámbito de pluriactividad; actividades de ocio;

3) Actividades generadas: son producto de la confluencia de las actividades generadoras y de las compensadoras de uso del territorio. Son un resultado y un esfuerzo al mismo tiempo, de la dinámica económica y territorial de un ámbito rural. Están integradas por: *Construcción*: extracción minera, producción de ladrillos; *Mejora del rendimiento agrícola*: intensificación productiva, cultivos bajo cubierta, aplicación de agroquímicos; *intercambio y el comercio en la sociedad rural renovada*: representada por restaurantes, cafeterías, comercios de indumentaria, entre otras; *Servicios y equipamientos* niveladores del nivel de vida; *Mejora de la interacción territorial*: transportes y comunicaciones, tanto públicos como privados.

A lo largo de más de 10 km, el corredor que une Mar del Plata-Batán (ruta Provincial n° 88 y una bicisenda), pone de manifiesto distintas funciones. Batán es una ciudad de residentes permanentes y la segunda ciudad del municipio en población, con casi 10.000 hab en el 2001; en ella y en Estación Chapadmalal se realizan actividades mineras a cielo abierto para extracción de ortocuarcitas y producción agrícola; también se localizan actividades comerciales mayoristas, distribuidoras de productos alimenticios, de logística, de servicios, agroturismo, de recreación y turísticas.

Un párrafo aparte merece el Parque Industrial Manuel Savio de Mar del Plata (P.I.M.), a 9 km de la ciudad, sobre la ruta 88. Dispone de 310 hectáreas, con parcelas de distintas dimensiones, con buena infraestructura y equipamiento en permanente desarrollo y facilidades para la radicación industrial, que incluye la cesión gratuita de lotes a tal fin. Actualmente se encuentran radicadas industrias del rubro alimentación, construcción, metalurgia, materiales plásticos, textil, maderera y pesquera. A través de la ordenanza n° 9033, el municipio de Gral. Pueyrredon adhirió a la ley provincial de promoción industrial n° 10847. Su localización le permite accesibilidad directa por la ruta 88, pero indirecta a través de las otras rutas que llegan a la ciudad y convergen en la avenida Champagnat (rutas 226 y 2), con el aeropuerto y con el puerto marplatense. Las características que presenta el área recorrida permiten identificarla con el concepto del continuo rural-urbano y participa de sus problemáticas sociales y ambientales.

Finalmente, la av. Champagnat actúa como una vía de enlace de las principales rutas de acceso a la ciudad. Por su parte, la Av. Luro es uno de los principales y más dinámicos ejes de expansión de Mar del Plata. En el camino hacia el centro de la ciudad, se aprecia el nuevo emplazamiento de la Estación Ferroautomotora marplatense, segundo núcleo histórico de la ciudad, que desde hace años clama por su renovación. La intersección de las avenidas Independencia y Luro es uno de los principales nodos de circulación de la ciudad, ya que todas las líneas de transporte de pasajeros urbanos confluyen en ellos. El eje de la Av. Independencia, constituye la verdadera columna

vertebral de la ciudad ya que permite la vinculación transversal de numerosos barrios de la ciudad, se caracteriza por su intenso movimiento comercial y de circulación y a su vera, la función residencial es predominante.-

Referencias bibliográficas

- Acha, S. 1998. en /www.grupopaleo.com.ar/museodemiramar/historia/historia
- Ares, S. E. *Las localidades menores del sur de Mar del Plata desde una perspectiva demogeográfica (1991-2001)* Papeles de Población, Vol. 14, Núm. 58, octubre-diciembre, 2008, pp. 155-182. Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México
- Barragán Muñoz, J. M. 2006. *Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la planificación y gestión integradas*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz. 2ª reimpresión. 303 p.
- Barros, C.1999. *Del despoblamiento rural al poblamiento neo-rural. Algunas implicancias para las acciones de Desarrollo local*. En I Jornadas Interdisc. Estudios Agrarios y Agroindustriales. Fac. Cs. Económicas UBA.
- Barsky, O. y Dávila, 2008. *¿De qué hablamos cuando hablamos del campo? Los sujetos sociales*. En: La rebelión del Campo. Historia del conflicto agrario argentino. Editorial Sudamericana
- Bazzini, S.M., 2008. *Caracterización Ecológica de los Humedales Costeros de la Reserva Natural Puerto Mar del Plata y del Sistema Lagunar de Punta Mogotes*. Tesis de grado para la Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Bejarano Palma, R.; M. Tejada Tejada.; J. Jurado Estévez. 1997. *Incidencia del actual proceso de intervención territorial en medios costeros de alto valor naturalístico, en Dinámica litoral-interior*, Actas XVº Congreso Geógrafos Españoles, Depto. de Xeografía, Univ.Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.
- Benseny, G. 2011. Circuito turístico Santa Clara del Mar- Miramar. Universidad Nac. de Mar del Plata (inédito).
- Bértola, G. R., 2001. *21 years of morphological modifications in an urbanized beach (Playa Grande, Mar del Plata, Argentina)*. Thalassas 17(2): 21-36.
- Bértola, G.R., 2006. *Morfodinámica de playas del sudeste de la provincia de Buenos Aires (1983 a 2004)*. Latin American Journal of Sedimentology and Basin Analysis 13(1): 31-57.
- Bidegain, J. C.; Margarita L.Osterrieth, A. J.Van Velzen y Y. Rico. 2005. *Geología y registros magnéticos entre arroyo La Tapera y Santa Clara del Mar, Mar del Plata*. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 60 (3): 599-604
- César, C. E. 2007. *Mar Chiquita. Un municipio de integración*. Tesina de Licenciatura en Geografía, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata
- Cionchi, J.L., E. Bocanegra y J.L. Fasano, 1982. *Caracterización hidrogeológica preliminar de la laguna de Punta Mogotes, Partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires*. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires – Proyectos Especiales de Mar del Plata. S.E.
- Dadon, J. 2009. Manejo costero en la República Argentina. En: CYTED Ibermar. Red Iberoamericana. UBA.
- De Marco, et al. 2005. *Estado, Conflictos y Pronóstico del Complejo de Lagunas Costeras de Punta Mogotes*, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. Biología Acuática. ILPLA. Argentina.
- European Communities, 2005. *Vivir con la erosión costera en Europa. Sedimentos y espacio para la sostenibilidad*. Estudio Eurosión. Comisión Europea. Oficina Publicaciones Oficiales Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- Exte. Municipal N° 4038-1763-98. Municipalidad de Gral Alvarado.
- Exte. Municipal N° 91802/10, Juzgado Federal 2 , Mar del Plata, 2011.
- García, M. C. 2001.*De la minería de playas al refulado de arenas en las costas marplatenses*, en Anales de la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, nº 21-22, Buenos Aires, diciembre de 2001.
- García, M. C. 2010. *La formación de profesionales costeros*. Capítulo V. En F. Alí ... [et.al.]; coordinado por E. Verón y P. Richeri; dirigido por M. M. Eraso. - Gestores costeros: una propuesta desde el voluntariado universitario a la educación ambiental en áreas litorales. 1a ed. - Mar del Plata: Univ. Nac. de Mar del Plata.
- García, M.C. y M. F. Veneziano, 1998. *Transformaciones naturales y antrópicas de la costa marplatense (segunda parte)*. En Contribuciones Científicas LIXº Congreso Nacional de Geografía Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, Buenos Aires. 205-217
- García, M.C. y Veneziano, M. F. 2005. *Estrategias de ordenación para un sector costero vulnerable: El Marquesado - San Eduardo del Mar (municipio de Gral. Pueyrredon, provincia de Buenos Aires, Argentina)*. En Párrafos Geográficos, Año 4 nº 4, Instituto de Investigaciones Geográficas de la Patagonia (IGEOPAT), Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, (edición 2006), pp 53-77
- Informe Institucional Asamblea en defensa del vivero, 2011
- Isla, F.I., 1991. *Balance Sedimentario y estacionalidad en ocho playas de Mar del Plata*. Thalassas 9:11-21.
- Isla, F.I., 2003. *Disponibilidad de arena para el refulado de las playas de Miramar y Chapadmalal, Argentina*. Revista de la Asociación Geológica Argentina 58(3): 311-320.
- Isla, F.I., G. Witkin, G.Bértola y M. Farenga, 1994. *Variaciones morfológicas decenales (1983-1993) de las playas de Mar del Plata*. Revista de la Asociación Geológica Argentina 49(3-4): 359-364.

- Kraglievich, L., 1952. *El perfil geológico de Chapadmalal y Miramar, Provincia de Buenos Aires*. Resumen preliminar. Revista del Museo de Mar del Plata, 1 (1): 8-37, La Plata
- Lagrange, A., 1993. *Mar, playas y puerto. Una visión diferente*. Fundación Bolsa de Comercio, Mar del Plata,
- Lanfredi, N. W. 1989. *La erosión costera*. Boletín Techint n° 258, Buenos Aires. 36p.
- Marcomini, S.C. y R. A. López, 1999. *Alteración de la dinámica costera por efecto de la explotación de arena de playa, partidos de General Alvarado y Lobería, provincia de Buenos Aires*. Revista de la Asociación Argentina de Sedimentología 6 (1-2): 1-18.
- Maresca, N. y N. Padilla, 2011. *Problemáticas del litoral del Partido de Mar Chiquita: Pérdida de espacio público en la costa de Santa Clara de Mar y erosión costera en el Balneario Parque Mar Chiquita*. En III Jornadas Patagónicas de Geografía: Organización Espacial y Social: Desafíos de la Geografía Actual. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de la Patagonia San Bosco, Comodoro Rivadavia.
- Merlotto, A. y G. R. Bértola, 2009. *Coastline evolution at Balneario Parque Mar Chiquita, Argentina*. Ciencias Marinas 35(3): 271-286.
- Merlotto A, y Verón E. 2007. *Nuevos emprendimientos residenciales frente al litoral marítimo bonaerense. Un aporte para la gestión y ordenamiento territorial*. Primeras Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Sociales. Agremiación Docente Universitaria Marplatense Mar del Plata. Pp 1 - 20.
- Provincia de Buenos Aires. *Decreto Ley N° 8912/77*. Texto Ordenado por Decreto 3389/87 y modificaciones del Decreto-Ley N° 10128 y las Leyes N° 10653, 10.764, 13127 y 13342
- Provincia de Buenos Aires. *Decreto N° 3.202*. En: <http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/06-3202.htm>
- Richeri, P. E., 2010. *Las lagunas costeras de la Bahía de Mogotes. Evolución ambiental, usos y gestión sostenible*. Tesina de Licenciatura en Geografía. Fac. Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Roig Munar, F. X., A. Rodríguez-Perea, G. X. Pons y J. A. Martín Prieto. 2009. *Análisis de técnicas de gestión litoral en islas Baleares (España) mediante su valoración geoambiental y económica*. En Manejo, Gestión y Certificación de Playas
- Roselló Verger, V.M. 1988. *La defensa del litoral*. En Boletín de la Asociación de Geógrafos españoles n° 7. Murcia
- Schnack, E.J., J. R. Alvarez y J. L. Cionchi, 1983. *El carácter erosivo de la línea de costa entre Mar Chiquita y Miramar, Provincia de Buenos Aires*. Simposio Oscilaciones del nivel del mar durante el último hemicycleo deglacial en la Argentina, Mar del Plata. Actas: 118-130.
- Orensanz, A., 1986. *Orígenes de Santa Clara del Mar y otras localidades*. Talleres Gráficos Talgraf, Bs. Aires, 506 pp.
- Timmerman, P. 1997. *Ciudades costeras: una nueva agenda*, simposio de ciudades costeras del cono sur, june 26-28, Toronto, Canadá. http://www.idrc.ca/es/ev-55356-201-1-DO_TOPIC.html.
- Veneziano, M. F. *Escenarios de gestión e inserción territorial del Puerto de Mar del Plata*, Tesina de Licenciatura en Geografía, Facultad de Humanidades, UNMDP
- Verón, E. y Merlotto, A. 2009. *Urbanizaciones cerradas en la ciudad. Intereses y conflictos en Mar del Plata, Argentina*. Revista Geográfica N° 146. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Julio - Diciembre de 2009. Pp 19-35. ISSN 0556-6630. Con referato.

Páginas Web consultadas:

<http://www.google/maps>; <http://www.gob.gba.gov.ar>; INDEC: <http://www.indec.com>, <http://mardelplata-virtual.blogspot.com/2010/01/parque-camet-lugar-para-recreo-de.html>; <http://www.mardelplata.com/santa-clara-del-mar/fotos.html>, <http://www.mardelplata.gov.ar>, <http://www.miramar.gov.ar>, <http://www.santaclara.gov.ar>, www.miramardepie.com.ar, <http://www.museumagrassi.org.ar/galeria.htm>

Elaboraron esta guía de campo: Graciela Benseny, Damián Campos Echevarría, Mónica García, Alejandra Merlotto, Noelia Padilla, Paola Richeri, Magdalena Sanchez, Marcelo Veneziano y Eleonora Verón (Depto. Geografía, Facultad de Humanidades y Dpto. Turismo, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata).

Colaboraron con el viaje de estudio: Graciela Benseny, Damián Campos Echevarría, Mónica García, Noelia Padilla, Paola Richeri, Marcelo Veneziano, Eleonora Verón.

Colaboración en Miramar. Asamblea en defensa del Vivero.

A todos, mil gracias por su participación y aportes!!