

ZONIFICACIÓN COSTERA DE LA LOCALIDAD DE PUNTA LARA, ENSENADA, BUENOS AIRES

Damián Vera^{*1}, Joaquín Gil¹ y Daniel Munz^{1,2}

(1) Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE-CONICET), Universidad Nacional de La Plata.
(2) Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

*Autor de correspondencia: damián_vera90@hotmail.com

PALABRAS CLAVE: manejo costero, dinámica litoral, zonificación costera.

La modificación de las zonas costeras por acción humana tiene un impacto significativo sobre los ambientes litorales, de manera que pueden inducir cambios en la morfología del perfil de playa, afectar la hidrodinámica natural o alterar el balance sedimentario, provocando efectos en algunos casos irreversibles (Bunicontro, 2018). La localidad de Punta Lara está ubicada en el municipio de Ensenada, sobre la costa sur del estuario del Río de la Plata, emplazada en la unidad geomorfológica Llanura Costera (Cavallotto, 2002), dentro de las unidades menores llanura de marea relicto y llanura estuárica con cordones litorales (Fucks et al., 2017). Naturalmente es una costa de acumulación estuárica, con un régimen micromareal semidiurno, dominada por dos direcciones principales de corrientes litorales y dependiente de las condiciones climáticas (Marcomini y López, 2021), las cuales tienen gran influencia en la hidrodinámica del estuario. Su línea de costa es originalmente heterogénea, varía en tiempo y espacio por procesos de erosión/acumulación, y se encuentra sometida a las mareas astronómicas y meteorológicas (sudestadas) que, al combinarse, la hacen vulnerable a inundaciones. En este sentido, el municipio ha avanzado con obras de relleno artificial y acorazamiento, con diversas clases funcionales, como paredones verticales y frente de bloques sin ningún tipo de selección ni diseño ingenieril (López y Marcomini, 2013), como medida de manejo costero desde fines de la década del '30 para contener las crecidas del estuario.

El objetivo del presente trabajo es caracterizar la morfología costera a través del relevamiento de perfiles perpendiculares a la costa y realizar una zonificación costera que involucre los diferentes modelos identificados en la zona de estudio.

En función del objetivo planteado se realizó la zonificación costera con el software Qgis 3.16.10, utilizando imágenes satelitales de Google Earth, Landsat y Sentinel, y se complementó con el levantamiento de 6 perfiles realizados con nivel óptico automático South NLC32 y GPS Garmin Etrex 10, en sectores con diferentes tipos de línea de costa.

La Fig. 1 muestra la zonificación costera a lo largo de 9 km junto a las unidades geomorfológicas mencionadas y 3 de los perfiles levantados en campo. Se reconoce una gran heterogeneidad y segmentación a lo largo de la línea de costa, producto de las diferentes obras de acorazamiento, permitiendo definir tres modelos hidrodinámicos costeros:

- Modelo 1: Costa sobre llanura de acumulación estuárica, con un microacantilado de 0,5 a 1 m de altura y playa distal de algunos metros colonizada por juncales y matorral ribereño.

- Modelo 2: Costa sobre albardón de relleno acorazado con paredón vertical de 4 m de altura respecto a la playa y sin playa distal.

- Modelo 3: Costa sobre albardón de relleno acorazado con frente de bloques, con juncales y matorral ribereño al pie, y sin playa distal.

La caracterización de los modelos costeros descriptos en la localidad de Punta Lara, evidencian un cambio en los parámetros morfométricos e hidrodinámicos de la costa original como consecuencia de las obras de manejo costero. El modelo 1 (1,69 km) se encuentra muy acotado y en algunos casos en proceso de sustitución por los modelos 2 o 3. El modelo 2 es el de mayor extensión (5,77 km) e impacta significativamente la hidrodinámica litoral al incrementar el poder reflectivo del oleaje, sobre todo durante las crecidas, estimulando la erosión de la playa. El modelo 3 (2,44 km) también presenta amplia distribución, y aunque es menor la reflexión provocada por el enrocado, es considerable el aporte de materiales artificiales producto de la degradación de sus componentes.

Se proyecta seguir monitoreando los perfiles costeros y los nuevos cambios morfológicos en el sector estudiado, teniendo en cuenta que está en ejecución el Parque costero Punta Lara. Esta obra, destinada a mitigar los efectos de las sudestadas, brindar protección a los lugares de esparcimiento construidos por el municipio sobre el relleno artificial y generar acceso seguro a la playa, consiste en reemplazar 1.670 m de costa enrocada por un tablestacado vertical de 3 m de altura. Esta medida de manejo costero tendrá un impacto considerable en la dinámica litoral cuando esté finalizada, induciendo procesos erosivos que repercuten considerablemente en los subambientes de playa.

TRABAJOS CITADOS EN EL TEXTO:

Bunicontro, M.P., 2018. Geomorfología, evolución y dinámica costera: implicancias en el manejo costero y ambiental del Golfo Nuevo, provincia de Chubut. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, p. 244. (inédito).

Cavallotto, J.L., 2002. Evolución holocena de la llanura costera del margen sur del Río de la Plata. Revista de la Asociación Geológica Argentina 57(4): 376-388.

Fucks, E.E., D'Amico, G., Pisano, M.F., Nuccetelli, G., 2017. Evolución Geomorfológica de la Región del Gran La Plata y su relación con eventos catastróficos. Revista de la Asociación Geológica Argentina 74(2): 141-154.

López, R.A., Marcomini, S.C., 2013. Consecuencias de la configuración antrópica de la costa de la ciudad de Buenos Aires. Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente (30): 101-111.

Marcomini, S.C., López, R.A., 2021. Dinámica morfosedimentaria de las playas antropicas de la Ciudad de Buenos Aires. ¿posibles registros costeros del Antropoceno?. Revista de la Asociación Geológica Argentina 78(1): 61-74.

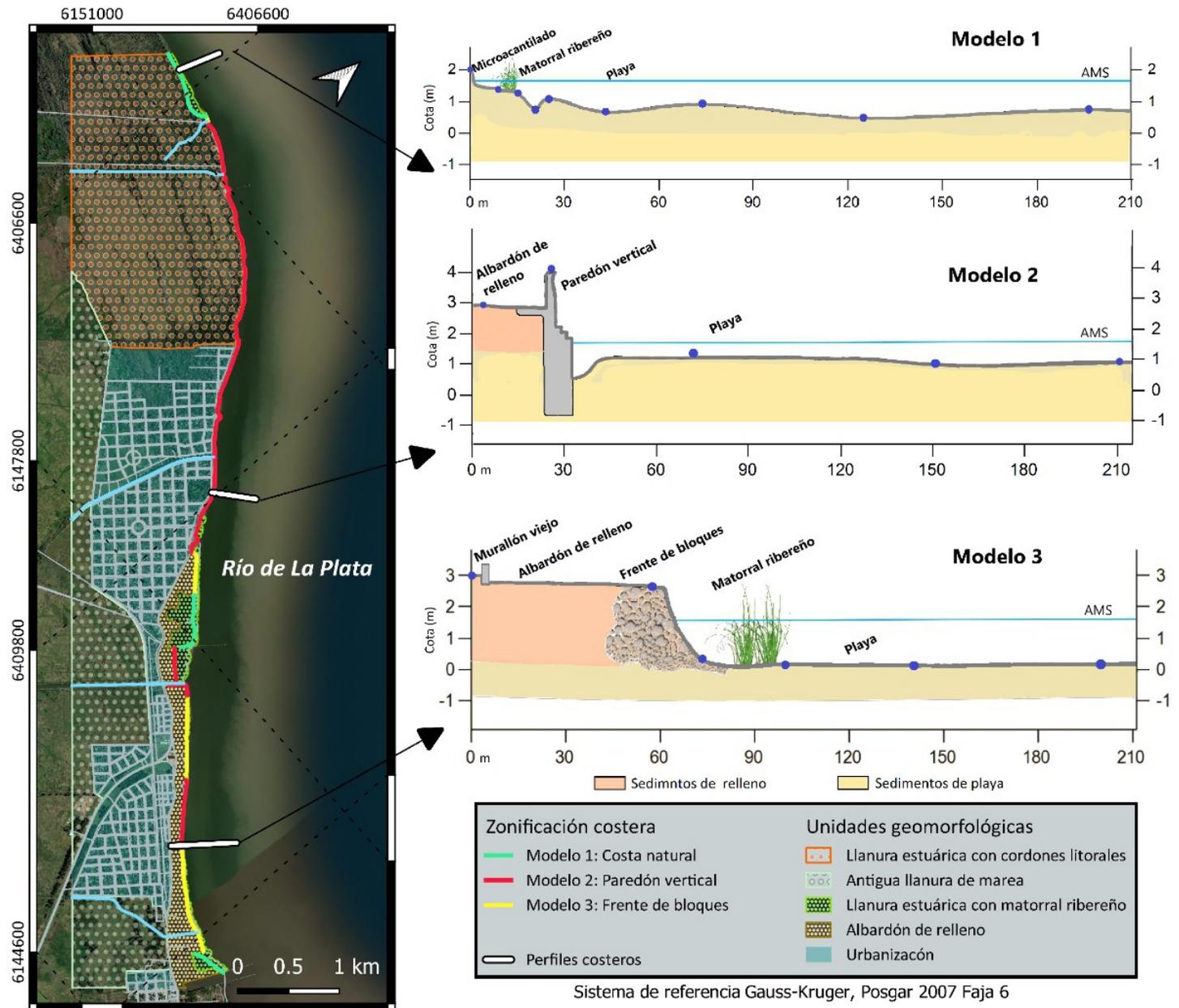


Figura 1. Mapa de zonificación costera y unidades geomorfológicas (izquierda), y perfiles costeros levantados en el campo (derecha). AMS: alta marea de sicigia media 1,56 m (Servicio de Hidrografía Naval, Puerto La Plata).