



¿A toda costa?

De mitos, playas y piratas

AT ALL COSTS?
ABOUT MYTHS, BEACHES AND PIRATES

Mariano Paracuellos Rodríguez

MASTER UNIVERSITARIO EN MEDIO AMBIENTE Y ARQUITECTURA DEL PAISAJE, Y VECINO DE EL LANCE DE LA VIRGEN (ADRA, ALMERÍA)

Fecha de terminación del trabajo: mayo de 2015.
Fecha de aceptación por la revista: junio de 2015.

Como grano de arena en la playa

■ El ámbito Mediterráneo en el que está inmersa Almería es un vasto entorno con unas particulares características que le imprimen una peculiar identidad a escala planetaria. Los factores ambientales reinantes han favorecido, además, el asentamiento en su suelo y el uso de sus aguas por el hombre desde los orígenes de la Antigüedad, constituyéndose como una de las zonas del mundo más precoces en cuanto a urbanización y empleo de los recursos por parte de las diferentes sociedades. Además, esta presencia ha ido magnificándose cada vez más de forma paralela al incremento poblacional, la *in crescendo* demanda de recursos, la usual ausencia de criterios de sostenibilidad en las prioridades de uso y la progresivamente mayor capacidad de manipulación del medio por parte del hombre¹.

Todos los patrones arriba apuntados se magnifican en la franja de orilla marítima. Desde las últimas décadas, el litoral andaluz y levantino presenta una de las mayores concentraciones poblacionales y tasas de transformación paisajística asociadas de España. Ello origina aquí una confluencia de intereses contrapuestos que chocan de lleno en la actualidad con una regresión costera muy patente, la cual afecta significativamente al marco socioeconómico

Resumen: La costa abderitana de la Contraviesa es un ejemplo de lo que suele acontecer de forma repetitiva a lo largo del litoral mediterráneo: una confluencia de intereses contrapuestos que chocan de lleno en la actualidad, manifestándose en una regresión costera muy patente, la cual afecta significativamente al marco socioeconómico ribereño. Se analiza el problema de la erosión litoral y la pérdida de playas en la zona desde una retrospectiva histórica. Ante la alarma social despertada, se están implementando unas actuaciones demandadas por políticos y ciudadanos para frenar el avance marino, traducidas en la construcción de espigones en la zona. Se describen los pros y los contras de la materialización de dichas medidas, así como las posibles alternativas que deberían llevarse a cabo con objeto de minimizar los impactos. Se concluye exponiendo una reflexión acerca de cuál habría de ser el objetivo final de la intervención para conservar, el mayor tiempo posible, la idiosincrasia de esta peculiar franja costera. En cualquier caso, es de interés evaluar la funcionalidad a largo plazo de las soluciones aquí adoptadas puntualmente, teniendo en cuenta los modelos predictivos del Cambio Global donde están inmersos los conflictos locales objeto del presente estudio.

Palabras clave: Adra; Retrospectiva histórica; Regresión costera; Cambio Global; Problemática socioeconómica; Búsqueda de soluciones.

Abstract: The Adra coast of the Contraviesa is an example of what usually happens repetitively along the Mediterranean coast: a confluence of conflicting interests that clash full today, manifesting itself in a very clear coastal regression, which significantly affects the coastal socio-economic framework. The problem of the coastal erosion and loss of beaches in the area is analyzed from a historical retrospective. Awakened to the social alarm, some actions demanded by politicians and citizens are being implemented to stop the advancing sea, translated into the construction of jetties in the area. The pros and cons of the materialization of these measures and the possible alternatives that should be undertaken to minimize impacts are described. We conclude exposing a reflection on what was to be the ultimate goal of the intervention to preserve, as much as possible, the idiosyncrasy of this particular coastline. In any case, it is interesting to evaluate the long-term functionality of the solutions adopted here on time, considering predictive models of Global Change where local conflicts purpose of this study are immersed.

Keywords: Adra; Historical retrospective; Coastal regression; Global Change; Socioeconomic issues; Finding solutions.

1 PARACUELLOS RODRÍGUEZ, Mariano (ed.), *Ambientes mediterráneos. Funcionamiento, biodiversidad y conservación de los ecosistemas mediterráneos*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 2007, p. 9.

riberaño. Los mencionados problemas a día de hoy son especialmente redundantes en la provincia de Almería, tal y como ya ha sido puesto de manifiesto en diversas ocasiones². En un paisaje tan antropizado como es el almeriense bañado por el Mediterráneo, no puede explicarse la realidad ambiental sin el protagonismo del ser humano. Son muchos los distintos autores que han puesto esto de manifiesto, pero los hermanos García Latorre³ nos insisten, nos obligan podría decirse, a pensar en el pasado de la mano del hombre, para ser capaces de entender realmente el medio natural que ahora estamos pisando y su afección al medio social⁴.

Como ejemplo de dicho contexto y a manera de grano de arena en toda la playa global de despropósitos, la presente aportación sintetiza, a ojos del autor, la situación de conflicto costero que lleva padeciendo una parte del Poniente Almeriense muchos años. En concreto se evalúa el pasado, presente y futuro del escenario de intereses y fuerzas que coinciden en la costa almeriense de la Contraviesa, en la Baja Alpujarra, en la que aparece una buena representación de todos los agentes normalmente implicados en este tipo de situaciones de agravio.

El brete

■ Recientemente hay gran expectación en la vertiente Oeste de la provincia de Almería, y más en concreto en el municipio de Adra, por lo que parece la, tiempo atrás deseada, atención prestada por la Administración Central a los ruegos y peticiones que venían siendo ya reclamados desde antaño por la ciudadanía. Y es que muchas voces han sonado refiriéndose a que, si aquí arrecian los temporales de mar, "¿qué va a ser de nuestros hogares, de nuestras playas?, ¿dónde jugarán nuestros hijos?"

Tras años de arduas deliberaciones, reuniones, debates, críticas, acusaciones mutuas y vueltas de tuerca sin perspectivas de cambio, según los medios de comunicación el Gobierno saca a licitación la recuperación ambiental de las playas de El Ejido y Adra por la importante cifra de 2,6

millones de euros⁵ en el marco de la nueva Ley de Costas⁶. Y mientras se están actualmente evaluando las posibles alternativas por parte de la empresa adjudicataria antes de proponer las soluciones definitivamente adoptadas, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de su Plan Litoral 2015⁷ y con la absoluta aquiescencia municipal, se adelanta a los acontecimientos para construir a contrarreloj nueve espigones en Adra, de los cuales tres se erigen en Guainos, dos en El Lance de la Virgen y cuatro más en La Caracola. Este nuevo proyecto relámpago, del que se disputan su responsabilidad unos y otros políticos⁸, ha sido argumentado en base a los daños ocasionados en la zona por los temporales marinos de enero de 2015. El mismo, dotado con poco más de un millón de euros, ha sido adjudicado según el Real Decreto-ley 2/2015, de 6 de marzo, como medida urgente, obviándose para ello cualquier tipo de evaluación de impacto medioambiental tal y como aparece promulgado según su Disposición Final Segunda⁹. A pesar de ello, tal ejecución, materializada a partir de mayo de 2015, "cumple con una demanda histórica de este municipio y de sus vecinos", según algunos políticos y representantes locales. Y es que muchas han sido las protestas, reuniones con Costas, cortes de carreteras y pancartas con el eslogan "Espigones" como única solución final. Todos han reclamado y exigido a las distintas Administraciones que actúen de una vez por todas para frenar el avance del mar frente a sus propias viviendas. Una acusada erosión costera que padece dicho tramo litoral desde hace lustros y lustros, y que arremete en algunos casos contra los propios cimientos de las casas de los lugareños¹⁰. Y es que la gestión de este problema tiempo ha que lleva dirimiéndose, según decisiones de las Autoridades, únicamente con acciones relativas al traslado y vertido de arena en dichas playas, hechos que según muchos no se contemplan como medidas definitivas y sí como despilfarros presupuestarios sin resultados duraderos a medio-largo plazo¹¹. En definitiva, parece que, en cierto modo, hay todo un sentir popular en la zona, una única opinión colectiva, donde el exclusivo recurso al conflicto, el fundamental, es la instalación permanente de espigones en la costa. Cuestión que a día de hoy se materializa a tenor del nuevo proyecto.

2 VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión costera en Almería. 1957-1995*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 2001. VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso (coord.), *El Litoral Mediterráneo*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 2005. VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. «El litoral de Almería». *Paralelo 37º*, 19 (2007), pp. 1-277.

3 GARCÍA LATORRE, Juan y GARCÍA LATORRE, Jesús. *Almería hecha a mano. Una historia ecológica*. Almería: Fundación Cajamar, 2007.

4 PARACUELLOS RODRÍGUEZ, Mariano. «Almería: hecha a mano». *Ecosistemas*, 17 (2008), pp. 168-171.

5 Por ej., <http://www.europapress.es/andalucia/almeria> de 7 de mayo de 2014.

6 Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE, 129, de 30 de mayo.

7 <http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/plan-litoral-obras-reparacion-temporales/default.aspx>

8 <http://www.noticiasdealmeria.com/> de 14 de mayo de 2015. <http://adra.ideal.es/reportajes/> de 19 de mayo de 2015.

9 Real Decreto-ley 2/2015, de 6 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones y otros efectos de los temporales de lluvia, nieve y viento acaecidos en los meses de enero, febrero y marzo de 2015. BOE, 57, de 7 de marzo de 2015.

10 Por ej., <http://lagacetadealmeria.es> de 7 de noviembre de 2005; <http://www.ideal.es/almeria/> de 27 de noviembre de 2007; <http://www.telecinco.es/informativos/nacional/> de 18 de octubre de 2013.

Ahora bien, desde aquí nos preguntamos ¿alguien ha llegado a pensar si esta “pócima milagrosa” llamada espigones, que la mayoría esgrime como la Piedra Filosofal sin tan siquiera albergar la más remota duda, es la mejor opción?, ¿si con esos mitificados espigones estamos dispuestos a defender nuestras casas y playa a cualquier precio?, ¿a toda costa?, ¿si ello no podría, incluso, arrastrar otros conflictos añadidos aún por venir? A nosotros, que también tenemos casas, hijos y pasado en tales barriadas, no hay que olvidarlo, ésta es una situación que, cuanto menos, nos deja dudas. Por supuesto que no es fácil decidir en la forma de abordar la enmienda a problemas tan serios como éste. Indudablemente que su remedio habrá que dejarlo en manos de la Legislación, profesionales y expertos, como no podría ser de otro modo. Aún así, permítannos, el conflicto invita a la reflexión. Y como no, para recapacitar acerca de contrariedades, la mejor opción es siempre conocer el origen. De modo que, dejemos en este punto los trances y las dudas, luego volveremos, pero antes pongámonos en contexto, y adentrémonos retrospectivamente en lo que creemos que fueron una serie de acontecimientos que nos derivaron a la situación actual.

¡Vaya vaya, aquí no hay playa!

■ ¿Cuál era la situación de partida?

Por así decirlo, y para empezar, tras aproximarnos al pasado podemos afirmar, casi con absoluta rotundidad, que la que consideramos nuestra playa no ha estado siempre aquí. No ya a escala geológica, lo cual sería casi intuitivo pensarlo, sino tampoco a escala ecológica ni, y aquí viene lo bueno, tan siquiera a escala histórica. Y, como tantas otras veces, regresamos a nuestros antepasados para afirmar que, lo más seguro, es que los fenicios, púnicos, romanos e, incluso, hispano-musulmanes no conocieron playas en Adra, al menos en estado de desarrollo similar al que hoy en día tenemos. Esto, que podría ser a priori sorprendente, nos deja sin dudas tras evaluar por ejemplo un estudio de la Universidad de Bremen¹², donde se afirma que la línea de costa, hace 6.000 años, discurría justo bajo la actual carretera N-340A en las faldas de las montañas que bordeaban al mar en el entorno de lo que hoy es el núcleo urbano de Adra. Y es que las cuencas hidrográficas de los cursos fluviales, principalmente del Adra, pero también de las ramblas adyacentes, estaban eminentemente forestadas dada la exigua población humana existente con un precario manejo e impacto en el ambiente. Hechos que

generaban una situación de equilibrio con mínima erosión en las laderas, exiguos aportes sedimentarios a dichos lechos riparios y, por ende, pobres arrastres y depósitos de los cauces a la costa adyacente. En síntesis, que la ribera marina de la futura Adra en esos entonces era la de laderas, terrazas marinas y glaciares que caían directamente en rompientes sin prácticamente depósitos arenosos en su contacto con el mar. Esa situación siguió siendo, con mínimos cambios, la existente probablemente en tiempos de las primeras factorías de la Abdera ancestral, hace unos 2.800 años. Si bien ya desde época romana comenzó una cerealización de las cuencas¹³, su baja densidad poblacional no debió suponer un suficiente agravio en cuestiones de erosión que derivasen hacia la creación de desarrolladas playas litorales.

Se van moriscos y piratas, llegan las playas

■ Pero esta situación acabó por cambiar, ya que la erosión en la cuenca del río Adra se acrecentó con los siglos y el aumento de la población. Hecho que fue mucho más manifiesto tras la expulsión de los moriscos y la amplia deforestación masiva y el aclareo de las laderas para los extensos cultivos de secano promovidos por la llegada de los nuevos habitantes de la repoblación filipina acaecida en la segunda mitad del siglo XVI. Fue aquí cuando el río empezó a trasladar, ya de una forma masiva, los sustratos de los suelos montañosos a su desembocadura para conformar un delta¹⁴. Una rica vega junto al pueblo, con la que inicialmente no se contaba, pero a la que iba asociado todo un borde sedimentario de arenas que dieron lugar a las primeras extensas playas abderitanas. Ahora bien, como la deriva litoral en la zona es la de las mareas de poniente, ese aporte afectó primordialmente a las costas a levante del pueblo¹⁵, de modo que los márgenes litorales más occidentales donde hoy se encuentra La Caracola, El Lance y Guainos debieron seguir siendo entonces principalmente rocosos y/o con poca manifestación sedimentaria. Así, si bien las amplias playas pudieron haberse originado en la vertiente este del Adra hace unos 500 años, su aparición al oeste pudo haberse aún retrasado unos cuantos siglos.

Tras la conquista castellana del reino de Granada, las repúblicas corsarias de Argel y Túnez, e incluso ciertos puertos marroquíes, navegaron impunemente por el Mediterráneo Occidental y piratearon las costas inmediatas ibéricas con ayuda del sultán de Turquía. Tanto que en 1538 los procuradores de las Cortes de Toledo llegaban a decir:

11 <http://www.adra.ideal/opinion/> de 2 de julio de 2013.

12 HOFFMANN, Gerd. «Holozänstratigraphie und Küstenlinienverlagerung an der Andalusischen Mittelmeerküste». *Berichte aus dem Fachbereich Geowissenschaften*, 2 (1988), pp. 49-53.

13 CARA BARRIONUEVO, Lorenzo y MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Manuel. «Una aproximación histórica al paisaje agrario de Adra (Almería)». *Paralelo 37º*, 17 (1995-1996), pp. 50-52.

14 PARACUELLOS RODRÍGUEZ, Mariano. «Las Albuferas de Adra (Almería, Sudeste Ibérico) y su relación histórica con el hombre». *Farua*, extra I (2006), pp. 335-338.

15 HOFFMANN, Gerd. «Holozänstratigraphie und...», pp. 49-53.

“Desde Perpiñán a la costa de Portugal las tierras marítimas están incultas, bravas y por labrar y cultivar; porque a cuatro o cinco leguas del agua no osan las gentes estar”¹⁶.

Tal escenario fue el que se configuró en Adra la Nueva y su entorno, donde nadie osaba asentarse en la costa más que refugiados tras las murallas que defendían a la población de los terroríficos berberiscos¹⁷ que, en palabras de Feijoo, “inundaban los sueños de los niños, y poblaban las pesadillas de los mayores”¹⁸.

Fueron varios siglos donde la población de La Alpujarra, en su inmensa mayoría, vivía en núcleos al interior, escondidos de la que en aquellos entonces era la verdadera frontera, la propia y temida costa¹⁹. Ello dejó las laderas de la Contraviesa que caían al mar vírgenes, abandonadas a su propio devenir y, por consiguiente, llenas de una naturaleza, encinares, arbustos y matorrales salvajes que aquí, por consiguiente, seguían reteniendo la tierra, evitando la erosión y los arrastres de sus ramblas al mar. En definitiva, que a pesar de que en el entorno y a levante inmediato de los principales ríos ya existían deltas con playas, en el tramo costero desde Calahonda a Adra debieron seguir persistiendo las costas quebradas con muy poca arena en los siglos XVI, XVII y XVIII.

Pero todo lo que empieza también termina. La piratería acabaría por remitir a finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, con la caída de las plazas de Orán en 1792 y Argel en 1830. Después, la presión internacional y la decisión del Imperio Otomano de acabar con esta práctica, llevaron al fin de la piratería en Marruecos, Túnez y Tripolitania durante los años siguientes²¹. Este fue un hecho clave que hizo que las poblaciones del interior, ya relajadas con la extinción de esa implacable amenaza, comenzasen a bajar las laderas hasta aproximarse a un mar ya pacificado y aprovechar una tierra llena de nuevas riquezas y esperanzas. Así, las gentes del interior de La Alpujarra comenzaron a colonizar las solanas de la Contraviesa, a instalar en este ámbito de benigno clima marítimo sus caseríos, haciendas y nuevas cortijadas²², a arar sus faldas de cultivos, a hacer pastar sus rebaños de la vegetación natural y, en definitiva, a aclarar las laderas y dejar la tierra desnuda con pobres



Detalle del lienzo *Descripción del Arzobispado de Granada*, anónimo granadino, siglo XVIII. Versión al óleo de un grabado anterior a 1605, atribuido al buril de Alberto Fernández²⁰. Puede apreciarse en la imagen que se cita la “Tierra del Zeel des poblada”, haciendo referencia a las vertientes sur de la Contraviesa.

raíces. Buena prueba de ello es la de que allá por 1752 se declaraban en Adra, según el Catastro del Marqués de Ensenada, unas 150 ha de viñedo de secano²³. Posteriormente el *Diccionario* de Pascual Madoz²⁴ recogía: “El plantío de viñas se ha multiplicado extraordinariamente en el Trebol y Barranco de Almería”, parajes del mismo municipio, adjudicándole 750 obradas a la superficie plantada en Adra para 1845. Dicha extensión siguió incrementándose, pues en 1885 estos cultivos ascendían a 1.210 ha del solar abderitano²⁵. En definitiva, una extensión de tierras de labor, las principales por aquellas fechas de nuestras laderas montañas, que se multiplicaba casi por diez poco más de un siglo después, a costa, en su mayoría, de roturar las vertientes de la Contraviesa y limpiarlas de su vegetación natural. Deforestación generalizada que, como ya sucediera en el interior de las cuencas de los grandes ríos tiempo atrás, debió provocar procesos de erosión y arrastre sedimentario que las ramblas, con su particular sistema geomorfológico y dinámica, acabarían por depositar a orilla del mar, principalmente en los momentos de fuertes avenidas e importantes tormentas invernales²⁶. Y estos aluviones fueron los que, principalmente, originaron la hoy día anhelada arena de las principales playas de la Contraviesa ubicadas de forma primordial frente y a levante de las desembocaduras de sus ramblas. Así, las llanuras aluviales de las bocanas de las ramblas y entornos de La Caracola, El Lance de la Virgen y Guainos deberán tener unos 200 años, no antes de comienzos del siglo XIX, al menos en su extensión conocida. Un proceso que no es exclusivo de los

16 FEIJOO MARTÍNEZ, Ramiro. *España corsaria*. Madrid: R. Feijoo Martínez, 2011, p. 6.

17 RUZ MÁRQUEZ, José Luis. *Adra. Siglo XIX*. Almería: Cajal, 1981, pp. 35-49.

18 FEIJOO MARTÍNEZ, Ramiro. *España corsaria...*, p. 7.

19 TAPIA GARRIDO, José Ángel. *Historia de la Baja Alpujarra*. Almería: Ayuntamientos de Adra, Berja, Dalías, El Ejido, Vicar e Instituto de Estudios Almerienses, 1989, pp. 205-221.

20 GARCÍA LUJÁN, José Antonio. *Las Alpujarras a principios del siglo XVII. El manuscrito Domecq-Zurita de 1605*. Córdoba: Universidad de Córdoba, 2002, pp. 11-16.

21 FEIJOO MARTÍNEZ, Ramiro. *Corsarios berberiscos: españoles contra renegados*. Madrid: R. Feijoo Martínez, 2011, p. 28.

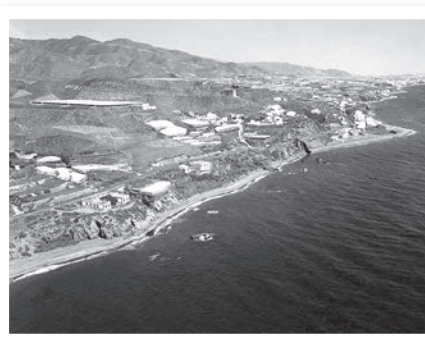
22 TAPIA GARRIDO, José Ángel. *Historia de...*

23 DÍAZ LÓPEZ, Julián Pablo. «Población y economía de Adra a mediados del siglo XVIII». *Faruja*, extra I (2006), p. 89.

24 MADOZ, Pascual. *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Vol. I. Madrid, 1845, pp. 85-86.

25 SÁNCHEZ PICÓN, Andrés. *La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936). Cambios económicos y negocios de exportación*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 1992, p. 330.

26 CUETO ROMERO, Miguel y PALLARÉS NAVARRO, Antonio (coords.). *Regeneración de la Cubierta Vegetal. Actas de la V Aula de Ecología. Las Ramblas Mediterráneas. Actas de la VI Aula de Ecología*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 1993, pp. 135-144.



Vistas y panorámicas actuales de calas y playas del tramo costero de El Lance de la Virgen-Guainos. Fotografías del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, María Encarnación Pomares Martín, José Antonio Escobosa Llobregat y Mariano Paracuellos Rodríguez.

montes, las ramblas y las playas de la zona. Y es que, como explican los hermanos García Latorre²⁷, éste se trata de un ejemplo concreto referido a un fenómeno global que ha ocurrido en todo el Mediterráneo. El cual no es otro que el de una coevolución naturaleza-sociedad donde, conforme los acontecimientos históricos lo van permitiendo, todo es humanizado y la tierra posible roturable es labrada, lo cual conduce a una erosión traducible, aquí, en playas costeras.

Se abandonan cortijos, se añade el Cambio Climático y se van las playas

■ No hay más que darse un paseo por los senderos y ramblas de Guainos, Barranco Almerín, La Alcazaba, El Trebolar, Huarea, Albuñol, Albondón, Sorvilán, Haza del Lino, Haza del Trigo, Rubite, Polopos o Gualchos para apreciar la magnitud de lo que estamos comentando. Pues eran miríadas y miríadas de cortijos, corrales, ventas, molinos, lagares, paratas, bancales, acequias, balates, albercas, eras, los que se esparcían habitados homogéneamente por todos los montes, cerros, cuevas y pendientes al norte y poniente de Adra. Puede parecer exagerado, pero no se aleja mucho de la realidad el poder decir que casi cualquier rincón de los montes de la vertiente sur de la Contraviesa, por remoto

que fuese, era labrado por multitud de florecientes huertos y cultivos, pero principalmente para la vid y el almendro. Ya en 1841, el ingeniero de minas Ezquerria del Bayo afirmaba:

“El distrito de las Alpujarras es uno de los mejores cultivados de España, las cepas verdean hasta las cimas de las montañas, y sobre todo por allí no se ven pobres pedir limosna”²⁸.

La riqueza y prosperidad hacían acto de presencia en esta tierra abrupta, perdurando incluso para poder llegar a apreciarse en las fotografías aéreas del vuelo americano de 1957.

Ahora bien, esa situación tampoco persistió mucho más allá en el tiempo. La actividad agrícola y ganadera de la montaña, aún con cierta rentabilidad económica, dio paso a la litoral.

La costa, con todo su potencial como recurso económico y la ventaja de sus asequibles comunicaciones, acabó por acaparar la amplia atención y prosperar en todas sus posibilidades y servicios. Ya en las décadas de 1960 y 1970 por la pesca y la agricultura de extratemperanos, pero principalmente a partir de la de 1980 con la implantación masiva de los invernaderos en toda su longitud, que actuó como foco de atracción para la población de los montes. De esta forma, tales colectivos fueron paulatinamente abandonando sus cortijadas y campos para unirse a lo que muchos

27 GARCÍA LATORRE, Juan y GARCÍA LATORRE, Jesús. *Almería hecha...*, pp. 324-341.

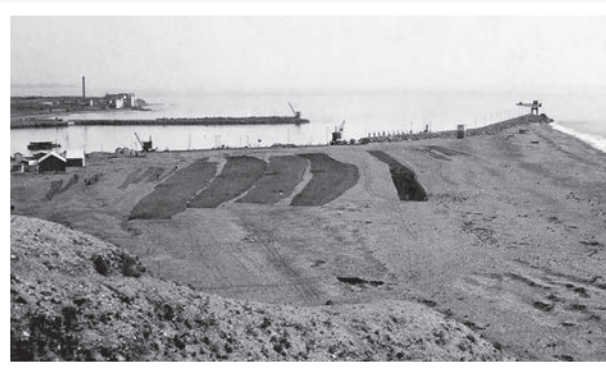
28 EZQUERRA DEL BAYO, Joaquín. «Datos sobre la estadística minera de 1839». *Anales de Minas*, III (1841), pp. 281-346.

han llamado "El Milagro Almeriense" y la prosperidad de la costa granadina²⁹.

Cualquiera que hoy pasee por nuestros campos de la Contraviesa podrá observar con sus propios ojos a qué nos referimos. Llega a ser incluso tétrico ver verdaderas poblaciones dispersas por la Baja y Media Alpujarra abandonadas a manera de ruinosos cortijos que hoy en día son testigos mudos de lo que, no muchas décadas atrás, prosperaba por el monte adyacente. Y lo que a nosotros más nos atañe, campos y campos antaño labrados, hoy son devorados literalmente por el propio monte. Ese éxodo desde las alturas a la costa ha creado un proceso, técnicamente denominado matorralización, que actualmente vuelve a imponerse en las faldas montañosas de las ramblas que se abaten al mar. Así, la erosión en gran medida se ha frenado en tiempos actuales a lo largo y ancho de dichas laderas, de modo que estos lechos ya no arrastran tanto y, por consiguiente, ya no hay aportes sedimentarios tan acusados como antaño que alimenten por sus desembocaduras las arenas de la ribera litoral. Por si fuera poco, a ello además se le suma la transformación actual de los cauces aguas arriba de las ramblas, con desvíos, barreras, ocupaciones ilegales, etc., que no hacen otra cosa que actuar como trampas que restan más sedimentos, si cabe, a sus desembocaduras. Estos patrones tampoco son locales de Adra y su entorno, sino que se enmarcan en un contexto mucho más general de la cuenca mediterránea³⁰.

Otro evento, esta vez de carácter global, que ha debido contribuir muy significativamente al proceso de pérdida de playas ha sido el Cambio Climático, científicamente consensuado como una realidad muy palpable en nuestro ámbito de vida y que no hay que tomar ya como algo anecdótico³¹. Los acontecimientos de cambio que están ocurriendo están conllevando en nuestro escenario tres procesos asociados:

1. La disminución de la frecuencia y volumen de las precipitaciones en la región. Esa falta de lluvias provoca menos erosión de laderas, pobres arrastres, declive de avenidas torrenciales de las ramblas y, por consiguiente, merma de aluviales a la costa, fuente de desarrollo de playas. En este sentido, la falta de aportes sedimentarios, provocada por la matorralización de las cuencas, transformación de cauces y falta de pluviometría, hace que la eterna lucha de fuerzas en el litoral, entre la erosión costera provocada por la deriva litoral de poniente vs. la sedimentación de arenas, a día de hoy la gane el primer factor. De este modo, el azote del mar es, desde tiempos recientes, el que paulatinamente va im-



Le port de Adra. Accumulation de sables contre le môle W (El puerto de Adra. Acumulación de arenas contra el espigón de Poniente) Anónimo francés, enero de 1936. Colección Lorenzo Cara Barrionuevo. Este arenal no es otra cosa que los depósitos acumulados de todas esas playas erosionadas en el obstáculo a la deriva litoral que supone el espigón de poniente del Puerto de Adra.

poniéndose arrastrando todo sustrato blando que se preste. Y ¿dónde ha ido a parar esa arena erosionada? Pues es muy conocido que, en gran parte, al Playazo de Adra. Tal arenal no es otra cosa que los depósitos acumulados de todas esas playas erosionadas en el obstáculo a la deriva litoral que supone el espigón de poniente del Puerto de Adra, el cual estaba presente en este marco desde el inicio de la Guerra Civil Española³².

2. A todo ello se añade un segundo proceso de cambio, el incremento progresivo de los eventos climáticos catastróficos asociados, entre otros casos, al arrecie de los temporales marinos. Si la erosión de orilla es la predominante ahora en la costa, sin duda que seguirá siéndola, y agravándose cada vez más con el paso del tiempo si se intensifican las tormentas.
3. Por último existe un tercer proceso, no menos importante si bien de manifestación a más largo plazo, consistente en la subida de los niveles de agua en el mar conforme se derritan los casquetes polares, de modo que las playas y llanuras litorales a nivel del mar que hoy disfrutamos acabarán por ir sumergiéndose en él con el aumento de la batimetría, lo cual afectará medioambiental y socioeconómicamente³³.

Y aquí no se acaba aún el problema, pues a la pérdida de arena por factores ambientales se le ha sumado, en tiempos recientes, aquella otra forzada por las extracciones de áridos en nuestras playas de la propia mano directa del hombre. Y es que la fiebre por los enarenados y los invernaderos en su incipiente expansión se contagió entre la población que vivía del campo, lo que supuso la extrac-

²⁹ Por ej., PALOMAR OVIEDO, Francisco. *Los invernaderos en la provincia de Almería*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 1994. HERRERA CAMPOS, Ramón (coord.), *Los cultivos bajo plástico*. Almería: Instituto de Estudios Almerienses, 1995.

³⁰ GARCÍA LATORRE, Juan y GARCÍA LATORRE, Jesús. *Almería hecha...*, pp. 324-341.

³¹ Por ej., <http://es.wikipedia.org/>. RAMIS NOGUERA, Climent. «Valoración de los impactos del cambio climático en el Mediterráneo: evidencias, incertidumbres y escenarios». *Ecos*, 5 (2009), pp. 1-9. STOCKER, Thomas; DAHE, Qin, PLATTNER, Gian-Kasper; TIGNOR, Melinda; ALLEN, Simon; BOSCHUNG, Judith; NAUJELS, Alexander; XIA, Yu; BEX, Vincent; MIDGLEY, Pauline. *Cambio Climático 2013. Bases físicas. Resumen para responsables de políticas, Resumen técnico y Preguntas frecuentes. Parte de la contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Génova: IPCC, 2013. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg1/WG1AR5_SummaryVolume_FINAL_SPANISH.pdf.

³² LÓPEZ ROMERO, Antonio. *El Puerto de Adra. 1911-2011*. Sevilla: Agencia Pública de Puertos de Andalucía, 2013, pp. 131-161.

³³ MÉNDEZ JIMÉNEZ, Miguel (dir.), *Análisis preliminar de la vulnerabilidad de la costa de Andalucía a la potencial subida del nivel del mar asociada al cambio climático*. Sevilla: Dirección General de Cambio Climático y Medio Ambiente Urbano, 2011.



Arriba: antes (izqda.) y durante (dcha.) el fuerte temporal que azotó El Lance de la Virgen durante en la primavera de 2003. Abajo: efectos provocados por el mismo. Fotografías de José Manuel Rodríguez Rodríguez y Mariano Paracuellos Rodríguez.

ción de arena allá donde hubiese disponibilidad en toda la franja costera³⁴. Hasta 20 millones de metros cúbicos de arena se llegaron a extraer de nuestro frente litoral almeriense desde la década de 1960 hasta la de 1980 con este fin³⁵. Un ejemplo lo tenemos a mediados de la década de 1970, cuando se extrajeron cientos de miles de toneladas de este sustrato de las propias playas de El Lance, Guainos, La Alcazaba, etc.

En cualquiera de los casos, el efecto de regresión, además, está siendo irremediablemente favorecido por un hecho irrefutable, que no es otro que el de una línea de costa como la de Nerja a Adra que, por los procesos geológicos de tectónica acaecidos regionalmente en la zona, literalmente se está hundiendo en el tramo que nos atañe³⁶.

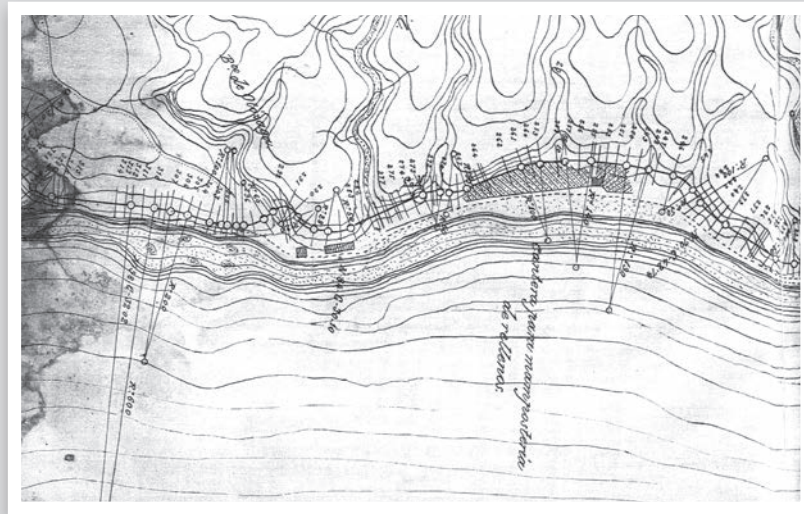
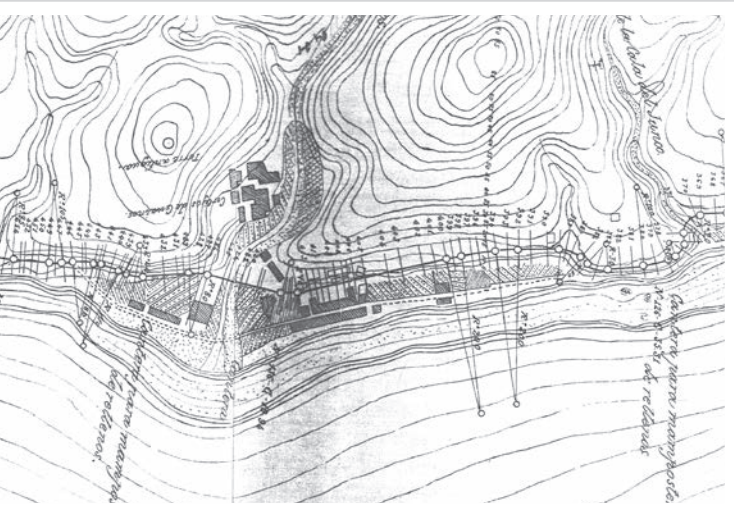
A manera de síntesis y sin ánimo de ser excesivamente catastrofistas, es muy perceptible el hecho de que, incluso obviando la subida de niveles, el proceso de pérdida de costa y de arenas litorales por la hegemonía de la erosión litoral y degradación ambiental impuesta por el hombre es, a día de hoy, una manifestación muy palpable que, sin duda, seguirá en aumento en el futuro³⁷. Atrás quedan momentos gloriosos de amplias playas relativamente estables e inmaculadas a orillas de los pequeños pueblos a poniente de Adra. Hay que resignarse a reconocer que el Reino de Poseidón, el mar en toda su bravura, está ahora sacando las "escrituras" que un día le correspondieron antes de que el hombre empezara a hacer acto de presencia en este teatro de fuerzas, vaivenes, tragedias y luchas ambientales.

34 PALOMAR OVIEDO, Francisco. *Los invernaderos...*, pp. 107-145.

35 VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión costera...*, pp. 354-357. VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. «El litoral...», pp. 159-160.

36 PÉREZ BELZUZ, Fernando; ALONSO, Belén y ERCILLA, Gemma. «History of mud-diapirism and trigger mechanism in the Western Alboran Sea». *Tectonophysics*, 282 (1997), pp. 399-422.

37 VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión costera...*, pp. 354-357.



Cartografía del Proyecto de Carretera de 2º orden de Málaga a Almería, firmado por D. Valero Rivera y Llamas, 1888, a su paso por Guainos (izqda.) y El Lance de la Virgen (dcha). Archivo Histórico Provincial de Almería, Carpeta AC 439-572.

Moralejas, problemas y remedios

■ Pensamos que este relato podría valer para extraer algunas conclusiones de importancia:

1. En el paisaje no hay nada estático, nada permanece inamovible, todo es cambiante a ojos vistas, fluctuante, incluso a veces impredecible.
2. El hombre juega un relevante papel en estas mutaciones inmersas en el Cambio Global del que tanto se habla.
3. Durante los últimos 200 años, principalmente, las barridas a poniente de Adra han gozado de playas con cierto desarrollo en extensión.
4. Dichas playas han sido sostenibles gracias a la alimentación de arenas provenientes de sus fuentes de origen, que no han sido otras que, esencialmente, las ramblas entre el Guadalfeo y el Adra.
5. En los últimos 40 años cada vez tenemos menos playa en dicho tramo litoral, una pérdida paulatina, pero continua. Este hecho no es local, sino que se enmarca en un contexto mucho más global de regresión costera mediterránea.
6. Dicha pérdida es, básicamente, el resultado de que sus arenas no son restituidas en la misma intensidad que durante el pasado inmediato. Ya no "salen las ramblas" como antaño por falta de sedimentos, lluvia y modificación de cauces. En definitiva, el equilibrio de fuerzas

erosión-sedimentación costera en la zona ahora se inclina del lado de la primera.

7. Tal proceso de pérdida no solo va a seguir en años venideros, sino que las predicciones indican que, de no cambiar la tendencia, incluso se agravará en el futuro por la intensificación de los temporales y la subida de niveles.

Sin embargo, los propios núcleos litorales protagonistas del presente artículo tienen su razón de ser, sentido de vida y propia existencia muy ligados a las playas adyacentes. Estos márgenes sedimentarios, con los siglos:

1. Han ofrecido lugar para hogares, cultivos y otras infraestructuras del colectivo allí asentado. Prueba de ello es que en 1888 ya se encontraba consolidado el núcleo de Guainos y las primeras viviendas incipientes en El Lance de la Virgen.
2. Han hecho de defensa frente a esos agresivos embates del mar que, con cada vez más fuerza, restan tierra firme a las orillas.
3. Han aportado, finalmente, servicios como zonas de baño, pesca y recreo a locales y foráneos.

En definitiva, y aquí regresamos al punto del conflicto donde nos quedamos. Hay una realidad irrefutable que nos azota: estamos perdiendo la playa, y no solo la arena, sino también la zona de vida y ocio que aquella defiende. En ese caso, ¿qué sería de La Caracola, El Lance de la Virgen y Guainos sin sus playas? Ello parece obligar, podría decirse, a intentar garantizar que esta sinergia, noviazgo si nos

apurán, de siglos perviva, pues la ausencia de uno de la pareja resta sentido al devenir del otro. Según esto, los intentos de conservación de la playa aquí pudieran ser bien coherentes pero, ¿de qué modo? Visto lo visto, parecemos dispuestos a hacerlo a cualquier precio. Aún así, vamos a reflexionar acerca de los pros y los contras, de la relación costes-beneficios, de cada forma potencial de atajar la tendencia a la merma actual.

Según puntualizaba Costas en su declaración técnica de intenciones³⁸, las actuaciones en playas han de tener como objetivos atender la demanda ambiental y la demanda social sin perder nunca de vista ambos "nortes". Para ello, si fuera necesario detener o controlar el proceso regresivo de la costa, hay dos maneras de hacerlo, que son conceptualmente excluyentes entre sí, como son las actuaciones "blandas o flexibles"; y las actuaciones "duras o rígidas". La primera tiene como objetivo fundamental fortalecer las playas y cordones litorales mediante la aportación o alimentación artificial con los sedimentos apropiados, ya sean arena o gravas. Esto se puede hacer dejando que los áridos aportados se muevan libremente a lo largo de la costa, o bien ayudando a su estabilización mediante estructuras marítimas adecuadas, es decir, diques. Por otro lado, la segunda tiene como objetivo primordial proporcionar un potente sistema de defensa de la orilla, mediante estructuras rígidas y duraderas. De forma más concreta se trata de, por orden de prioridad establecido, la reposición de arena, sin o con obras mínimas de apoyo necesarias, vs. la construcción de escolleras o espigones, únicamente cuando la emergencia lo requiera.

Solución blanda: echaron arena y se fueron tan panchos...

■ A priori creemos que, tras todo lo conocido hasta ahora, si el problema radica en que no hay nuevos establecimientos naturales de arena, que faltan depósitos espontáneos en las orillas, entonces lo más lógico es forzar a verterla artificialmente. Y la pregunta "¿de dónde traerla?" converge en la respuesta "de dónde fue a parar esa arena que se perdió", la cual, como dijimos antes, en su gran mayoría se depositó en el Playazo de Adra. De modo que estimamos que los técnicos responsables de Costas no se desviaron de sus objetivos iniciales. Ello teniendo en cuenta que su política seguida hasta la fecha ha sido la del, sencillamente, traslado de arenas por tierra, o *by-pass*, desde el Playazo nuevamente a las playas de Guainos, El Lance de la Virgen y La Caracola. Una arena antes depositada en esas playas por vientos y corrientes que, sencillamente, vuelve a las mismas playas, pero esta vez de la mano directa del hombre. No obstante, los costes

económicos parecen gravosos, en tanto en cuanto la operación a veces no obtiene los resultados deseados. Con el cuantioso esfuerzo monetario que ello conlleva, el *by-pass* hay que reiterarlo persistentemente durante sucesivos años en los lugares adecuados, siempre a poniente de las playas objeto de sedimentación y, deseablemente, en las propias bocanas de las ramblas. Si lo que se pretende es que la medida sea efectiva y perdure con el tiempo, dicha labor habría que realizarla con la suficiente selección apropiada de zonas, fechas y cadencia que desafortunadamente no ha sido mantenida por la Administración³⁹.

Otra de las soluciones adoptadas para abordar el problema ha sido el dragado de arena para aportarla a las playas dañadas. Conocemos dos formas en las que, puntualmente, se ha llevado a cabo aquí este procedimiento.

La primera, en la década de 1980, fue la de dragar de los fondos marinos directamente frente a la costa objeto del presente artículo para, mediante toberas, proyectar los sedimentos extraídos a presión al rompeolas de la orilla colindante, acumulándose así una arena en el lugar convenido, pero con un coste ambiental, ahora sí, bien impactante. Y es que esos lechos, nunca ha de olvidarse, son el hábitat de una valiosa comunidad biológica de fondos blandos⁴⁰ que, por consiguiente, se debió ver seriamente dañada. Según algunos observadores, hasta pulpos salían por las mangas de áridos a presión cuando arrojaban los sedimentos a la playa. Método, por tanto, poco aceptable si no se quiere dañar un entorno ecológico muy sensible, como es el submarino, para estabilizar otro, como es el del litoral emergente para disfrute humano.

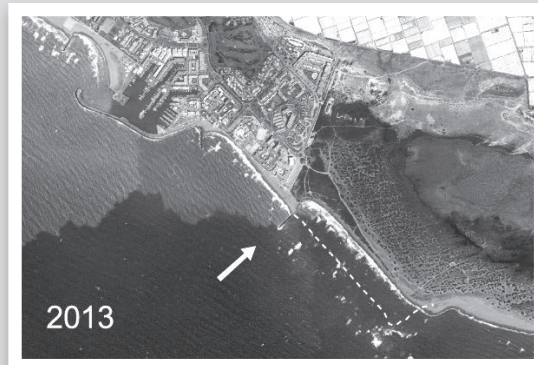
La segunda, acaecida en los veranos de 2010 y 2015, fue la del dragado de la bocana del Puerto de Adra, entonces con problemas de colapso, para verter los sedimentos en las playas erosionadas de las tres barriadas. Ahora bien, si dichos vertidos hubieran ido dirigidos directamente a la playa nuevamente mediante tubos de propulsión, no se hubiese provocado daño significativo en la zona. Sin embargo, con objeto de reducir costes se decidió verterlos por caída en gravedad a los fondos frente a dichas playas, evitando así los gastos derivados de la puesta en marcha de las susodichas mangueras de proyección. Es inevitable pensar en las serias repercusiones que pudieron haber tenido dichas medidas opcionales, tras días y días de vertido directo de arenas a los fondos, esta vez para sepultar la misma comunidad biológica de antes bajo los sustratos extraídos en Adra.

En definitiva, que bien por poco deseables costes económicos o ambientales, las medidas del simple aporte de arenas han sido hasta la fecha desafortunadas para solucionar la precaria situación de nuestras playas y entorno de forma sostenida a medio-largo plazo.

38 Dirección General de Costas. *Directrices sobre actuaciones en playas*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2008. <http://www.magrama.gob.es/es/costas/temas/>

39 <http://www.adra.ideal/opinion/> de 2 de julio de 2013.

40 Por ej., <http://mediomarino.almediam.org/node/164> [consulta: 4 de mayo de 2015]. MATAMALA GARCÍA, José Javier. «Ambientes mediterráneos: aspectos ecológicos de los hábitats de la provincia de Almería». En: PARACUELLOS RODRÍGUEZ, Mariano (ed.), *Ambientes mediterráneos...*, pp. 253-300.



Evolución de la franja costera de Almerimar-Punta Entinas durante los últimos 30 años, antes (izqda.) y después (dcha.) de la construcción del espigón de Levante de Almerimar en septiembre de 1998. Fotografías del Ministerio de Fomento. Se reseña mediante una flecha blanca en ambas imágenes la ubicación del espigón, así como mediante una línea blanca en la imagen de 2013 el borde donde discurría la costa en 1985.

Solución dura: Sras. y Sres., con Vds. las escolleras y los espigones...

■ Como dijimos arriba, la situación costera ahora frente a Guainos, El Lance de la Virgen y La Caracola es eminentemente de regresión, de modo que el mar aquí avanza en estos días buscando cambiar el estado de equilibrio, tendiendo a establecer una renovada línea litoral a las faldas de las propias montañas, glaciés y terrazas marinas donde se encontraba hace más de 200 años. Incluso los aportes artificiales de arenas se están viendo insuficientes frente al cruel acoso, no ya de los piratas, sino de las tormentas invernales. Como varios de los últimos ejemplos no hay más que recordar lo acaecido durante la primavera de 2003 y el invierno de 2015, con tempestades marinas que llegaron a cortar caminos y destrozar infraestructuras en dichos núcleos. Tal es el *status quo* que la Dirección General de Costas, con objeto de proteger las mismas barriadas consolidadas desde antaño, no hace mucho se vio obligada a implementar como emergencia una de las medidas duras, consistente en establecer escolleras rocosas que hicieran de barrera rígida entre la playa y los núcleos. De momento la invasión del mar ha sido provisionalmente frenada, si bien ésta progresa con su erosión y en los últimos años, pese a que el *by-pass* ha seguido siendo suministrado, el oleaje impacta directamente contra la escollera en algunos tramos durante los fuertes temporales.

Y ha llegado la hora de la verdad. El momento en que se ha decidido actuar contundentemente con el nuevo proyecto para acabar, por fin, con el problema que nos acosa.

¿Podrían ser los deseados espigones nuestra salvación? Pues, sintiéndolo mucho, tras diversas consultas junto a una concienzuda documentación, todo apunta a que no es normalmente la mejor opción.

Un espigón, por definición, es una estructura rígida de hormigón, rocosa o de cualquier otro material macizo y duradero, que sobresale, en nuestro caso, de la línea costera hacia el mar, bien como parapeto perpendicular a ésta, bien con otros diseños alternativos como, por ejemplo, los en forma de "T". Sí que está ampliamente demostrado que puntualmente el muro impide el progreso de arrastre generado por el desplazamiento de la deriva litoral, de modo que hace depositar los sedimentos cuando la corriente se ve frenada por el efecto barrera que ejerce. Hasta ahí todo perfecto, el espigón genera playa en su cara a barlovento. Ahora bien, el efecto contrario es el que produce a sotavento del mismo, pues es a sus espaldas donde no llegan las arenas frenadas por la defensa que provoca y, por consiguiente, donde la erosión marina actúa de forma mucho más intensa, socavando la playa allí existente. Así, los espigones crean una muy significativa inestabilidad general de la dinámica litoral, pues donde localmente pueden beneficiar acumulando depósitos, en otras zonas operan destruyéndolos. Dados los desequilibrios que provocan, no es inusual la reestructuración futura de las obras, lo cual incluye la construcción de nuevos espigones y otras defensas con objeto de intentar mitigar el efecto provocado por sus antecesores. Es por tal motivo por el que, aunque antaño era usual, como norma actual, esta actuación dura suele ser indeseable, si de lo que se pretende es de actuar con el mínimo impacto ambiental⁴¹. Una nítida muestra de este tipo de afecciones la tenemos en un ejemplar caso acaecido en las cercanías de nuestra zona de estudio, que no

41 Dirección General de Costas. *Directrices sobre...*, p. 22. VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión costera...*, pp. 514-516.



Espigón en construcción en la playa de Guainos durante mayo de 2015 según proyecto de medidas urgentes adoptado por el Real Decreto-ley 2/2015, de 6 de marzo. Fotografía de Mariano Paracuellos Rodríguez.



El Peñón del Cartujo frente a la desembocadura de la Rambla de Periano en Adra, el supuesto refugio de un lobo de mar o foca monje según narraciones de nuestros antepasados. Fotografía de María Encarnación Pomares Martín.

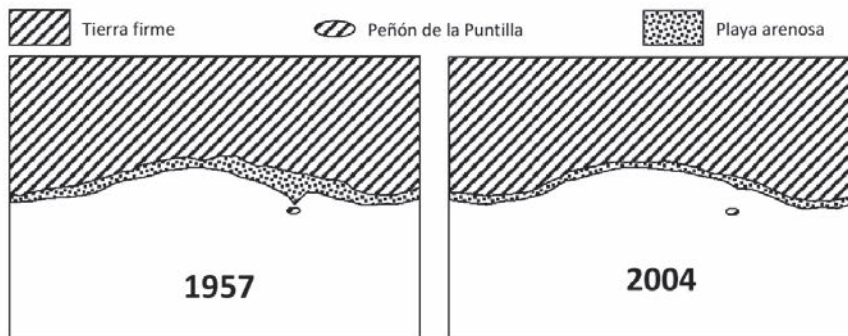
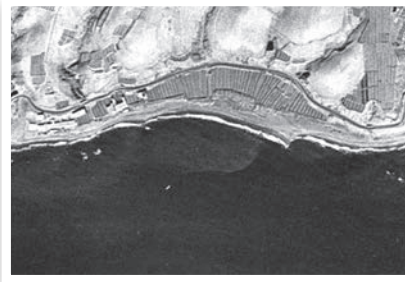
es otro que el de Almerimar (El Ejido). Y es que con objeto de frenar la erosión costera provocada en sus playas más a levante por la construcción del puerto en dicho núcleo décadas atrás, dada la deriva litoral de poniente predominante en toda nuestra costa, en septiembre de 1998 se edificó un espigón en el extremo este de dicha urbanización⁴². No obstante, 15 años después las consecuencias han sido muy graves, en tanto en cuanto a sotavento de dicho espigón la playa ha retrocedido 200 m, lo cual ha conllevado, hasta la fecha, una pérdida de 23 ha de arenas costeros emergentes hasta Punta Entinas, llegando a haber afectado en su regresión al valioso Paraje Natural de Punta Entinas-Sabinar. Si tal es el caso, ¿quién garantiza entonces que aquí, en nuestro contexto, no volverá a suceder la misma situación, y las playas de El Lance, La Caracola o sus proximidades no se verán afectadas si se implantan los clásicos espigones en las de Guainos o El Lance respectivamente?

Otro de los nefastos efectos de la implantación de espigones en cualquier franja marina es el de la "artificialización" de la costa. Una de las principales características de la que puede hacer alarde el litoral de Guainos y El Lance es la de que su orografía se constituye como la de una abrupta orilla marítima donde, al no haber cauces fluviales de magnitud con aportes masivos de sedimentos en sus proximidades, las arenas depositadas en el mar no constituyen playas de grandes dimensiones, sino, en líneas generales, pequeñas calas inmersas en entornos rocosos de las laderas de la Contraviesa desplomándose al mar. Un paisaje singular que, unido a su difícil accesibilidad en algunos enclaves y escasa presencia por parte de la población, se conforma como apacible lugar de reposo a orillas del mar en un entorno privilegiado de estética única entre calitas, acantilados, peñones rocosos, casas y barcas junto al mar. Todo un

lujo en el *Mare Nostrum* de hoteles, chiringuitos, infraestructuras, muchedumbre y apelotonamiento en el que hoy en día se está convirtiendo el Mediterráneo español. Si se construyen aquí estructuras duras y artificiales como los espigones y añadidos, se está rompiendo, quizás irremediablemente, dicha estética e idiosincrasia, malogrando para siempre una de las pocas costas seminaturales de las que aún se puede enorgullecer Andalucía. Una vez hecho el cambio, la bandeja estará servida para mayor afluencia de público usuario que requerirá, probablemente a corto plazo, de más servicios e infraestructuras. Cuando la playa no sea ya tan íntima como antes, ¿quién nos asegura que no se instalarán aquí más obras recreativas de uso, casetas, chiringuitos, paseos, farolas, escalinatas o comercios de diversa índole? En definitiva, más desestructuración de la costa tradicional antaño existente.

Además, si tales estructuras se apoyan, rompen o desintegran paisajísticamente los peñones que se localizan a manera de islotes dispersos por la zona, se estarán destruyendo, sin remedio, las señas de identidad de dicho tramo litoral para un público en general, pero sobre todo para los lugareños como nosotros que nos hemos criado entre sus rocas, arenas y agua. Ello cobra gravedad teniendo en cuenta que algunos de los mencionados hitos geográficos se constituyen, a día de hoy, como valiosos topónimos locales de gran importancia etnográfica, entre ellos los peñones de El Lance y de Guainos. Sin ir más lejos, junto a El Lance existe un peñón, como es el del Cartujo que, como su propio nombre indica y los abuelos aún nos contaban en nuestra infancia, era lugar habitado por un solitario lobo de mar, que encontraba en él su guarida y refugio. No hay más que recordar que la costa de Adra a Almería era aún frecuentada por la foca monje (*Monachus monachus*)

42 VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión Costera...*, p. 414.



Arriba: evolución de la franja costera de El Lance de la Virgen en los últimos 50 años. Fotografía izqda., US Air Force; fotografía dcha., Consejería de Obras Públicas y Transportes (Junta de Andalucía).

Centro: interpretación paisajística de las fotografías aéreas. Se reseña el Peñón de la Puntilla y su efecto en la costa antes y después.

Abajo: el Peñón de la Puntilla frente a El Lance de la Virgen. Fotografía de María Encarnación Pomares Martín.

siglos atrás, uno de los mamíferos más amenazados del mundo que hace mucho tiempo desapareció del Mar de Alborán, donde nos encontramos⁴³. De este modo, el Cartujo, entre otros muchos ejemplos, es un testigo mudo de nuestra historia con el que deberíamos ser respetuosos. Sin embargo, en el proyecto de urgencia se ha contemplado la construcción de un espigón a escasos metros de dicho hito natural.

Muchos han sido los casos que, décadas atrás, nos ha dado la historia de malas políticas en la propia costa de Almería o en la cercana de Granada, de modo que sería terrible volver a tropezar en la misma piedra una vez más⁴⁴. Ya ha habido desafortunadas instalaciones ilegales de espigones y otras defensas furtivas precisamente en, por ejemplo, Guainos y zonas cercanas como para, pensamos, ahora completarlas con nuevas acciones esta vez legales, pero de la misma índole.

⁴³ CANTERO SOSA, Magdalena (dir.) y PARACUELLOS RODRÍGUEZ, Mariano (coord.), *Adra al Natural. Atrévete a descubrir las rutas naturales de Adra y su entorno*. Almería: Escuela Taller José Oliva (Ayuntamiento de Adra), Concejalía de Medio Ambiente (Ayuntamiento de Adra), Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), 1996. FERNÁNDEZ NAVARRETE, Francisco. *Cielo y suelo granadino* (1732). Transcripción, edición, estudio e índices de Antonio GIL ALBARRACÍN. Granada: Griselda Bonet Girabet, p. 486. <http://www.iucnredlist.org>. [consulta: 4 de mayo 2015].

⁴⁴ VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión Costera...*, pp. 514-515.

¿A qué agarrarnos?

■ Aquí podría aparecer una supuesta paradoja pues, si por un lado el *by-pass* de arena que se viene haciendo es indeseado principalmente por los desproporcionados costes económicos que supone, los espigones que se han construido lo son por los paisajístico-ambientales. Entonces, ¿cómo se puede atajar esta contradicción acerca de las posibles soluciones? Como dijimos al principio del artículo, serán los profesionales especialistas los que deberán aportar su método. Pese a ello, expondremos una opinión, muy a sabiendas de que, a priori, poca atención podría recibir, lógicamente, por parte de los expertos obligados por sus prioridades disciplinares.

Al margen de las disyuntivas jurídicas de esta o aquella Ley de Costas⁴⁵, el resquicio nos puede llegar a la mano cuando la Dirección General, como arriba se explica, indica en su declaración de intenciones que, de no ser funcional el aporte simple de áridos, éste podrá implementarse con obras de apoyo antes de acometer acciones más severas⁴⁶. Y ¿de qué auxilio estamos hablando? Cuando la gente habla de espigones en la costa, normalmente se refiere a toda estructura rígida que actúe de barrera en cualquiera de sus diseños. Nunca más lejos de la realidad, porque existen estructuras rígidas para construir que, si bien pueden aportar ayuda al problema, no se denominan técnicamente espigones. Nos estamos refiriendo a los diques exentos. Estos son basamentos con orientación paralela a la playa pero aislados de ésta. Estructuras a manera de "T" sin el dique central que las conecta a la orilla. Tales sistemas hacen de muro que aminora la acción del oleaje entre ellos y la costa, frenando su erosión en las playas. Ello genera procesos de sedimentación a manera de tómbolos o hemi-tómbolos arenosos e inestables. Dichas lenguas de arena conectan los diques exentos completa o parcialmente a tierra firme en episodios de calma, al igual que hacen los espigones. Por el contrario, pueden desaparecer durante episodios de fuerte temporal, dejando fluir libremente la deriva litoral sin una excesiva erosión asociada cuando pega el oleaje⁴⁷. Además, los mencionados complejos pueden construirse, o bien emergentes por encima de la línea de mar, o bien sumergidos por debajo de ésta. De las dos opciones, si bien la primera estéticamente es la peor, pues siguen produciendo el mismo impacto visual que los espigones, funcionalmente es la más adecuada porque el freno que imprimen es de mayor intensidad. No obstante habría una alternativa intermedia que son los diques exentos semi-sumergidos, a manera de barreras paralelas a la costa con altura justa en el nivel del mar que, si bien podrían ser detectables cuando baja la marea, normalmente siguen ejerciendo su influencia pero son invisibles superficialmente en la alta.

A nuestro modo de ver, la última opción podría ser la solución más idónea con el mínimo impacto. En ese caso, aunque el *by-pass* pudiese ser necesario ejecutarlo en algún momento porque el flujo de arena seguiría siendo dinámico con la deriva litoral en los momentos de fuerte marea, no se haría ya de forma tan periódica ni intensiva porque las restricciones a la erosión impuestas por los diques exentos semi-sumergidos la minimizarían.

Ahora bien ¿de qué datos disponemos para argumentar que, en este escenario, los diques exentos gozarían de la efectividad deseada? Si bien éste sería el momento de la entrada en escena de los expertos para resolver las posibles dudas al respecto, existen pistas que parecen indicarnos que, afirmativamente, podría ser factible su operatividad en la zona. La cuestión es que hoy día, frente a la costa de El Lance y Guainos, aún pervive al embate de las olas uno de entre tantos pintorescos escollos, a manera de legados rocosos de las laderas alpujarreñas en la Contraviesa, que los lugareños llamamos el Peñón de la Puntilla. El mismo está orientado paralelo a la línea de costa a manera de dique exento natural, hoy día presenta 15 m de longitud con una profundidad de 3-4 m, y no está situado a menos de, normalmente, 40-50 m del rompeolas de la playa. Sin embargo, nuestros padres y abuelos comentan que, antaño cuando eran niños, podían subirse a él andando sin mojarse desde tierra. Como tantas veces ha sucedido a lo largo de nuestra historia, el testimonio que nos dejan nuestros ancestros ha de considerarse una digna evidencia empírica sobre la que apoyarse para conocer nuestro pasado y proyectar su devenir futuro. Tanto es así que, si retrocedemos a mediados del siglo XX, podemos observar en la foto aérea del vuelo americano de 1957 que, cuando existía mucha más disponibilidad de arena en las playas, en este punto concretamente se generaba un ejemplar tómbolo arenoso que conectaba el peñón a tierra firme y favorecía el depósito de los sedimentos a la deriva. Esta ilustración ejemplar de los recuerdos de los viejos del lugar nos habla de la posible efectividad de dichos recursos en la zona. Pese a que la construcción y el mantenimiento de este tipo de estructuras supone un coste económico superior al relativo a la construcción de los espigones clásicos, la logística de su construcción es la que habría de ser estudiada para evaluar su viabilidad última, si bien la poca profundidad frente a las costas de las barriadas haría pensar que la accesibilidad para su edificación podría ser plausible.

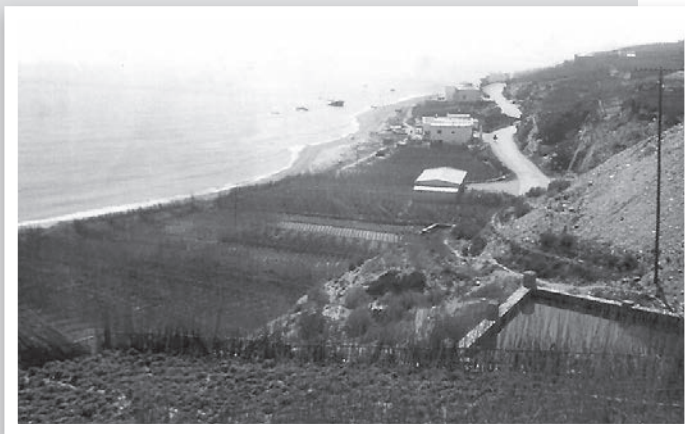
¿A toda costa? Reflexión final

■ Han quedado bien claras varias aseveraciones relativas a la última evolución regresiva de la costa en Guainos, El Lance y La Caracola de Adra. También aquí se ha expuesto el abanico de posibilidades que la ciencia y la tecnología

⁴⁵ Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE, 181, de 29 de julio. Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE, 129, de 30 de mayo.

⁴⁶ Dirección General de Costas. *Directrices sobre...*, p. 21.

⁴⁷ VICIANA MARTÍNEZ-LAGE, Alfonso. *Erosión costera...*, pp. 493-532. LÓPEZ PELÁEZ, Luis. *Estudios litorales asociados al Nuevo Plan General de Málaga. Revisión del litoral*. Málaga: Fundación Ciedes (Ayuntamiento de Málaga), 2008, pp. 14-16.



El Lance de la Virgen en 1969 (arriba) y 2015 (abajo). Fotografías de la colección de Alfredo Rodríguez Manzano y de Mariano Paracuellos Rodríguez.

a día de hoy nos ofrece para poder frenar la pérdida, degradación y valores asociados a esta franja litoral. Según ello, desde estas líneas concluimos que no deberíamos estar dispuestos a aceptar cualquier medida para conseguir el fin. Y es que no existe únicamente una opción, la relativa a los "santos espigones redentores". Hay más elecciones, no nos engañemos ni dejemos que nadie lo haga. Y ese era precisamente el mensaje a transmitir por esta aportación, informar de que existen alternativas, de que el nivel de conocimientos actuales nos permite abordar el problema con iniciativas no necesariamente favorables a los clásicos e impactantes espigones de siempre. De que no debemos estar dispuestos a que nos vendan las baratijas al precio más económico porque, de esta forma, el fracaso puede ser inmediato. Y es que, independientemente de la solución que finalmente se adopte, el objetivo concluyente no solo debería ser que el mar no se lleve nuestros hogares, ni que desaparezca la valiosa zona de juego para nuestros niños y de esparcimiento, relax y baño para jóvenes y mayores que es la playa. Sino que perviva mientras pueda la personalidad local de nuestra ribera mediterránea. Que, tras la intervención, podamos

seguir disfrutando todos, locales y foráneos, de esta privilegiada y pintoresca orilla de mar tal y como siempre la hemos conocido, una plácida ribera sin las artificialidades de que tanto alardean costas vecinas transformadas y desestructuradas como gran parte de las granadinas, malagueñas, murcianas o levantinas.

Ahora bien, mientras se debate qué hacer para solucionar el dilema, acerca de cuál debería ser la solución aceptable aquí, si la blanda o la dura, la realidad que se cierne es, sentimos comunicarlo, muy de otra dimensión. La cuestión es que, como dijimos al principio, para comprender los procesos concretos descritos, es necesario analizarlos desde la perspectiva global donde están inmersos. De esta forma, nos empeñemos en negarlo o mirar hacia otro lado, a medio-largo plazo los acontecimientos a escala general que se encuentran en pleno proceso de desarrollo van a ir constriñendo, cada vez más, cualquier posibilidad de solución local sostenible para la posteridad. De no modificarse los modelos predictivos, el Cambio Global que se está imponiendo, el cual abarca al Cambio Climático y a las transformaciones humanas en el medio, acabará por hipotecar el asentamiento costero actual de las poblaciones litorales, al menos tal y como lo conocemos o a bajo coste. Una realidad irrefutable acerca de la cual brotan ciertas dudas. ¿Cuándo pasará esto?, ¿más bien tarde como para despreocuparnos de momento?, ¿o pronto, tanto como para afectar a nuestras generaciones y su *modus vivendi*? Y, si esa es la situación, ¿estamos dispuestos a atrincherarnos tras un blindaje de muros y lamentaciones para empeñarnos en seguir viviendo a "orilla" del mar?, ¿merecería la pena hacerlo a tan altos costes ambientales y económicos en una situación de beneficios tan mercados por una artificialización tan extrema como absurda? Cuando ni el *by-pass*, ni los diques, escolleras o espigones sean suficientes, ¿seguiremos empeñados en resistir cual "barco de Chanquete"?

Hasta aquí llegamos, estas son meditaciones que dejamos en el aire para la reflexión. Cada cual que delibere y sea libre de decidir y pronunciarse en la medida de sus inquietudes y prioridades, según sus escalas particulares de valores.

Agradecimientos

■ No querríamos finalizar este trabajo sin expresar nuestro agradecimiento a Javier Sánchez Real, Víctor Vargas Escudero, Jesús García Latorre, Juan Salvador Sánchez Oliver, Alfonso Viciano Martínez-Lage, Manuel C. Rodríguez Rodríguez, Fernando Alcalde Rodríguez, José Manuel Rodríguez Rodríguez y Alfredo Rodríguez Rodríguez, Antonio López Romero y François Octobon por la revisión del presente artículo, sus siempre sabios consejos y los ánimos infundidos para su publicación. Sin su aliento, menos voluntad hubiésemos tenido, sin duda, para expresarnos como lo hemos hecho. En cualquier caso, el presente texto no es otro que un reconocimiento sincero a todos aquellos que, antes o ahora, han apostado por preservar nuestro legado y patrimonio abderitano, lo cual nos ha servido siempre de inspiración.