

Los litorales de Costa Rica

*José María Díaz Andrade
Departamento de Física
Universidad Nacional*

A pesar de su poca extensión relativa, Costa Rica se encuentra situada en una situación privilegiada que le permite tener acceso directo a dos muy principales cuerpos de agua del mundo: el océano Pacífico y el mar Caribe. Pese a que la separación entre ambos no supera en Costa Rica los 300 km., la alta cordillera que acordona el país, factores tectónicos, deposicionales y climáticos han establecido grandes diferencias entre ambas costas.

El litoral caribeño (mal llamado usualmente Atlántico a pesar de que tal océano se encuentra a miles de kilómetros) se extiende de NW a SE, distinguiéndose claramente dos partes o sectores: río San Juan-Limón y Limón-Río Sixaola.

La primera es un largo cordón litoral o resting que, como borde de una amplia llanura aluvial de reciente depositación, separa al mar de una serie de lagunas de agua dulce alimentadas por múltiples ríos. El extremo sudoriental de esta larga playa lo constituye el promontorio rocoso de Limón, festoneado por arrecifes coralinos muy deteriorados. Frente a Limón se levanta el único islote de este litoral: Uvita.

Desde Limón hacia el SE se extiende nuevamente una amplia playa, pero a diferencia de las anteriores, no hay lagunas destacables en la trasplaya y las planicies aluviales son estrechas. Esta playa es interrumpida por el promontorio coralino de Cahuita, en cuyo extremo se desarrolla el más espléndi-

do arrecife de coral de la región. Más allá de Cahuita la playa, con arenas que tienen un alto contenido de magnetita, continúa hasta Puerto Viejo en donde comienza una zona en la que la playa es interrumpida de trecho a trecho por acantilados bajos y arrecifes. Más al sur de punta Mona la playa vuelve a la regularidad de las planicies aluviales, presentando algunos pantanos de trasplaya.

El litoral caribeño tiene un clima característicamente cálido y lluvioso, con una mínima variación estacional, sobre todo en el sector Noroeste. Los vientos predominantes en la región son los del Norte y Noreste. Igualmente, el oleaje proviene de esas direcciones y puede considerarse como de alta energía. Frecuentemente la zona es afectada por temporales, sin embargo, sólo muy ocasionalmente lo es por marejadas ("storm surges") o por huracanes. El régimen de mareas es mixto predominantemente diurno con amplitud micromareal (60 cm.). Las corrientes marinas de la región presentan un patrón simple, predominantemente del NW al SE a lo largo de la costa. Las aguas marinas de este litoral son bastante estériles, razón por la cual no ha habido un desarrollo pesquero significativo, a excepción de la ocasional pesca de la langosta y la tortuga.

Así como sobre el litoral caribeño el predominio de formas deposicionales recientes ha determinado una gran uniformidad de la costa, el vulcanismo, el tectonismo, los depósitos del Terciario y un largo período erosivo han dado al litoral pacífico una gran variabilidad a lo largo de casi 1.000 km. de costa con cabos, ensenadas, penínsulas, golfos, islas, playas y pantanos. Tratando de generalizar para lograr una sectorización de este litoral, podríamos dividirlo en siete partes, mostrando cada una de ellas cierta uniformidad en cuanto a estructura geológica; morfología, génesis, exposición al mar y clima.

Partiendo desde el norte estas unidades serían: 1) Santa Elena, desde bahía Salinas hasta punta Mala; 2) Nicoya, desde bahía Culebra hasta los Negritos; 3) Golfo de Nicoya, desde los Negritos hasta el río Barranca, recorriendo todo el interior del Golfo; 4) Herradura, desde el río Barranca hasta punta Judas; 5) Quepos, desde punta Judas

hasta Boca Sierpe; 6) Osa-Burica, desde Boca Sierpe hasta cabo Matapalo, pasando el golfo para luego seguir desde punta Blanca hasta punta Burica; y 7) Golfo Dulce, interior del golfo del mismo nombre.

Cada uno de estos sectores presenta sus particularidades: Santa Elena es geológicamente la zona más antigua de Costa Rica, sus rasgos predominantes son los largos y altos acantilados y las filas de farallones. En algunas partes el acantilado ha retrocedido dando lugar a pequeñas ensenadas del tipo cabobahía. Nicoya presenta cierta variabilidad; en la parte norte, la estructura geológica es transversal por lo que hay múltiples ensenadas separadas entre sí por altos promontorios rocosos. La parte media es la más expuesta a la acción del oleaje y existen más extensas formas deposicionales por lo cual aquí son características las playas largas interrumpidas a trechos por algunos acantilados relativamente bajos. El extremo sur, entre cabo Blanco y los Negritos presenta altos acantilados, una amplia bahía con manglares desarrollándose en su interior y estructuras transversales que dan origen a varias cadenas de islas e islotes. Tanto el Golfo de Nicoya como el Golfo Dulce son litorales protegidos lo cual ha permitido grandes depósitos limosos en las márgenes y el desarrollo de manglares, esta última característica más insinuada en el Golfo de Nicoya. Herradura presenta características similares a las de la porción norte de Nicoya en tanto que Quepos-Coronado se desarrolla como un largo y uniforme litoral que bordea una amplia planicie aluvial. Esta uniformidad es únicamente interrumpida por los promontorios de Quepos y Uvita y los exuberantes manglares del delta del río Térraba. Osa-Burica constituyen la unidad siguiente, predominando las playas en Osa y una topografía abrupta casi hasta el mismo borde del mar en Burica.

El clima es en este litoral igualmente variado, pues se tiene al norte un clima cálido con pocas lluvias hasta un clima cálido y húmedo en las vecindades de la Península de Osa. Los vientos predominantes de la región son los del Sur y Suroeste, sin embargo, entre diciembre y mayo hay una fuerte influencia de los alisios del noreste que atraviesan el istmo. El oleaje proviene generalmente del su-

deste y su energía al atacar la costa dependerá de la orientación de ésta.

Esta costa se encuentra en la zona de calmas ecuatoriales por lo que las tormentas son bastante raras, sin embargo, ocasionalmente arriban fuertes oleajes originados a miles de kilómetros de la costa, caracterizados por olas de largo período y alta energía. El régimen de mareas es mixto predominantemente semidiurno con una amplitud que oscila entre 2 y 3 m.

Las corrientes marinas presentan un patrón estacional. Entre diciembre y mayo, al dominar los vientos alisios del NE, la Contracorriente Norecuatorial (fluye de Oeste a Este) se bifurca frente a las costas del país.

Una rama fluye hacia el norte con el nombre de Corriente de Costa Rica y la otra al sur hasta engrosar las aguas de la Corriente Ecuatorial (Este-Oeste). Entre mayo y diciembre, predominan los alisios del SE y la contracorriente no alcanza el continente por lo que el patrón de corrientes no queda muy claramente definido.

El Golfo de Nicoya históricamente ha sido muy productivo, por lo que ha sido en esta bahía en donde se ha desarrollado el mayor esfuerzo de pesca de la nación. Sin embargo, en las últimas dos décadas por razones complejas y aún no explicadas esta productividad a decaído por lo que actualmente se busca en nuevos cotos de pesca dentro de la región, sobre todo hacia la zona de Santa Elena.