

## Playas y Dunas

Las playas son depósitos costeros de arena, gravas o cantos rodados modelados por la fuerza del oleaje. El origen de esos depósitos es doble, pudiendo estar en la disgregación del acantilado por los embates del oleaje, como ocurre en las playas de cantos, o ser el resultado de la sedimentación de las arenas arrastradas por el mar.

En cualquier caso, para que llegue a formarse la playa es necesario que el mar pierda parte de su energía, reduciendo su capacidad erosiva y permitiendo la sedimentación de los sólidos en suspensión que arrastra.

En las costas bajas, con extensas plataformas de abrasión resultado del retroceso de los acantilados, gran parte de la energía mecánica del oleaje se consume en la fricción sobre esa plataforma y llegan a la base del acantilado con un poder erosivo mucho menor, permitiendo la formación de extensos arenales playeros. Cuando el arenal de la playa adquiere cierta entidad y desarrollo, la parte superior no se ve ya afectada por el oleaje.

Sin embargo, la brisa marina arrastra las arenas y forma con ellas montículos y colinas que se denominan dunas costeras. La formación de dunas puede considerarse un estadio de desarrollo avanzado de las playas.

Para que en la zona más alta de la playa se inicie la formación de dunas es preciso, en primer lugar, que se haya producido un importante aporte de arena a la playa. En segundo lugar, se requiere que una proporción importante de la playa permanezca emergida durante la bajamar el tiempo suficiente para que la arena se seque, ya que de lo contrario no podría ser desplazada por el viento.

La formación de la duna puede iniciarse entorno a obstáculos de muy diversa índole. La vegetación de la playa, arribazones marinos o líneas de cantos suponen un obstáculo a la fuerza del viento, reduciendo la velocidad de éste y permitiendo el depósito de las partículas de arena arrastradas.

De este modo, se forma un pequeño montículo de arena que va creciendo a medida que se sucede el aporte de material. La vertiente orientada al mar, la de barlovento, presenta una pendiente suave y por ella ascienden los granos de arena. La vertiente orientada tierra adentro, sotavento, tiene una pendiente mucho más acusada y por ella los granos de arena caen bruscamente. El sucesivo arrastre de arena de la vertiente orientada al mar y el depósito en la vertiente opuesta hacen que a la larga se produzca un desplazamiento de la duna hacia el interior, que avanza invadiendo la zona de trasplaya. De ese modo, se forman en ocasiones extensos campos dunares resultado del adosamiento de diferentes cordones paralelos al mar, pudiendo distinguirse una suerte de sucesivas crestas y surcos.

### Los arenales de Asturias

La costa de Asturias es alta y acantilada, por lo que no se dan las condiciones necesarias para el desarrollo de playas de gran extensión, apareciendo en cambio un rosario de más de doscientas playas de muy pequeñas dimensiones y, sin embargo, extraordinaria belleza.



En general, las playas asturianas se sitúan en lugares protegidos, ensenadas cerradas, bahías, etc, allí donde el oleaje es menor y apenas se deja sentir el efecto erosivo de los temporales. En la costa asturiana es frecuente que los arenales de mayor extensión se sitúen a oriente de grandes desembocaduras fluviales, pues la ingente cantidad de sedimento resultado de la erosión fluvial del continente es trasladada en esa dirección por las corrientes litorales predominantes en el Cantábrico, de dirección oeste a este.

El río que mayor cantidad de sedimentos aporta es sin duda el Nalón y los mayores arenales de la región se sitúan al este de su desembocadura, baste citar los de Bayas o El Espartal, por ejemplo.

En esa dinámica juega un importante papel el resalte del cabo Peñas, que supone un obstáculo de gran magnitud al flujo hacia el este de los sedimentos. Por ello las playas de su litoral occidental, Xagó o Verdicio por ejemplo, desarrollan importantes arenales, mientras las de su litoral oriental, Candás o Bañugues, son pequeñas y deficitarias en arena.

### Comunidades de playas

Las playas son ambientes dinámicos, sujetos a fuertes cambios de corta duración o estacionales. Puede observarse como a lo largo del tiempo la altura de la arena alrededor de las rocas cambia, las olas rompen en lugares nuevos y cantidades apreciables de arena pueden ser transportadas de unos lugares a otros.

Además, el sustrato arenoso no ofrece facilidades al arraigo de la vegetación y a la salinidad del medio se añade el efecto erosivo del oleaje y las mareas. Por todo ello, se trata del ambiente más inhóspito de todos los costeros.

La mayor parte de la playa no llega a desarrollar cubierta vegetal alguna. El único área capaz de sustentar vida vegetal es el límite superior, donde los temporales dejan depositadas arribazones marinos de diferente naturaleza: restos de algas, conchas de moluscos, mudas de cangrejos, etc, que contribuyen a fertilizar el suelo. Dicho límite es alcanzado por el oleaje sólo durante las pleamares más intensas, que suelen producirse en otoño, dando tiempo al arraigo de la vegetación. En general, se trata de comunidades muy poco densas y formadas por plantas de ciclo anual, que desarrollan su ciclo completo de vida en un sólo año, antes de que los temporales de otoño las alcancen y destruyan. Entre ellas pueden encontrarse la rucamar (*Cakile maritima* subsp. *integrifolia*) o la lechetrezna de las playas (*Euphorbia peplis*).



Con carácter general, las comunidades de vegetación de playas y las especies que las integran se encuentran actualmente en grave peligro de extinción. La intensidad de uso que estos espacios soportan y las frecuentes tareas mecánicas de limpieza de la playa hacen que en la actualidad sean difíciles de reconocer. Resulta de vital importancia entender que las playas constituyen espacios naturales con una dinámica biológica característica y no meras superficies cubiertas por la arena donde desarrollar actividades de recreo. La presencia de algas de arribazón en estado de descomposición y la vegetación que se sitúa sobre ellas no debe ser considerada como síntoma de suciedad, sino al contrario, como un elemento indicador de un alto grado de naturalidad y por tanto preservarse.

### Comunidades dunares

Las dunas constituyen un medio capaz de soportar una cobertura de vegetación más densa, variada y compleja que las playas.

El oleaje alcanza rara vez los cordones dunares y, por ello, son más numerosas las especies capaces de arraigar. Sin embargo, el viento realiza un aporte constante de arenas que requiere que las plantas sean capaces de soportar el enterramiento parcial de su parte aérea. Muchas de ellas van creciendo a medida que se acumula arena, llegando a soportar aportes anuales de hasta treinta centímetros de espesor. Además, muchas de las plantas de duna se reproducen por estolones, es decir, emiten ramas laterales rastreras a partir de las cuales se desarrolla una nueva planta. Estas ramas laterales son fácilmente cubiertas por la arena, de tal modo que en muchas de las poblaciones de plantas dunares, los diferentes individuos aparecen unidos por una compleja red de estolones cubierta por la arena que supone un eficaz mecanismo de fijación de la duna y evita que sean arrancadas por el viento.

Al tratarse de ambientes no sujetos a los embates destructivos del oleaje ni de la marea, las dunas van sufriendo un progresivo aporte de materia orgánica producto de la descomposición de la vegetación, que permite el inicio de procesos de formación de suelo. De este modo, es fácil reconocer sucesivas comunidades de vegetación cada vez más estructuradas a medida que las dunas son de edad más

avanzada. Dichas comunidades de vegetación se distribuyen a lo largo de cinturones paralelos a la línea de costa.

La duna es un ecosistema extremadamente inestable. El paseo por ella puede provocar que los taludes se desmoronen rompiendo ese frágil equilibrio. Los canales que abren las sendas sobre la duna constituyen puntos por donde el viento entra con fuerza provocando la reactivación de los cordones dunares situados por detrás. Es indispensable comprender que los baños de sol, las meriendas, los juegos e incluso los paseos sobre las dunas constituyen una fuente de impactos que pueden provocar la desaparición de estos espacios. La circulación de vehículos sobre la arena, especialmente todoterrenos y motocicletas, es hoy la actividad más agresiva.

### Dunas embrionarias

Primera cintura de vegetación que se sitúa inmediatamente por detrás de la de vegetación de playas, sobre las primeras acumulaciones de arena de la duna y al alcance de los temporales durante las mareas vivas. Por ello, es un ambiente muy inestable y sometido al efecto rejuvenecedor del oleaje que impide su completa colonización por la vegetación.

La vegetación de las dunas embrionarias está formada por praderas de una gramínea, la grama de mar (*Elymus farctus* subsp. *boreatlanticus*). Los cortos tallos de la grama forman praderas muy ralas sujetas, sin embargo, por una fina y densa red de estolones, de forma que existe mayor cantidad de biomasa enterrada que sobre la superficie del suelo.



### Dunas blancas

Segunda cintura de vegetación que ocupa posiciones que rara vez llegan a verse afectadas por el oleaje. No obstante, es posible que temporales especialmente violentos lleguen a removilizarlas, provocando la sustitución de las comunidades vegetales que aquí se asientan por las características de las dunas primarias. Por este motivo se las denomina en ocasiones *dunas semifijas*.

La vegetación de las *dunas blancas* está formada por praderas más densas de una gramínea de mayor porte, el barrón (*Ammophila arenaria* ssp. *australis*), también con una densa red de estolones que la sujetan al sustrato y le permiten captar agua a gran profundidad.

Al tratarse de un medio menos duro, las comunidades vegetales son más complejas y el barrón aparece acompañado de numerosas especies, algunas de ellas legalmente protegidas, como el nardo marítimo, la algodónosa o la mielga marina.

### Dunas grises

Por detrás de la cintura de dunas blancas se sitúan las denominadas *dunas grises* o *fijas*. Se trata ya de cordones dunares estabilizados por la vegetación, nunca afectados por el oleaje y los golpes de mar y en los que aparece una capa de suelo muy somero en ocasiones cubierta de musgos.

Al tratarse de medios en los que el viento incide con menor intensidad, las dunas grises son colonizadas por matas de muy pequeño porte entre los que destacan varias especies con protección legal.

