

# AS MARISMAS

\*Por Henrique Niño Ricoi

**A**s marismas son áreas do litoral, máis ou menos chans, que como consecuencia das mareas vense inundadas periodicamente polas augas do mar. Son formacións relativamente recentes con orixe relacionada cos ascensos e descensos do nivel da auga, o que provoca o depósito dunha mestura de materiais (limos, arxilas, areas) de diversa orixe (eólica, fluvial, mariña). Son, por tanto, as zonas próximas ao mar, empozadas ou lamacentas, que deixa o mar ao descuberto durante o refluxo.

No seu proceso de formación o principal axente de transporte é a marea. O movemento da masa de auga mariña producido pola mareas (chamado fluxo cando sube a marea e refluxo cando baixa), combinado coa descarga da auga procedente dos ríos, dá lugar a complexas circulacións de auga e a formación de chairas de marea, áreas de depósito de bastante superficie e escasa profundidade, percorridas por unha extensa rede de canles que actúan como drenaxe da chaira. Na parte alta desta chaira, só inundada con mareas vivas (zona supra-mareal) é onde se asentán as marismas.

Tamén se denominan marxais costeiras e, impropriamente, xunqueiras, denominación que debería reservarse para as praderías dominadas polos xuncos, que en realidade son parte da vexetación da marisma.

O trazo máis característico das marismas é o cambiante das súas condicións ambientais. A mestura da auga doce e salgada, que xera distintos niveis de salinidade, o tempo de inmersión, a profundidade da auga, o maior ou menor movemento das augas e o tipo de substrato (limo, arxila ou area), dan lugar a unha vexetación moi diversa. Ademais, se a salinidade non é excesiva, se o réxime de temperaturas é moderado, se os nutrientes depositados no fondo son suficientes e se a luminosidade é boa, consegue unhas condicións ambientais moi favorábeis á asimilación fotosintética. Como consecuencia, a biomasa do marxal faise moi alta e moitas especies

mariñas teñen o seu insubstituíbel criadeiro nas marismas e rías.

A produtividade da marisma comeza coa captación da enerxía solar polas plantas. Estas son alimento de herbívoros e produtoras de residuos, non utilizados directamente, pero que descompostos por fungos e bacterias, son nova fonte de alimento en forma de sopa nutritiva que é utilizada por outras moitas especies. As marismas son, por tanto, un dos ecosistemas máis importantes do mundo e dun grande interese para o naturalista, malia que a Administración non parece prestarlle moita atención á súa importancia ecolóxica.



Desde o Convenio de Ramsar, o 2 de febreiro é o Día Mundial das Zonas Húmidas. (Pontedeume)





As zonas húmidas son ecosistemas dunha elevada riqueza e biodiversidade ecolóxica (Humidais do Salnés, Ensenada de O Grove).

## ADAPTACIÓNS A CONDICIÓNS EXTREMAS

As plantas que viven neste ambiente precisan unha serie de adaptacións para sobrevivir aos cambios periódicos aos que están sometidas (dúas veces a auga do mar inunda a terra e outras dúas veces volve quedar seca), e deben amosar tolerancia respecto á elevada salinidade do ambiente. Non debemos esquecer que as plantas normalmente son moi sensíbeis ao sal común, de feito este produto tense utilizado como herbicida. Ademais, a pesar de vivir nun ambiente húmido, atopan moitas dificultades para absorber auga, pois os hábitats salinos presentan sequidade fisiolóxica.

As plantas resistentes aos ambientes salinos denomínanse *halófitas*. Un mecanismo mediante o cal as plantas poden acumular sales no interior das súas células é a succulencia ou formación de tecidos carnosos. Este proceso permite que a concentración de sales non chegue a ser nociva para o vexetal. Este mecanismo tamén está presente nas especies adaptadas a vivir en ambientes desérticos.

Outro método de tolerar o exceso de salinidade é acumulando o sal no interior das células, concretamente en vacúolos, de tal xeito que non prexudica o fluxo da auga no interior da planta; ou tamén, eliminando o exceso de sal segregándoa na superficie das follas. Estes sales depositados en follas e caules danlles un aspecto pulverulento, actuando incluso como protección contra o exceso de radiación solar.

Alén disto, as plantas das marismas deben presentar adaptacións contra a perda de auga. Unha delas é a succulencia (anteriormente explicada), e outra é a redución da superficie foliar, chegando algunhas especies á desaparición total destes órganos, pasando os caules a realizar a función asimiladora.

Por último, ao ser as marismas zonas de ambiente despexado e moi iluminado, as plantas deben adaptarse a esas condicións, normalmente presentando recubrimentos céreos e brillantes ou cores glaucos co que conseguen reflectir a radiación solar e evitar un excesivo quecemento.

## DISPOSICIÓN ESPACIAL

A disposición da vexetación configúrase por bandas, máis ou menos paralelas á auga, segundo un gradiente de maior a menor salinidade e de maior a menor influencia das mareas. Outro factor a ter en conta é o substrato sobre o que se asentan: lodoso, areoso, etc. As formas das bandas está influída pola pendente do terreo, ancheándose ou estreitándose segundo sexa máis ou menos abrupta.

Nunha situación típica atoparemos unha primeira banda asentada sobre solo lodoso e sempre cuberta pola auga. Aquí instálanse multitude de algas, como *Fucus* e *Enteromorpha*, e algunha planta superior como a golfe ou xeba (*Zostera*). Nunha segunda banda, aínda sobre terreo lodoso e máis tempo baixo a auga que ao descuberto, fórmanse uns pradairos de gramíneas formadas por *Spartina*

e *Puccinellia*. Xa sobre un solo máis estruturado, aínda lamacente e pouco aireado, pero durante máis tempo emerxido que mergullado (normalmente cando as mareas vivas), instálase a típica vexetación das marismas. Unha primeira franxa aparece dominada polas salicornias (*Salicornia* e *Sarcocornia*), acompañadas de verdoaga mariña (*Halimione portulacoides*), estrela das xunqueiras (*Aster tripolium*), acelga salgada (*Limonium vulgare*), sargadelo (*Suaeda maritima*), *Triglochin maritima*, etc. Nunha segunda franxa, na parte máis elevada, cun solo máis aireado e areoso, aparece a típica xunqueira, formada principalmente por herbas do xénero *Juncus*, asociadas a outras do xénero *Carex*, etc.



As zonas húmidas son ecosistemas dos máis produtivos do mundo. Son zonas tradicionais de conflito entre o ser humano e a natureza (Miño).