

Unidade 9: As características físicas do territorio galego: A formación do relevo

1. XÉNESE E EVOLUCIÓN DO RELEVO GALEGO

Na xénese do Noroeste peninsular, os movementos tectónicos xogaron un papel destacado, pois definiron as grandes liñas do relevo. Así, a estruturación do relevo galego está marcada pola acción das oroxenias herciniana e alpina principalmente.

Nunha descrición cronolóxica situamos os primeiros momentos da evolución do relevo en Galicia hai case 2000 millóns de anos. Durante o Precámbrico identificamos un período inicial de sedimentación de máis de 200 millóns de anos durante o cal o que hoxe chamamos Galicia estaba constituído por unha bacía sedimentaria, onde se depositaban materiais diversos como lamas, areas e cantos.

Sen ser a primeira manifestación tectónica que afectou o Noroeste Peninsular, a oroxenia herciniana metamorfizou, pregou e fracturou os primitivos materiais e propiciou a aparición doutros novos como é o caso da maior parte dos granitos existentes na actualidade.



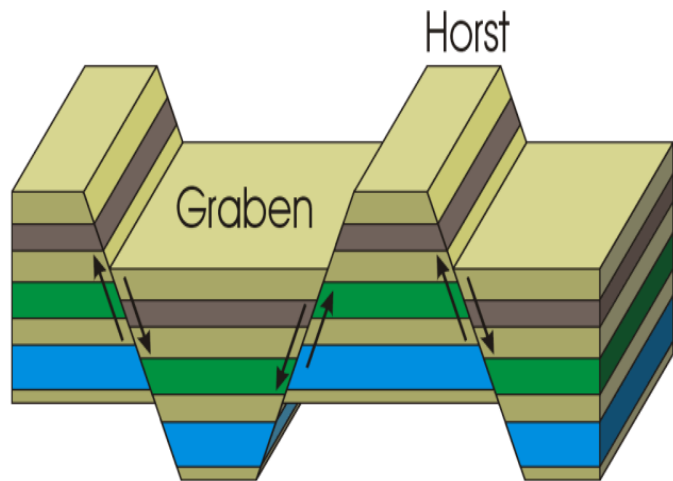
Na imaxe, o anticlinal tumbado localizado no Courel. Pódense observar os estratos inclinados en sentido contrario a partir dun eixe central. Durante as oroxenias a acción das forzas compresivas exercida sobre os materiais pode provocar unha deformación cóncava, sinclinais, ou convexa, anticlinais, dos materiais.

A oroxenia herciniana desenvolveuse no final da Era Primaria en fases de diferente intensidade e forma. As consecuencias principais que a acción da oroxenia tivo sobre a codia foron de índole estrutural, con fragmentación e desprazamento dos materiais máis antigos. Deste xeito, a súa incidencia estivo determinada por procesos de carácter compresivo, que orixinaron mantos de corremento. Posteriormente, a incidencia dun proceso distensivo sobre a estrutura

orixinou grandes fracturas con dirección N-S. Por último, unha terceira fase compresiva deu pé á formación de pregamentos na codia, que se presentan con dirección N-S e NO-SE.

Ao tempo, sobre os materiais que forman a codia van intervir procesos de transformación mineralóxica. En parte, son procesos de metamorfismo de temperatura e presión medias, e que están na orixe dos materiais metamórficos que hoxe atopamos en Galicia: xistos, cuarcitas, lousas. Por outra parte, as altas temperaturas acadadas coa fase de pregamento van ser a causa da fusión dos materiais antigos, o que vai permitir a intrusión de magma que deu lugar ao que hoxe se coñecen como granitos hercínicos.

Tras da actividade herciniana, a Era Secundaria caracterízase por ser unha etapa de relativa estabilidade tectónica. Pola contra, as estruturas xurdidas van estar sometidas á acción de procesos erosivos, como consecuencia o relevo deriva cara a formación dunha penechaira. Nos inicios da era Terciaria en Galicia predominan as formas suaves. Durante este período o clima estivo emparentado cos ambientes tropicais. Fenómenos compresivos marcan o inicio da Oroxenia Alpina. Como principal resultado, prodúcese o reaxustamento da vella penechaira, con movementos verticais de bloques, nuns casos van afundir formando fosas (graben) e noutros casos o resultado supón o levantamento dos bloques (horsts) a favor da rede de fracturación herciniana. Orixínanse o que van ser os eixos das futuras rías, as bacías terciarias e os bloques erguidos que constituirán as serras.



O reaxustamento de bloques a partir da acción da tectónica, provocou o movemento vertical de bloques seguindo un patrón de fracturas .

Por último, durante o Cuaternario, desenvólvense en Galicia fenómenos erosivos vinculados co xeo (glaciarismo e peri-glaciarismo) que modelan definitivamente o relevo galego.

2. OS PROCESOS DE MODELADO

Calquer aproximación ao coñecemento dun relevo, debe partir do entendemento de que este non é unha forma estática. Todo relevo é un produto da interacción de factores diversos, tanto internos como externos, que interveñen sobre as estruturas que o configuran, alterándoas e modificándoas.

No momento que ollamos para un monte diferentes procesos están intervindo no seu desmantelamento, aínda que non sexamos quen de percibir de xeito directo a súa acción.

O modelado das vertentes é resultado dun conxunto de procesos interrelacionados entre si. Estes poden ter natureza química ou mecánica e actuar de xeito continuo ou discontinuo.



A diaclasación do substrato granítico facilita a incisión dos axentes erosivos. Aparecen morfloxías de bloques como esta na zona de Melón en Ourense.

Un dos factores que condicionan a evolución das ladeiras é o material xeolóxico do que está constituído o relevo. En Galicia podemos diferenciar dous grandes grupos litolóxicos, un granítico e un outro que é posíbel agrupar baixo a denominación xenérica de meta-sedimentarias, e do que fan parte entre outros os xistos, as lousas e os gneises. As rochas graníticas presentan estruturas homoxéneas, a acción da tectónica provocou nestes materiais unha elevada fracturación e diaclasamento, debilidades que son aproveitadas polos axentes erosivos para o seu desmantelamento. Pola contra, nas rochas meta-sedimentarias a estrutura caracterízase por presentar o agrupamento mineralóxico en bandas o que facilita o seu desmantelamento.

Por último, sinalar aqueles materiais máis recentes, formados durante o Terciario e Cuaternario. Son materiais pouco compactados, croios, xabre, areas e arxilas, polo que a súa resistencia á acción dos axentes erosivos é reducida.

2.1 MODELADO FLUVIAL

A auga é un dos axentes erosivos de maior intensidade, actúa sobre os materiais litolóxicos de xeito mecánico e químico. Os ríos durante o seu percorrido realizan traballos de erosión, transporte e sedimentación. Xunto coa auga, os materiais arrastrados interactúan nos procesos de erosión exercendo como elemento de abrasión sobre as marxes e o leito do propio río. Son varios os factores que caracterizan a configuración da rede hidrográfica en Galicia. Por unha parte, están os elementos vinculados coa tectónica e o tipo de rochedo. Por outra banda, estarían as variacións climáticas, con especial papel para os niveis pluviométricos.

Como xa sinalamos en apartados anteriores, a acción tectónica sobre o relevo tivo entre outras consecuencias, a fracturación dos bloques. Estas fracturas, liñas de debilidade, van ser aproveitadas pola rede fluvial para o seu asentamento. Unha maior resistencia á erosión e o grao de permeabilidade dos materiais litolóxicos condicionan a propia evolución dos cursos fluviais. O alto grao de impermeabilidade que presentan materiais como os xistos, as lousas, e os granitos pouco fracturados permiten que boa parte das precipitacións se incorporen aos cursos fluviais. Alí onde o substrato se presenta fracturado ou alterado a porcentaxe de auga que se infiltrará vai ser maior pasando a formar parte das augas subterráneas, así acontece tamén naquelas zonas onde o substrato litolóxico está formado por materiais calcarios.

Ante rochas e materiais brandos a erosión fluvial vai ser capaz de realizar un maior desmantelamento, os ríos que circulan sobre eles adoitan presentar unha maior amplitude dos seus vales. A presenza de materiais litolóxicos duros como granitos ou cuarcitas provoca que a incisión dos ríos acade maior verticalidade. Cando así acontece o río circulará encaixado, nalgúns casos dando pé á formación de canóns, sendo os do Sil e Miño un dos exemplos máis representativos de Galicia.

2.2 MODELADO GLACIAL E PERIGLACIAL

Este tipo de modelado está vinculado á acción do xeo. Durante o Plistoceno, Galicia rexistrou alternancia entre períodos de clima benignos e períodos fríos, onde as precipitacións eran en forma de neve e amplas zonas permanecían cubertas polo xeo. As mudanzas climáticas provocaron un descenso do nivel do mar, así a liña de costa estaría localizada a 30-40 Km da súa posición actual.

En Galicia, a presenza de formas resultantes da acción dos xeos está limitada ás zonas altas de serras como O Xistral, O Courel, Ancares. Nelas podemos observar circos glaciares, depresións

de forma circular limitadas por fortes pendentes. Baixo condicións determinadas, o xeo acumulado pódese desprazar, formando o que se dá en chamar unha lingua glacial. O xeo en movemento escava profundos vales con perfís transversais en artesa.

O modelado periglacial está vinculado a zonas onde se produce alternancia de períodos de frío intenso con momentos de menor intensidade. Unha realidade que leva aparellada procesos de xeo-desxeo. A auga é aquí, outra vez, o principal axente erosivo. Infiltrase nas rochas, a través de fracturas. Cando xea, a auga aumenta o seu volume o que provoca que, pouco a pouco, a rocha vaia rompendo. Este proceso recibe o nome de xelifracción. Durante fases do Cuaternario, como o Würmiense, o modelado periglacial afectou a toda Galicia.

2.3 MODELADO COSTEIRO

A lonxitude da costa galega permite atopar ao longo da súa extensión unha ampla variedade de paisaxes litorais. Na súa formación interveñen factores mariños como a ondaxe, as marés ou as correntes que os singularizan, e que interactúan con elementos de procedencia continental e atmosférica.



A estrutura litolóxica do litoral condiciona, tamén, a evolución do modelado. A resposta á acción do mar vai resultar

A acción da ondaxe aproveita a febleza das liñas de fractura do substrato para ir configurando a costa rochosa.

diferente segundo unha menor ou maior resistencia do substrato á erosión. A febleza das rochas permite a formación de entrantes, mentres que aquelas litoloxías máis duras propiciaran a aparición de cantís.

Naqueles entrantes mais protexidos o mar tende a depositar aqueles materiais erosionados ou transportados polos ríos formándose, así, praias, frechas litorais.

2.4 MODELADO KÁRSTICO

Este tipo de modelado está limitado á presenza dun substrato litolóxico formado por rochas calcarias. A auga como axente erosivo intervén mediante procesos de carácter químico, a partir da

disolución das rochas. Como resultado temos unha variedade de formas que podemos diferenciar en dous tipos, aquelas formas desenvolvidas no exterior, formas exo-kársticas. E aquelas formas desenvolvidas no interior, endo-kársticas. Entre as primeiras podemos identificar o lapiaz, micro-modelado formado por pequenas canles, ou as dolinas, depresións circulares ou elípticas. No caso destas, a orixe pode estar relacionada con procesos externos, disolución en superficie, ou internos derrube da bóveda dunha cavidade subterránea.

Como formas endo-kársticas en Galicia podemos atopar simas e covas, formadas a partir da circulación de auga polo seu interior.

En Galicia as rochas calcarias ocupan unha estreita franxa no leste do país. As paisaxes kársticas localízanse na zona de Valdeorras ou Mondoñedo, onde aparece a Cova do Rei Centolo como principal expoñente.

2.5 MODELADO EÓLICO

O vento como axente erosivo actúa naquelas zonas onde a falla de cuberta vexetal facilita o transporte de materiais soltos de diferente tamaño. Unha vez cargado, a acción erosiva do vento xerase da man do material transportado a partir dun proceso de tipo abrasivo. Segundo o tamaño das partículas, o xeito de como o vento as despraza variará. Así, aquelas con diámetros de menos de 0,1 mm son transportadas en suspensión. Cando os materiais presentan diámetros maiores entorno a 0,5 mm son desprazados por saltación. Para fragmentos de material de maior tamaño é preciso que a forza do vento sexa considerábel e o desprazamento realízase por reptación.

A situación xeográfica de Galicia, determina que se vexa baixo a acción directa de ventos relacionados co Océano Atlántico, os cales poden presentar mudanzas estacionais e diarias. Con todo tamén se rexistra a acción de ventos procedentes de rexións polares. Neste contexto de influencia de ventos oceánicos podemos contextualizar a orixe dos numerosos exemplos de formacións dunares que abundan no litoral galego. Nalgúns casos estes depósitos dunares aparecen asociados a complexos palustres.

3. UNIDADES MORFOESTRUTURAIS DO RELEVO EN GALICIA

Da interacción de factores externos e internos xorde o actual relevo caracterizado por un escalonamento e alternancia de áreas afundidas, depresións e outras áreas elevadas, serras achairadas, que son cortadas por vales fluviais, que encaixan progresivamente a medida que se achegan ao litoral. Deste xeito, podemos considerar Galicia como un espazo xeográfico onde

destaca a existencia de amplas superficies achairadas escalonadas a distintas altitudes e sobre as que asentou unha rede fluvial, responsábel da degradación de amplos sectores. Esquemáticamente temos un relevo caracterizado pola combinación de horizontalidade, a través das superficies de aplanamento, e de verticalidade, a partir do val fluvial.

A diversidade do territorio ven condicionada tamén polas características climáticas e a acción das formacións vexetais. Mais recentemente a estes factores sumouse a acción humana.

No decurso da historia xeolóxica, o clima en Galicia evoluiu alternando entre períodos onde estaban presentes condicións de ambientes tropicais cálidos e húmidos ate o contexto actual onde o clima presenta características propias dos ámbitos temperado húmido das latitudes medias, con todas as súas variantes zonais.

Para un mellor achegamento á realidade xeográfica diferentes investigacións dividen o estudo do relevo entre cinco grandes grupos. Así delimitase un espazo litoral, que engloba aquelas zonas baixo influencia directa do mar. Entre o litoral e as serras centro-occidentais e setentrionais diferenciase o pre-litoral. Coa denominación de Serras setentrionais e centro-occidentais nomease o cordal de serras que na fachada atlántica se estende do norte ao sur do país. A calificación de Galicia interior define aquelas zonas localizadas entre as unidades montañosas da fachada atlántica e as do este do país. Estas últimas están formadas polo conxunto de serras que delimitan Galicia coa Meseta principalmente, e que reciben o nome de Serras orientais e sur-orientais.

3.1 O LITORAL

A liña de costa en Galicia ten preto de 1500 km. Como principal característica podemos sinalar a ampla diversidade de formas xeomorfolóxicas presentes: cantís, areais, costa rochosa, lagoas, rías.

As rías caracterizan boa parte da costa, mais estas simultanéanse con fortes cantís e zonas onde os areais ou áreas lacustres son estruturas protagonistas do



No litoral atlántico podemos atopar complexos dunares como esta frecha litoral na desembocadura do río Anllóns.

territorio. A diferente litoloxía propiciou un amplo abano de micro-formas. Desde unha perspectiva xeográfica permite establecer unha caracterización en dous grandes grupos: O litoral cantábrico e o litoral atlántico.

3.1.1 O litoral cantábrico

Esténdese entre o Eo e Cabo Ortegal. Podemos diferenciar varios treitos: un que se estende entre a ría de Ribadeo e Burela. Un segundo treito entre Burela e Cabo Ortegal.

Entre a ría de Ribadeo e Burela o relevo está caracterizado pola suavidade que proporciona a rasa, unha superficie achairada situada por baixo dos 100 metros de altitude. É unha superficie que presenta unha largura variábel, acadando 2 km nas zonas de maior largura. A medida que nos imos achegando a Burela, o largura vai diminuindo motivado pola proximidade á costa das Serras Setentrionais.

A fronte costeira presenta escasos entrantes, destacando a morfoloxía rectilínea. Unicamente as desembocaduras dos ríos labraron enseadas formando pequenas rías como a de Ribadeo e Foz entre as que alternan pequenos areais.

Pola contra, entre Burela e Estaca de Bares, a costa é unha sucesión de entrantes e saíntes. Neste ámbito destacan as rías de Viveiro e O Barqueiro. Entre Estaca de Bares e Cabo Ortegal sitúase a ría de Ortigueira. Presenta unha morfoloxía aberta ao mar, cunha serie de lóbulos que se introducen cara o interior. A acción fluvial, favorecida pola masiva presenza de materiais xistosos degradou en certa medida as superficies achairadas. No interior da ría predominan zonas lamacentas pouco profundas anegadas nas marés ordinarias



Da acción dos axentes erosivos sobre litoloxías diferentes xorden formas diversas. Na imaxe, a Praia de Aguasantas en Ribadeo.

3.1.2 O litoral atlántico

A transición entre o Cantábrico e o Atlántico está marcada pola presenza da serra da Capelada.

Esta serra preséntase como un espazo diferenciado respecto ao seu entorno. A acción da tectónica provocou o basculamento de varias superficies achairadas a favor dunha serie de fracturas de dirección O-E. Este basculamento converteu a liña de costa nun continuo cantil con pendentes que poden acadar o 80%, encontrándose entre as zonas costeiras europeas que presentan maior altura, con cantís que acadan os 600 metros de altitude.

A seguir da Capelada está situada a ría de Cedeira que asenta sobre unha fractura de dirección NO-SE. Entre as rías de Cedeira e Ferrol a costa presenta poucos entrantes e saíntes. Só destacar a presenza de lagoas litorais e extensos areais, como a de Frouxeira e a de Valdoviño. Son áreas depresionarias abertas a favor de fracturas.



A litoloxía presente na ría de Ferrol xogou un papel determinante na súa estrutura. Na súa boca, a ría é estreita, con predominio litolóxico dos granitos. A largura da ría aumenta na súa parte central, onde o substrato litolóxico está protagonizado por materiais xistosos.

Na serra da Capelada, os cantís rexistran altitudes de mais de 600 metros, o que os sitúa entre os de maior altura das costas europeas.

Tamén nas rías de Ares e Betanzos, a presenza de materiais xistosos favoreceu unha morfoloxía aberta e un modelado das marxes caracterizado pola existencia de diferentes niveis aplanados, destacando a presenza de glacis e abanicos aluviais. A ría da Coruña preséntase aberta ao océano, cara o interior zonas mais protexidas favoreceron formacións areosas como a frecha de Santa Cristina.

Entre A Coruña e Fisterra a costa que, de novo, se desenvolve sobre granitos ofrece unha morfoloxía rectilínea. Asociadas a este tipo de rochas aparece toda unha ampla variedade de micro-formas como penedos, laxes. Alternando entre os treitos de cantís xorden grandes areais como Baldaio, Traba ou Camelle. Na Costa da Morte, a presenza de entrantes vai estar reducida a pequenas rías como as de Corme, Laxe ou Camariñas.

A partir de Fisterra, a liña de costa faise irregular, crébase formando rías abertas que alternan con treitos de formas rectilíneas. No contexto galego, o cabo Fisterra xoga un papel de transición tanto desde o punto de vista morfolóxico como climático ou bio-xeográfico.

Ao sur é preciso sinalar a presenza do Monte Pindo. Destaca polo seu carácter macizo e homoxéneo. O substrato litolóxico, granítico principalmente, presenta unha fracturación densa. Na zona é de destacar a presenzas de micro-formas redondeadas como os bolos. Tamén podemos atopar unha ampla gama de micro-formas: taffoni, niño de avésporas, pseudo-lapiaz. A seguir, a suavidade do litoral favoreceu o desenvolvemento de complexos dunares.



O Monte Louro exerce como atalaia na entrada norte da ría de Muros e Noia. A ría asenta sobre unha fractura desgarrada en dirección SO-NE. A fronte litoral segue caracterizada pola suavidade morfolóxica, con areais como os de Portosín ou Xuño, onde a formación dunar aparece asociada a un complexo lacustre.

O Monte Louro caracteriza a entrada da ría de Muros-Noia. Cara o Sur, a costa galega personalízase coa presenza das denominadas Rías Baixas.

O enlace coa ría de Arousa, faise a través do complexo dunar de Corrubedo, destacando a presenza da grande duna e a lagoa de Carregal. Como divisoria entre as rías de Muros-Noia e a de Arousa erguese O Barbanza, bloque granítico basculado a favor de fallas que levan a dirección N-S, onde os ríos aparecen encaixados formando numerosas fervenzas.

A ría de Arousa presenta unha morfoloxía caracterizada pola presenza de diferentes niveis mariños na Illa, no Salnés e na enseada da Toxa. Na península do Grove destaca o areal da Lanzada como conexión coa terra firme.

A formación da ría de Pontevedra aparece vinculada a unha fractura aberta que presenta dirección SO-NE. Na parte occidental da ría de Pontevedra, o relevo é mais aberto, favorecendo o desenvolvemento de pequenos glaciais e conos torrenciais que contribuíron na caracterización dunha morfoloxía suave.

A de Vigo é a ría máis ao sur. A súa configuración está en relación cunha fractura desgarrada, propiciando un relevo achairado nas beiras, sobre todo na marxe meridional.

Entre Cabo Silleiro e a desembocadura do Miño a morfoloxía litoral prolóngase en dirección N-S sen apenas entrantes e saíntes. O litoral faise abrupto, rochoso.

3.2 PRELITORAL

Son diversos os estudos sobre o relevo galego que identifican unha unidade estrutural de transición entre o litoral e as Serras Setentrionais e Centro-occidental. Este espazo estaría caracterizado principalmente por dous factores: o predominio das formas horizontais e unha importante influencia mariña. Tamén neste caso, podemos diferenciar dúas áreas claramente: Un prelitoral cantábrico e un prelitoral atlántico.

No prelitoral cantábrico entre a rasa e as serras configúrase un relevo suave, caracterizado pola acción fluvial, procesos periglaciais e a formación de glaciais. O relevo aparece como unha alternancia de vales que se estruturan de xeito perpendicular á costa. e interfluvios, podendo atopar pequenas superficies achairadas.

No ámbito atlántico, a transición entre o espazo litoral e as serras prodúcese a través do escalonamento dunha serie de superficies achairadas. Será a proximidade entre as serras e o mar quen condicione un maior ou menor desenvolvemento destas superficies. Tanto ao Norte, zona de Ortigueira, como ao Sur do río Ulla, o prelitoral vai estar limitado pola estreita franxa de transición entre o mar e as serras occidentais. Na zona central, Terras de Bergantiños, Ordes, Compostela, o prelitoral é onde vai ter un maior protagonismo, acadando as superficies de achairamento un maior desenvolvemento e horizontalidade. A acción da auga caracterizou o territorio a través da incisión dos cursos fluviais, o que axudou no desmantelamento das superficies achairadas. Neste ámbito rexístrase tamén a presenza de pequenas depresións como as de Meirama e As Pontes, que durante o Terciario e Cuaternario acumularon lignitos, arxilas, areas e croios. A existencia da Depresión Meridiana, unha fractura aberta en dirección N-S que se prolonga desde Carballo até o Miño condiciona en boa medida a estruturación do territorio prelitoral na fachada atlántica, de maneira especial ao sur do río Ulla onde é significativa a proximidade entre o litoral e as serras centro-occidentais.

3.3 SERRAS SETENTRIONAIS E CENTRO-OCCIDENTAIS

Exercendo como espazo fronteira entre o litoral e o interior de Galicia atopamos un cinto de serras que configuran dous ámbitos xeográficos claramente diferenciados. Son as denominadas Serras Setentrionais e as Centro-Occidentais. Este conxunto de serras xoga un papel determinante na

distribución das precipitacións e na estruturación fluvial, exercendo como interfluvios entre os ríos costeiros e os afluentes do Miño.

Delimitando o litoral cantábrico e o interior atopamos as Serras Setentrionais. Con ese nome aparecen agrupadas un conxunto de formacións montañosas que destacan por ser antigas superficies achairadas caracterizadas por unha litoloxía diversa e pola acción tanto da tectónica, como por procesos de tipo fluvial, glaciar e periglaciar.



No referido á diversidade litolóxica podemos atopar na zona presenza de xistos, ollo de sapo, lousas, rochas calcarias. A alternancia entre substratos condiciona un relevo de marcado contraste, de xeito destacábel en zonas como Mondoñedo. Na serra do Xistral son de destacar as micro-formas vinculadas con substrato granítico, como castelos ou domos.

Nos cumios das serras setentrionais predominan as superficies suaves. Na imaxe serra do Xistral.

Desde a Serra da Faladoira ate a Serra do Faro de Avión esténdense unha sucesión de

serras que forman o que se deu en chamar A Dorsal, cun papel destacado na configuración do relevo galego. As altitudes desde conxunto alternan entre os 700 metros das serras norteñas, como Segundeira, Serra da Loba, acadando as maiores cotas nas serras situadas ao sur como Serra do Faro de Avión, Montes do Testeiro.

Na morfoloxía do conxunto destacan as formas achairadas, o que se vincula con antigas superficies reaxustadas pola acción da tectónica. A esta tipoloxía respostan a Serra da Loba, Cordal de Montouto, Cova da Serpe, Serra do Faro. Os granitos partillan a litoloxía con xistos, formacións de ollo de sapo. A diferenciación litolóxica por veces condiciona a alternancia entre vales e cristas, como acontece na serra da Faladoira, onde os filóns de seixo e cuarcita protagonizan os cumios con formas mais agrestes.

Ao Sur da serra do Faro, o relevo diversifícase, faise máis evidente unha alternancia de bloques erguidos e afundidos, prodúcese unha ramificación das serras, Montes de Testeiro, serras do Cando e do Suído. A acción fluvial dos ríos Lérez, Verdugo-Oitavén polo Oeste ou o Avia polo Este

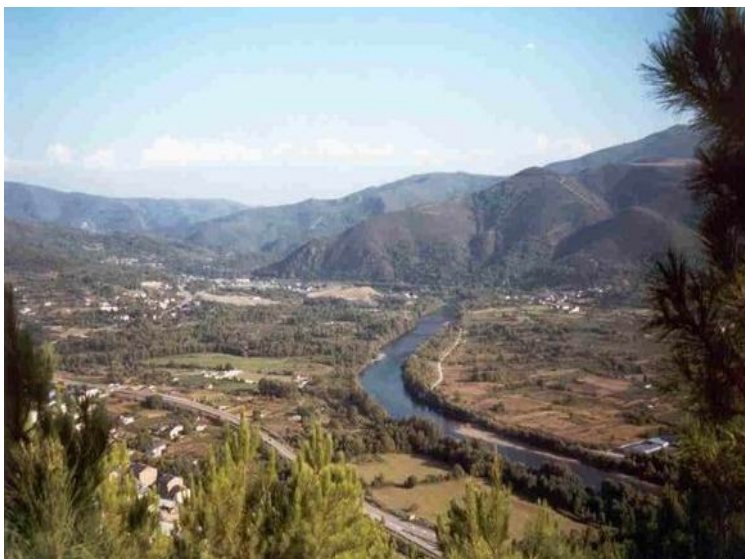
labraron vales profundos sobre unha litoloxía protagonizada por granitos e xistos principalmente.

3.4 GALICIA INTERIOR

O interior de Galicia preséntase como un espazo delimitado polas serras centro-occidentais, setentrionais e as orientais e sudorientais. O relevo está caracterizado pola horizontalidade das superficies achairadas e depresións tectónicas e polos vales fluviais que acadan o seu maior grao de encaixonamento.

Entre os sectores mais destacados do interior aparece a Terra Chá. Localizada entre as serras setentrionais, centro-occidentais, a serra de Meira e o val do Miño. Podemos distinguir tres unidades localizadas a diferentes altitudes. Identifícase un nivel achairado a 600 m, o que se corresponde coa zona de Guitiriz, Vilalba. Existe tamén unha área que se denomina como Depresión Central, abranguendo a zona de Cospeito, Castro de Rei, destacando a presenza de materiais arxilo-areentos, gravas, croios. Por último, podemos identificar outro nivel achairado localizado a 700 m, que se estende preto das estribacións das serras orientais.

Neste sector, é preciso destacar a acción fluvial do río Miño. No seu percorrido inicial, o Miño apenas circula encaixado, orixinando un relevo suave con presenza de pequenos outeiros. A medida que se aproxima á cidade de Lugo, o río aumenta o seu encaixamento o que orixina un relevo mais contrastado. Aparecen niveis a diferentes altitudes. O encaixamento do curso principal condiciona tamén o de toda a súa rede fluvial. Atopamos unha morfoloxía achairada nos cumios con vales que presentan ladeiras con pendentes acusadas.



A fracturación do relevo permite rexistrar a presenza de emanacións de augas termais en diversas localizacións como a comarca do Incio.

As depresións interiores, como esta de Quiroga, caracterizan boa parte da Galicia interior.

Dentro do conxunto da Galicia interior podemos identificar pequenas depresións, como a de Sarria-Lemos, Quiroga ou Valdeorras. Caracterízanse por unha morfoloxía achairada onde se

poden localizar depósitos de materiais sedimentarios compostos por gravas, cantos, arxilas. Morfoloxicamente resaltar a presenza de formas como glaciais, abanos aluviais e terrazas fluviais. Polo Este é preciso destacar a presenza do val do Sil. O río circula entre Quiroga e Os Peares moi encaixado, con pendentes que nalgúns casos rexistran valores do 75 %.

Ao sur do val do Miño-Sil preséntase unha área con características xeomorfolóxicas, climáticas e bio-xeográficas que a individualizan do resto do país. Os diferentes estudos da zona identifican tres grandes unidades morfolóxicas: Por unha parte aparecen os macizos de Manzaneda e Trevinca, das que trataremos no apartado das serras sur-orientais. A outra das unidades está composta polo conxunto formado polas depresións de Maceda, A Limia, Monterrei e O Bolo. Por último, as superficies achairadas e os vales fluviais que actúan de transición entre os dous conxuntos anteriores.

Como xa acontecía ao analizar outras depresións existentes no país, as depresións sur-orientais presentan morfoloxía achairada con presenza de glaciais, abanicos aluviais, depósitos periglaciais. A incisión de cursos fluviais deu lugar á aparición de pequenos vales e outeiros. No seu fondo acumúlanse arxilas, areas, gravas e cantos que foron depositados ao longo do Terciario e Cuaternario, destacando tamén a presenza de lignitos.

3.5 SERRAS ORIENTAIS E SUR-ORIENTAIS

No este do país o relevo adquire as cotas de maior altitude do territorio galego, superando os 2000 metros en puntos como Pena Trevinca, Pico Cuíña, Pena Rubia. Neste sector a acción da tectónica provocou un rexuvenecemento do conxunto, presentando formas máis agrestes e acadando maiores pendentes. Ao



Morfoloxías propias da acción do xeo están presentes nos cumios e vales das serras orientais de Galicia.

tempo, unha litoloxía variada de lousas, cuarcitas e pequenas áreas graníticas favoreceu a diversificación de formas. A acción dos ríos tributarios do Sil, Eo, Navia ou Miño caracterizou o territorio labrando vales encaixados. Sinalar tamén como na evolución xeomorfolóxica desta zona rexístranse formas derivadas do modelado glaciar e periglacial, como circos ou morrenas. A presenza de materiais calcarios, permitiu que teñan aparecido formas propias do modelado

kárstico como covas, como a do O Rei Centolo.

A Serra dos Ancares é unha sucesión de vales e cristas alombadas, onde ás veces resaltan barras cuarcíticas. Entre os rexistros altitudinais destacan os 1.987 metros do Pico Cuíña e 1.969 metros do Miravalles. As canles de auga seguen con moita frecuencia liñas de fractura NNO-SSE que rompen o terreo en distintos sectores. Nas cabeceiras desenvolveuse un glacialismo de pequenos circos e vales en forma de U con Tres Bispos, Testeiro do Ortigal ou Balouta como exemplos máis salientábeis. Formacións de morrenas son observábeis en vales como Súarbol, Ortigal, Piornedo. O modelado periglacial ten suavizado moitas vertentes, dando pé tamén á formación de derrubios estratificados, coladas de bloques.



A alternancia litolóxica personaliza o relevo da Serra do Courel, debido á diferente resposta dos materiais ante á acción dos axentes erosivos. Na serra

A diferenciación litolóxica das substrato favorece a aparición de crestas nos cumios das serras orientais como as formadas por estas barras cuarcíticas.

están presentes rochas sedimentarias ou pouco metamorfizadas: lousas, areniscas, cuarcitas, calcarias, o que favoreceu a erosión diferencial e a aparición dun relevo de tipo apalachense. Podemos diferenciar dous sectores, un meridional caracterizado por formas máis suaves e alombadas, e un sector setentrional onde predominan paisaxes agrestes e fortes pendentes. Alí onde se rexistra presenza de materiais calcarias, atopamos formas kársticas como covas. No modelado da serra influíron tamén procesos glaciares e periglaciais cuaternarios. A acción do xeo caracterizou vales como o de Visuña e A Seara. Por último, e como xa é unha constante na xeografía galega, a fracturación do relevo facilitou o encaixamento do río e a súa rede o que propiciou a formación dun relevo movido.

A monotonía de formas que se observa nos cumios da Serra da Queixa contrasta coa vivacidade dos vales que a bordean. A acción de encaixamento motiva un avance morfoxenético por parte dos afluentes que se incrustaron nas marxes. Atopámonos tamén presenza de pequenos circos glaciares e pequenos vales glaciares.

A Serra da Queixa, xunto coa de San Mamede, Montes do Invernadoiro fan parte, entre outros, do Macizo de Manzaneda.

Na Serra de San Mamede identificamos dous sectores de diversa morfoloxía e que se localizan a diferente altitude. Existe un sector meridional onde destaca unha superficie achairada a 1300 metros. O sector setentrional correspóndese cun nivel achairado da zona de O Rodicio situado a 1000 metros. Labrado en xistos, moi ricos en capas de seixo e cuarcita, o que favoreceu a formación dun relevo con claras características apalachenses, coa presenza de vales e cristas.

Modelados sobre lousas e cuarcitas, a morfoloxía de vales parellos, característica do relevo apalachense, personaliza boa parte dos Montes de Invernadoiro. Podemos testemuñar a presenza do modelado glaciar e periglacial a partir de formas propias da acción do xeo como circos glaciares, morrenas, derrubios estratificados, coladas de bloques e de solifluxión.

Ao Este, atopamos o Macizo de Trevinca, do que fan parte a Serra do Eixe, Segundeira entre outras. A morfoloxía está caracterizada pola disposición de superficies achairadas que se localizan a diferentes altitudes. Por veces, os cursos fluviais inciden sobre elas dando pé á creación de vales que se encaixan no relevo. Na zona está presente a pegada da acción do xeo, coa presenza de formas glaciares nos cumios e nos vales. O Pico Trevinca, con 2.124 metros é un dos picos máis altos do relevo galego.

Por último sinalar un conxunto de serras que se localizan ao sureste formada pola Serra do Xurés, Serra de Larouco, Monte Leboreiro. Destaca o predominio do granito na litoloxía. A acción da tectónica interveu basculando os bloques que despois foron caracterizados pola acción da auga e do xeo.