

20048

INFORME COMPLEMENTARIO GEOMORFOLOGICO

HOJA 08-05 (MEIRA)

20048

I N D I C E

1.- INTRODUCCION.

2.- LAS SUPERFICIES DE EROSION PRINCIPALES.

3.- EL PAIS EN LA HOJA DE MEIRA.

3.1.- Depresión tectónica de Villalba-Lugo

3.2.- Las superficies fundamentales.

3.3.- Las Sierras.

3.4.- El Valle del Eo.

4.- CONSIDERACIONES MORFOESTRUCTURALES.

4.1.- Influencia de la estructura y la litología en las redes de drenaje.

4.2.- Influencia de la estructura y la litología en las líneas de cumbres, superficies fundamentales y resaltos morfológicos.

4.3.- Influencia de la estructura en la formación - de los depósitos terciarios y cuaternarios.

5.- CONCLUSIONES.

# 20048

## 1.- INTRODUCCION.

El presente informe completa y explica los conceptos geomorfológicos vertidos en el mapa "Esquema Geomorfológico" de la Hoja de Meira.

Lógicamente para la construcción de ese mapa se ha recogido toda la información bibliográfica moderna que existe publicada del NW. de la Península Ibérica. En dicho boceto apenas si se ha aportado nada original. Las bases de la evolución del relieve del país gallego, han quedado suficientemente establecidas por los trabajos de SOLE (1957), BIROT y SOLE (1954), y sobre todo NONN. En las páginas siguientes se seguirá preferentemente a este último autor. Su obra (Tesis Doctoral) "Les regions cotiéres de la Galice", que culmina un trabajo de más de diez años, jalónado por numerosas notas sólo o en colaboración. La base paleontológica (palinología), de MEDUS, han permitido a NONN un conocimiento climático y cronológico más preciso de la historia geológica más reciente del NW. del Macizo Hespérico.

20048

## 2.- LAS SUPERFICIES DE EROSION PRINCIPALES.

En Galicia se ha dado una evolución cíclica marcada del relieve. Aparecen un conjunto de superficies encajadas unas en otras con características de penillanuras parciales. Estas penillanuras se establecen a partir de un conjunto de relieves residuales que forman las serranías galaico-leonesas. SOLE (o. c.) indica que estos restos cíclicos más antiguos de Galicia parecen responder a la penillanura oligocena de STICKEL y que equivaldría, poco más o menos, a la penillanura intraterciaria que SCHWENZNER cree reconocer en el Sistema Central. Todos estos elementos del relieve datarían del Mioceno superior y Plioceno.

Para NONN (o.c.) los elementos más importantes que le parecen herederos de los tiempos secundarios son las sierras, aunque no se han encontrado depósitos para asignar una edad precisa a estas altas superficies.

Siguiendo estrictamente a NONN, se puede decir que lo esencial de los aspectos de las superficies gallegas resultan del desarrollo, sobre la topografía preexistente más o menos deformada por los movimientos responsables de la formación de las sierras, de aplazamientos extensos y particularmente regulares.

20048

Ese conjunto de superficies son las "superficies fundamentales" o "superficies principales" de BIROT y SOLE (o.c.).

Las superficies más altas se descomponen en dos niveles - distintos. La desnivelación entre ambas es de 80 a 120 mts., y resultan más de los procesos erosivos que de los tectónicos.

La superficie fundamental superior sería de edad premioceña y posiblemente sannoisiense o stampiense. La segunda superficie llamada también fini-oligocena, podría ser Aquitaniense, dado que dicha superficie está fosilizada por los sedimentos - de las cuencas de Roupar y Puentes de García-Rodriguez que basalmente tendrían una edad oligo-miocena.

# 20048

## 3.- EL PAÍS EN LA HOJA DE MEIRA.

El País que comprende la Hoja de Meira presenta una acusada diversificación geográfica. Los elementos geomorfológicos susceptibles de ser reconocidos son los siguientes:

- Depresión tectónica de Villalba-Lugo.
- Las superficies fundamentales.
- Las Sierras.
- El Valle del Eo.

### 3.1.- Depresión tectónica de Villalba-Lugo.

Ocupa el cuadrante SW de la Hoja, no es más que un pequeño sector, a manera de golfo o ensenada, de la cuenca terciaria de Villalba-Lugo.

En conjunto son tierras bajas, cota de 400 a 420 mts., modeladas por el accionamiento fluvial del río Miño y afluentes. Destacan las llanuras aluviales y las terrazas. Estos depósitos cuaternarios son de débil espesor pero ocupan grandes extensiones superficiales.

20048

Existe un hecho destacado, es el endorreismo localizado - en algunos puntos del sector, y la débil pendiente de los canales en las llanuras, lo que determina cursos de agua tortuosos y anastomosados.

Esta región forma los chaos y sus especiales características determinan una comarca natural que es la "Tierra Llana".

### 3.2.- Las superficies fundamentales.

Marginalmente y orlando la Depresión de Villalba-Lugo se reconocen las superficies fundamentales o eógenas de NONN (o. c.). La superior se desarrolla en altitudes medias de 600 a - 620 mts., formando los relieves de la Sierra del Pousadoiro y la alineación cuarcítica de Candana superior.

La inferior encaja en la anterior y con cotas medias de 520 mts., determina una región de topografía ondulada, solo - rota por pequeños cerros testigos de laderas estabilizadas.

Los depósitos neógenos de Pastoriza y Villalba-Lugo fossilizan esta superficie.

### 3.3.- Las Sierras.

La sierra de Meira con altitud media de 820 a 840 mts., se dispone en sentido N-S y ocupa la zona oriental. Por ero-

20048

sión diferencial comienzan a resaltar los crestones de cuarcita engendrándose un principio de relieve apalachiense. Un relieve marginal, el macizo precámbrico de Porto das Yeguas, es atribuible a la misma edad de formación de la sierra de Meira. Ambos relieves representan viejas superficies que posiblemente son heredadas del Secundario.

### 3.4.- El Valle del Eo.

Con una traza casi rectilinea el río Eo discurre en sentido S-N, por el borde oriental de la Hoja. Este Valle presenta una génesis larga y complicada; posiblemente es un valle heredado del Mioceno, al igual que el del río Miño. El perfil transversal del río Eo se rompe en cotas de 580 a 600 mts., dejando unas hombreras o superficies que en la actualidad están degradadas o tendidas hacia el río. Pueden ser restos de la antigua superficie fundamental superior. A partir de ese punto el valle toma la forma de V, con laderas de fuerte pendiente, recubiertas por potentes coluviones. La diferencia de cotas en la actualidad entre la sierra de Meira y el fondo del canal es de más de 600 mts.

# 20048

## 4.- CONSIDERACIONES MORFOESTRUCTURALES DE LA HOJA.

A pesar de la suavización de formas que presenta la Hoja, las características estructurales hercínicas y las litologías - precámbricas y paleozoicas han condicionado y condicionan la - morfología actual y su evolución posterior, de un modo patente.

En este apartado se pretenden relacionar, a grandes rasgos, las estructuras y litologías con la morfología, Para lo - cual se estudiarán los elementos fundamentales de estos tres - factores.

Los elementos estructurales que se manejarán son:

- Direcciones de plegamiento.
- Esquistosidad.
- Fallas y filones que las rellenan ocasionalmente.

Los elementos litológicos utilizados son:

- Características litológicas p. d.
- Dureza de las rocas.
- Resistencia a la meteorización.

# 20048

Los elementos morfológicos que se estudiarán son:

- Redes de drenaje.
- Lineas de cumbres, superficies fundamentales y resaltes morfológicos.
- Depósitos terciarios y cuaternarios.

## 4.1.- Influencia de la estructura y la litología en las redes de drenaje.

Los esfuerzos principales que afectaron a la zona durante la orogenia hercínica dieron lugar a una serie de direcciones estructurales fundamentales que han condicionado la evolución de la red fluvial actual de un modo determinante.

Los ejes de los pliegues creados por esta orogenia, mantienen una dirección fundamental constante N-S, lo cual queda reflejado en una tendencia similar en los principales cursos - de agua de la Hoja (río Miño, Anollo, Pequeño, Magdalena, Miñotelo, Eo, etc).

Pero además existen tramos de algunos de ellos que toman direcciones diferentes, que a menudo se pueden asimilar a tramos rectilíneos. Estas nuevas direcciones son ENE-WSW, WNW-ESE y NW-SE.

# 20048

Las dos primeras coinciden con direcciones de fracturación importantes y es fácil relacionarlas con fallas. Así por ejemplo, el tramo ENE-WSW del río Magdalena presenta un marcado carácter rectilíneo, lo que hace presuponer facilmente su relación con una fractura. En este caso concreto se afirma aún más esta relación porque el aluvial del río limita la cubeta - tectónica terciaria de Pastoriza.

La dirección NW-SE solo se aprecia de un modo significativo en una parte del río Azumara y parece sencillo relacionarla con las direcciones estructuradas de la parte centro-sur de la Hoja (observe el paralelismo con la Cuarcita de Candana - superior).

Las características litológicas condicionan lógicamente el encajamiento de los cauces, siendo éste mayor cuanto mayor resistencia presente la roca a la erosión.

También es interesante citar la posible relación directa entre la posición espacial de la esquistosidad y el encajamiento. Así se observa que en la parte E de la Hoja donde los planos de esquistosidad se verticalizan, los ríos se encuentran más encajados (río Eo), que en la zona W en donde ésta - se acerca mucho más a la horizontal.

La mayor proximidad del río Eo a su nivel de base junto con su superior capacidad de socavación favorecen una acción remontante más poderosa, que queda patente tras el estudio de la evolución de las divisorias hidrográficas.

*20048*

4.2.- Influencia de la estructura y la litología en las líneas de cumbre, superficies fundamentales y resaltes morfológicos.

Las direcciones principales de las sierras y superficies fundamentales mantienen un rumbo N-S, el cual corresponde evidentemente con las direcciones estructurales hercínicas. Así, la Sierra de Meira y la linea de cumbres de la Cuarcita de Candana superior, por ejemplo, coinciden claramente con éstas.

Solamente el macizo de Porto das Yeguas no corresponde con esta dirección N-S, manteniendo una aproximadamente E-W que podría suponerse coincidente con alguna fractura importante. Aunque esta hipótesis no posee datos de suficiente peso, para poder asegurarse.

Además de estas formas morfológicas básicas, existen diversos resaltos topográficos que por su diferenciación del conjunto, merecen ser citados. Se trata de los filones más importantes de cuarzo de la Hoja, que por su continuidad y espesor dan lugar a alineaciones claras en el relieve.

La dirección de estos filones es ENE-WSW dirección que forma parte de la red de fracturación tardihercínica y la cual éstos aprovecharon para inyectarse.

20048

4.3.- Influencia de la estructura en la formación de los depósitos terciarios y cuaternarios.

El origen de los depósitos terciarios está intimamente relacionado con la evolución tectónica de la zona, pues la acumulación de estos se realizó en las cubetas tectónicas (*grabens*) que posiblemente durante la fase de distensión alpina se crearon, aprovechando la red de fracturación tardihercínica.

En la Hoja existen dos de estas cubetas, con sus correspondientes depósitos, claramente diferenciables: la de Villalba-Lugo y la de Pastoriza.

La separación de ambas debió corresponder a la Cuarcita de Candana superior, la cual hoy se encuentra muy erosionada e incluso en algún punto parece ser rebasada por estos depósitos.

El Cuaternario aprovechando las zonas bajas y llanas ocupadas por el Terciario tuvo sobre él su principal desarrollo, dejando su sistema de terrazas sobre estos terrenos y evolucionando sobre él de un modo mucho más libre, formando amplias llanuras aluviales, meandros divagantes, etc.

20048

## 5.- CONCLUSIONES.

La región, pues, que ocupa la Hoja de Meira queda con una personalidad geográfica acusada, como resultado de un conjunto de procesos morfológicos y sedimentarios que han actuado sobre ella desde el Secundario. La evolución climática es más difícil de seguir en la Hoja, por representar sólo un pequeño sector del gran ámbito gallego; puede ser reconocida indirectamente, a través del trabajo de NONN, donde se relacionan depósitos-clima. En síntesis se puede decir que ha existido un clima tropical desde el mesozoico, fuertemente caolinizante, hasta el Cuaternario inferior. Alternancias climáticas tipo clima mediterráneo, se acusan en toda Galicia. Los efectos del periglaciarismo en cambio están atenuados por la humedad. Procesos de karstificación se han observado en la Hoja de Meira. Pequeñas formas cerradas, con diámetro métrico, se sitúan siempre sobre los paquetes calcáreas del cámbrico inferior, algunos rellenos por Terra rossa. Un clima húmedo y frío se instaura en las cotas más altas de la Hoja (sierra de Meira), en el Holoceno tardío.