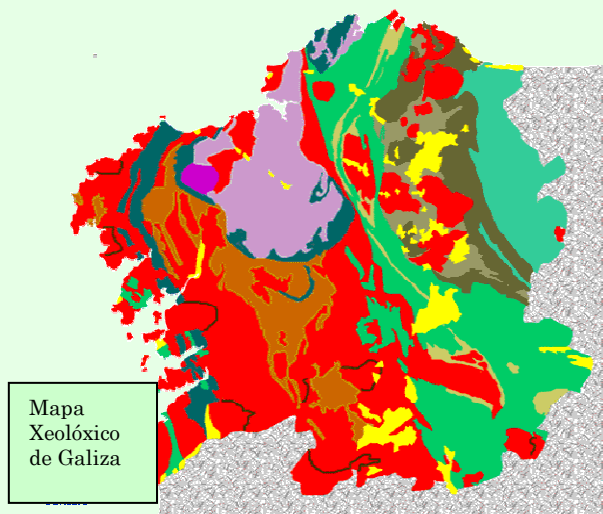


INICIACION AO MAPA XEOLÓXICO DE GALIZA

1. Guillermo Schulz e Isidro Parga Pondal
2. O Mapa petrográfico do Reino de Galicia de 1832.
3. Iniciación a interpretación do mapa xeolóxico de Galiza



1. Guillermo Schulz e Isidro Parga Pondal

Guillermo Schulz

Guillermo Schulz, enxeñeiro de minas de orixe alemán, foi un dos representantes máis destacados da xeoloxía e minería españolas do século XIX.

Guillermo Schulz (1805-1877), foi nomeado en 1833 Inspector de Distrito en Galiza e Asturias, onde realizou unha importante labor científica e de prospección mineira.

Da súa obra científico-mineira cabe destacar : **Descripción geognóstica del Reino de Galicia** (1835), obra importante porque senta as bases non só para o desenvolvemento do coñecemento xeolóxico e mineiro posterior senón por **descubrir os primeiros fósiles do Paleozoico na Galiza** (*invertebrados e plantas en lousas entre Mondoñedo e Ribadeo*), asúmesmo **realizou o primeiro mapa xeolóxico de Galiza**.



Isidro Parga Pondal



Xeólogo galego, xeólogo universal.



Isidro Parga Pondal nado en Laxe en 1900. Estuda o bacharelato en Santiago de Compostela, e licenciouse en Madrid en Ciencias Químicas no ano 1922. Profesor na Universidade de Santiago entre 1923 e 1936.

Publica traballos diversos sobre o contido en iodo das algas e a composición química dos minerais galegos . Os seus estudos sobre as rochas magmáticas e metamórficas e os minerais metálicos e industriais supuxeron un desenvolvemento importante no sector xeolóxico mineiro de Galiza .

Dende o Seminario de Estudos Galegos, Isidro Parga Pondal colaborou en programas de estudos comarcais de moito interese como a xeoloxía das terras de Melide e de Lalín.

En 1936, o traballo de Parga Pondal vese interrompido polo comezo da guerra civil española. O investigador foi expulsado da Universidade pola súa relación cos galeguistas e a súa pertencía ao Seminario de Estudos Galegos.

O Laboratorio Xeolóxico de Laxe é una Institución científica galega que foi fundada polo Profesor Isidro Parga Pondal en 1940. Durante 25 anos (1940-1965) o Laboratorio Xeolóxico de Laxe foi a única institución galega adicada ao estudo da Xeoloxía ate a súa desaparición en 1965, coincidindo co retiro da vida activa do seu fundador.

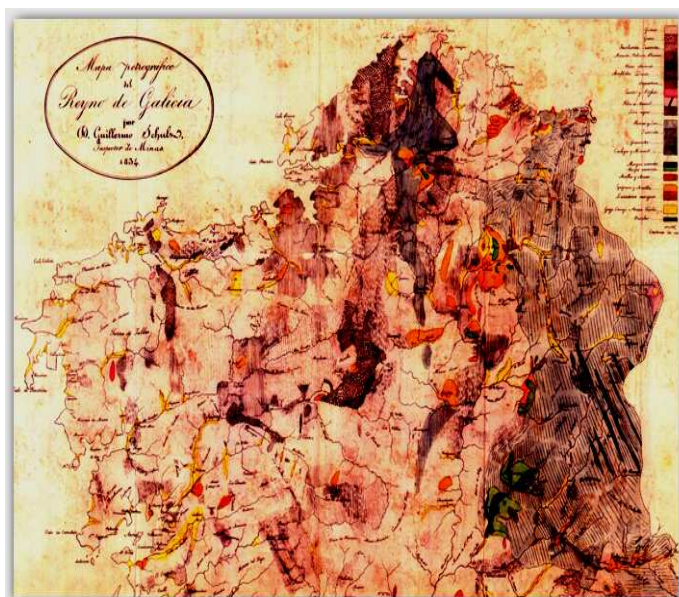
2. O MAPA PETROGRAFICO DO REINO DE GALICIA DE 1832

A maior achega de Schulz é que levou a cabo o **primeiro mapa xeolóxico-científico de Galiza** nun momento no que non había en toda España unha cartografía similar. A raíz da perda das colonias de América, empezaron a buscar recurso mineiros aquí. O primeiro que se debe facer para atopalos é un mapa xeolóxico do país. Galiza foi a primeira zona do Estado que se cartografou e así surxe **O Mapa Petrográfico do Reino de Galiza**, realizado por Guillermo Schulz entre 1832 e 1833 por encargo do “Instituto Geológico Minero de España”.

Para entender o complicado do traballo de Schultz, pensemos na complexidade orográfica galega, na vexetación boscosa, na falta de estradas para moverse que fan moito máis difícil e laborioso trazar un mapa aquí que en Estremadura ou Andalucía. O lombo dun cabalo e con escasos medios, Schulz realizou o estudo xeolóxico-mineiro de Galicia, en apenas dous anos define as principais unidades xeolóxicas galegas, aínda vixentes no momento actual e que **serviron a Parga Pondal 130 anos despois para realizar o Mapa Xeolóxico actual** .

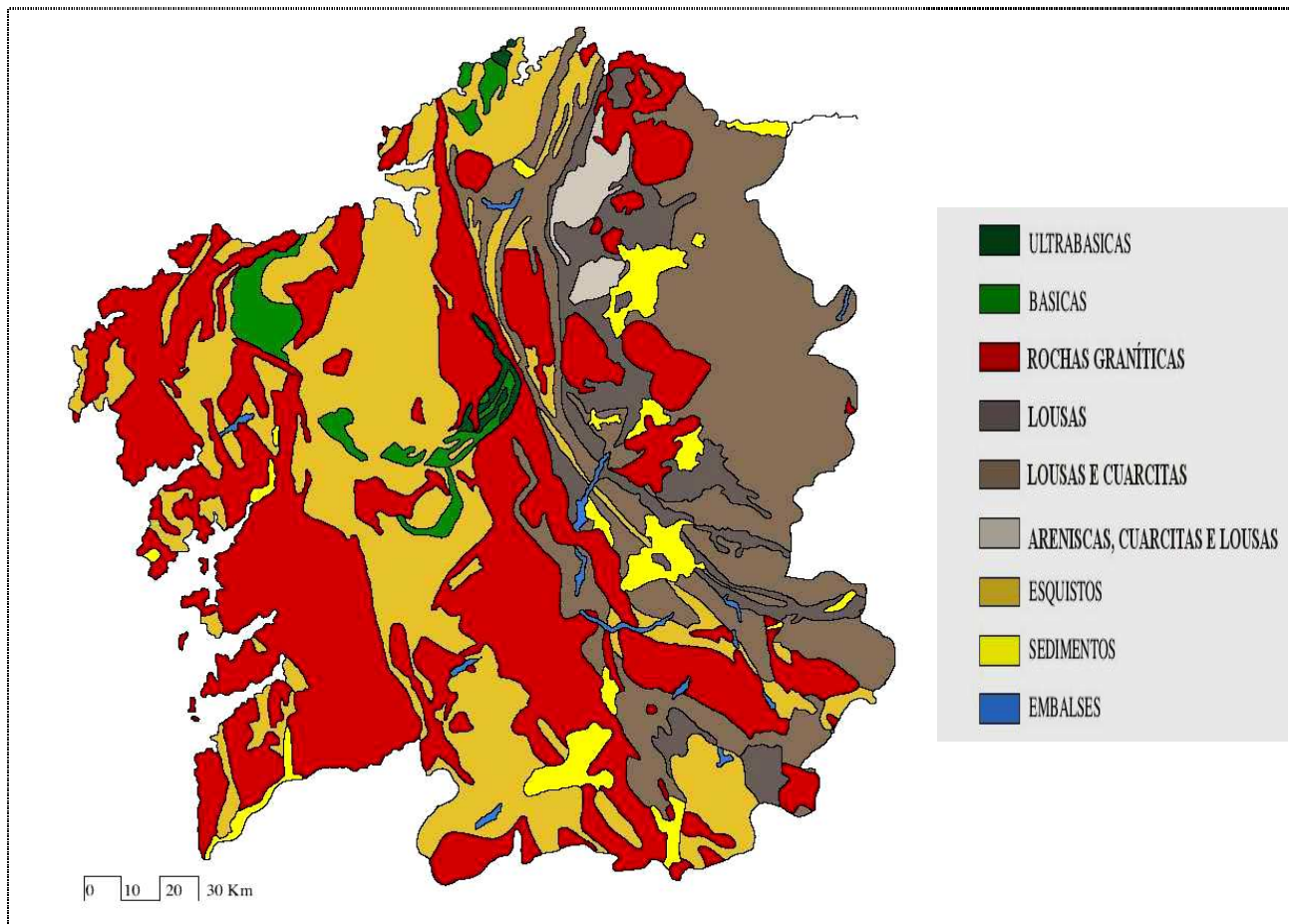
*Mapa
petrográfico do Reino de Galiza.*

Ademais das súas achegas ao campo da xeoloxía, pódese atribuír a Schulz a primeira guía de turismo rural. As súas descrições e críticas de albergues, pousadas e refuxios onde pasaba a noite son enormemente divertidas polos comentarios sobre prezos, condicións hixiénicas ou poboacións de parasitos. A partir dos seus relatos conclúese o desprendemento co que **describiu importantes xacementos de ouro, volframio, estaño ou lignito, que só comezaron a explotarse moito tempo despois.**

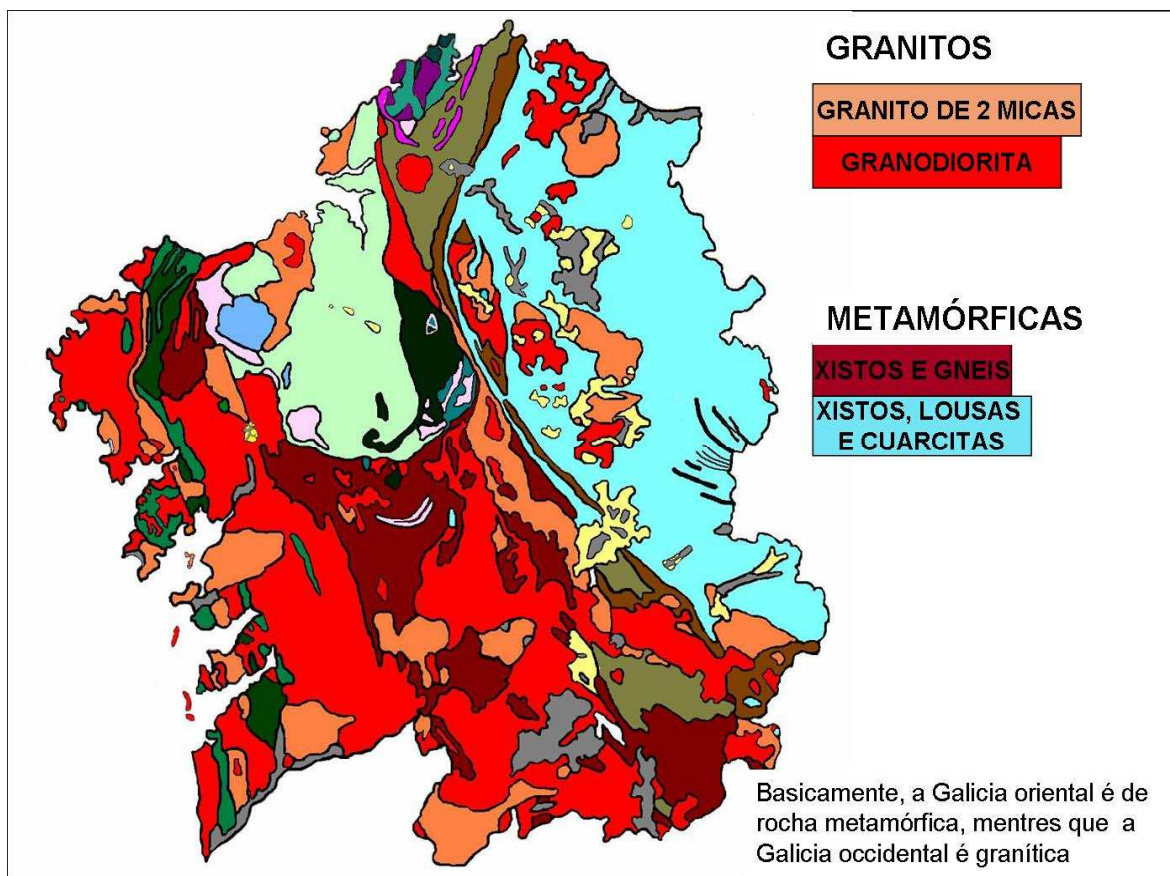


3. INICIACION A INTERPRETACION DO MAPA XEOLOXICO

Os materiais que afloran en Galicia son:



- Nun **45%** graníticas (granitos, granodioritas). Distribúense con preferencia a metade occidental.
- **45%** metamórficas máis ou menos ácidas (seixitas ou cuarcitas, lousas, xistos, gneis, e en baixa proporción calcarias marmorizadas)
- **5%** en Galicia de rochas básicas e ultrabásicas (gabros, anfibolitas, ecloxitas). Forman parte dos “complexos polimetamórficos alóctonos”) de Cabo Ortegal, Ordes e Malpica-Tui.
- **5%** correspondería a cuncas sedimentarias terciarias, situadas nas provincias de Lugo (Lugo, Sarria, Monforte), Ourense (Maceda, Xinzo, Verín) e A Coruña (Meirama e As Pontes). Nalgunhas explotáronse lignitos que se queimaron durante decenas de anos nas Centrais Térmicas de Meirama e As Pontes, estando esgotados os xacementos na actualidade.



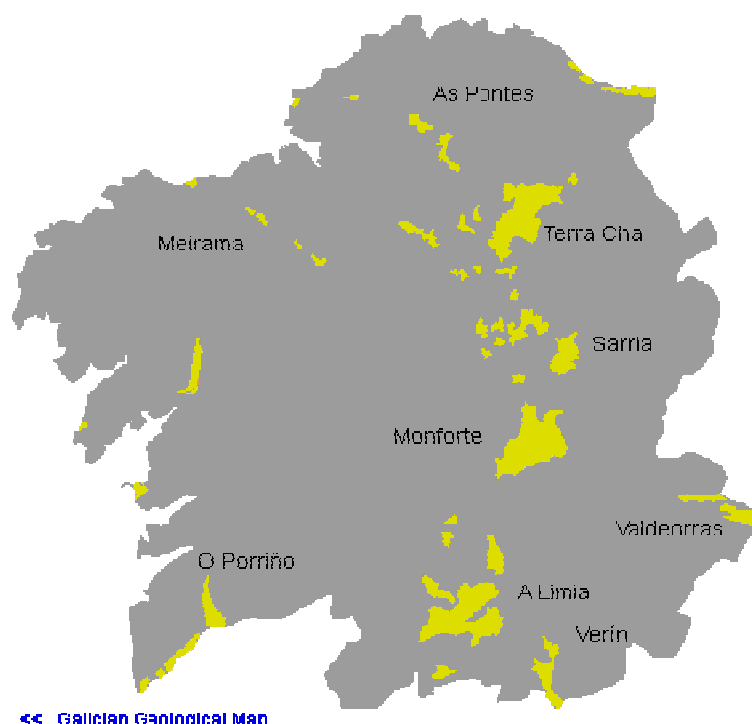
O MAPA DAS:

Rochas sedimentarias

Rochas magmáticas (graníticas).

Rochas metamórficas.

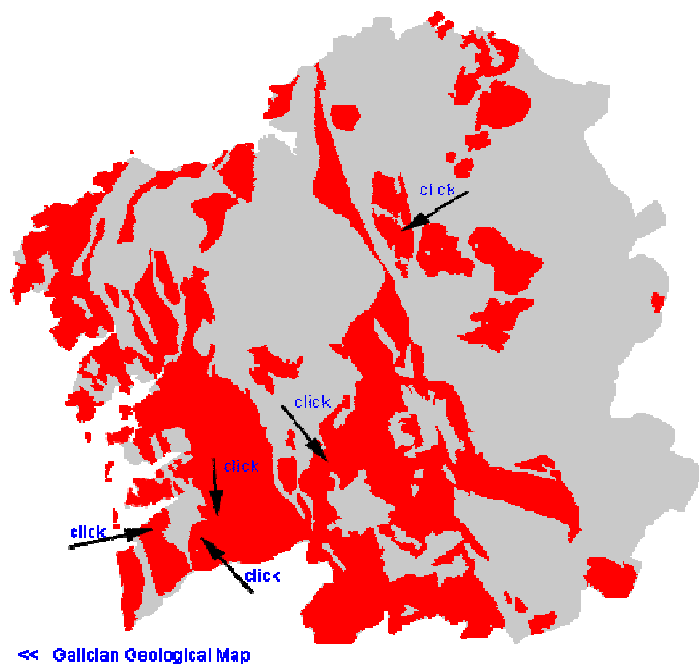
A Galiza de Rochas sedimentarias.



**Arxilas,
conglomerados,
lignitos...**

Terciario e Cuaternario
(desde 66 millóns de anos a actualidade)

A Galiza de Rochas graníticas

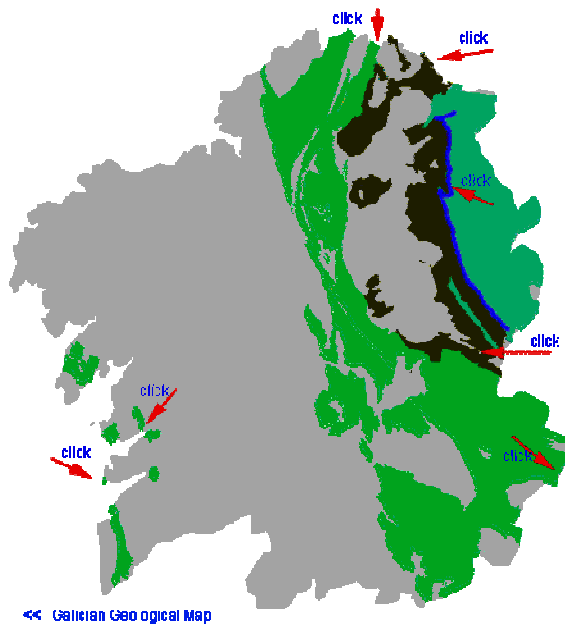


GRANITOS E GRANODIORITAS:

**Granito de dúas micas,
granito de biotita,
granodioritas...**

**Moitos son Granitos con mais de 300
millóns de anos de antigüidade**

A Galiza de **Rochas metamórficas**



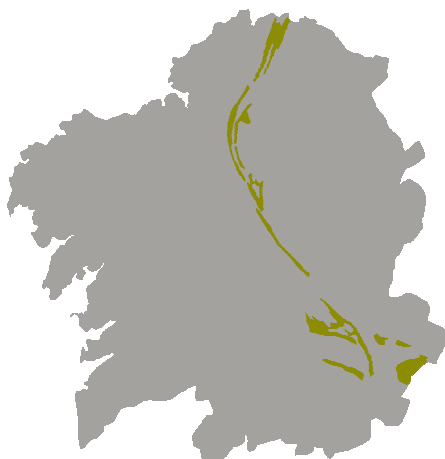
XISTOS . LOUSAS

Na figura da esquerda : Xistos, lousas, seixitas (ou cuarcitas) e rochas calizas en Lugo e Ourense intercaladas

Na figura da dereita : Xistos, gneis, seixitas con diferente grado de metamorfismo

Rochas do **Paleozoico inferior** (540-500 millóns de anos). **Cámbrico-Ordovícico-Silurico** (desde 540 millóns de anos a 408 millóns)

O Gneis “ollo de sapo”



Gneis “Ollo de sapo”.

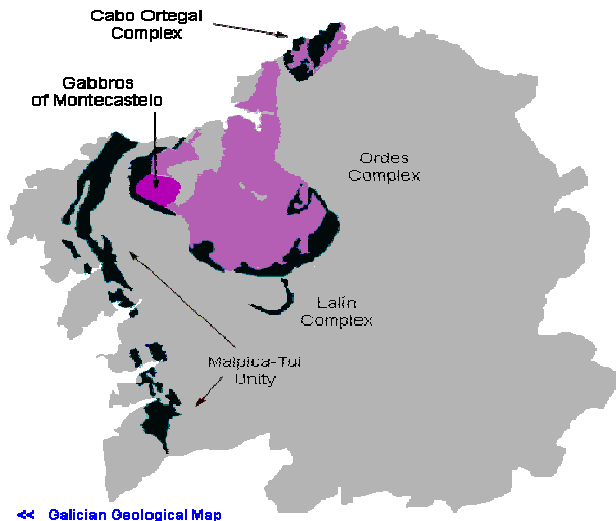
Anticlinal que parte da Illa Coelleira e segue a Zamora, formado por sucesión de anticlinais: Barqueiro, Guitiriz, Vilachá, Queixa.



Ordovícico e anterior (anterior a 505 millóns de anos).

Os **Complexos Alóctonos** de Galiza

Alóctonos, quer dicir que se formaron noutro lugar , distinto do que hoxe ocupan e foi por empuxes e plegamentos (durante a Oroxenia Hércínica) cando se colocan na posición que vemos hoxe no mapa.



Os Complexos Alóctonos de Galiza son:

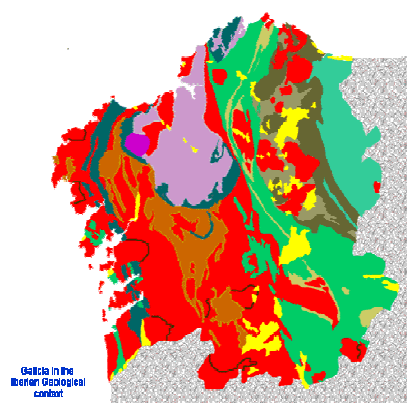
Complexo de Ordes.
Complexo de Lalín-Forcarei.
Complexo de Cabo Ortegal.
Unidade Malpica-Tuí

Precámbrico

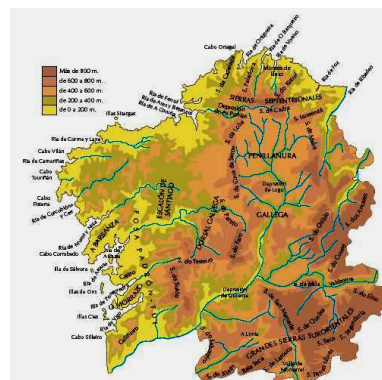
Rochas moi variadas: Granitos, gabros, sedimentos metamorfizados , gneis (Malpica-Tui), xistos, e rochas máficas e ultramáficas como anfíbolitas, serpentinas...

O mapa xeolóxico e outros mapas

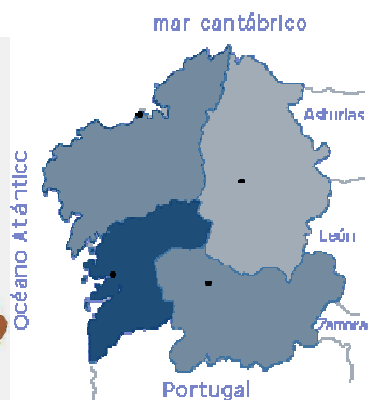
(para comparar e identificar zonas)



Mapa xeolóxico



Mapa físico.



Mapa das provincias

•

EXEMPLOS



Pregues de Cuarcita no porto de Burela.

Cuarcitas ou seixitas do Cámbrico inferior



Anticlinal do Courel.

Pregue tombado de materiais **Ordovícos** (505-438 millóns de anos) en campo da bola (Quiroga). Este é un dos pregues máis curiosos e de sona de Galiza. Na paisaxe as **seixitas** do Cámbrico destácanse sobre os **xistos** do Ordovícico máis fáciles de erosionar.