

LABORATORIO XEOLÓXICO DE LAXE
Serie / NOVA TERRA

**La unidad de Corredoiras
(Complejo de Órdenes, Galicia):
evolución estructural y metamórfica.**

Pablo González Cuadra.

ÁREA DE XEOLOXÍA E MINERÍA DO SEMINARIO DE ESTUDOS GALEGOS

O CASTRO 2007

ISBN: 978-84-933799-8-8
Depósito Legal: C-797-07
A Coruña, 2007

Fotografía de cubierta: Pablo González Cuadra
Ortoigneis laminar del despegue de Corredoiras en Melide (Coruña)

Editor científico: Juan Ramón Vidal Romaní
Maquetación: Pablo González Cuadra
Portada: Juan Ramón Vidal Romaní

FICHA DE CATALOGACIÓN

GONZÁLEZ CUADRA, Pablo

La unidad de de Corredoiras (complejo de Órdenes, Galicia): evolución estructural y metamórfica/Pablo González Cuadra.- Laboratorio Xeolóxico de Laxe. Área de Xeoloxía e Minería do Seminario de Estudos Galegos, 2007.

pp. 262; 93 fig.; 3 fot; 24 cm; (Serie Nova Terra; 33)

Tesis Doctoral Universidad de Salamanca.- Bibliografía: pp. 11-2. – Incluye Índice.

ISBN: 978-84-933799-8-8 D.L.: C-797-07

1. Complejo de Órdenes 2. Unidad de Corredoiras 3. Metamorfismo de alta presión 4. Evolución tectonotérmica 5. Complejos alóctonos 6. NW Ibérico

I. Instituto Universitario de Xeoloxía (Universidade da Coruña), ed. II. Laboratorio Xeolóxico de Laxe, ed. III. Seminario de Estudos Galegos, Área de Xeoloxía e Minería, ed. IV. Dirección Xeral de Investigación, Desenvolvemento e Innovación. Consellería de Innovación e Industria da Xunta de Galicia, ed. V. Serie (Nova Terra, 33) VI. Tít

AGRADECIMIENTOS

La publicación de este libro y los mapas y cortes geológicos que lo acompañan se hace realidad gracias al apoyo y patrocinio del Instituto Universitario de Xeología "Isidro Parga Pondal" en el desarrollo de su actividad de fomento y difusión del conocimiento geológico sobre el noroeste peninsular.

La realización de las labores de investigación que se presentan en esta memoria de tesis doctoral ha sido posible gracias al disfrute de una beca predoctoral del Programa Sectorial de Formación de Profesorado Universitario y Personal Investigador - Promoción General del Conocimiento, financiada por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica y la Dirección General de Enseñanza Superior, a la participación en los proyectos de investigación PB94-1396-C02-01 "Los terrenos alóctonos por encima de la sutura en el Complejo de Órdenes: marco geodinámico y evolución tectonotermal (NW del Macizo Ibérico)" y PB97-0234-C02-02 "Procesos subductivos, metamorfismo de alta presión y dinámica inicial de la cuña orogénica Varisca en el NW del Macizo Ibérico", financiados, respectivamente, por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica y la Dirección General de Enseñanza Superior, y a los medios y servicios disponibles en la Universidad de Salamanca, la Universidad Complutense y la Universidad de Oviedo.

Doy las gracias a Jacobo Abati Gómez, Domingo Aerden, Emilia de Agustín de Miguel, Efrén Alonso Palacio, Fernando Álvarez Lobato, Alberto Álvarez Méndez, Pilar Andonaegui Moreno, Saleta Arcos Fernández, Ricardo Arenas Martín, Mar Ares Yáñez, Puy Ayarza Arribas, Pedro Barba Regidor, José Antonio Blanco Sánchez, Antonio Blázquez Ceballos, Antonio Carou Mosquera, Paulino David Carou Mosquera, Remedios Carou Mosquera, Rosa María Carou Mosquera, María Victoria Casal Corral, Silvia Casquillo Calvo, Pedro Castiñeiras García, Eduardo Castro Blanco, Xosé Luís Castro Blanco, Luís Castro Casal, Víctor Castro Casal, Antonio Cilleros Conde, Cristina Comas Minondo, Isabel Corral Fernández, Rosario Cortés Tovar, Bernardo Cuadra Palacio, José Cuadra Sánchez, María de los Ángeles Vicentina Cuadra Sánchez, María del Carmen Bernardina Cuadra Sánchez, Andrés Cuesta Fernández, Benicia Cuevas Sánchez, Florentino Díaz García, Ana Díaz Muiña, María Antonia Díez Balda, Laura Eugercios Gil, María Jesús Fernández Antón, Marina Navidad Fernández de la Cruz, María de los Angeles Fernández González, Begoña Fernández Macarro, Javier Fernández Suárez, Monserrat Ferrer Juliá, Flor María García Fernández, María del Mar García Fontán, Inmaculada García Mateos, Eduardo García Meléndez, Juan Gómez Barreiro, Emilio José González Clavijo, Héctor González Díaz, Secundina González Díaz, Teresa González Díaz, Laura González Fernández, Francisco González Hernández, Luís González Menéndez, Beatriz González del Valle, Gabriel Gutiérrez Alonso, Simona Filomena Hernández Mateos, Pedro Huerta Hurtado, María José Huertas Coronel, Cristina de Ignacio San José, Cecilia Lagartos González, Fernando López Díaz, Concepción López Ramos, María de los Ángeles Lorenzo González, Juan José Luciano González, Humberto Manjón Vega, Vicente Marcos Sánchez, Laura Martín Muñoz, José Ángel Martínez Alonso, José Ramón Martínez Catalán,

David Mellado Sánchez, Eloy Molina Ballesteros, María del Carmen Mosquera Domínguez, Francisco Navarro Vilá, David Pérez Cuevas, José Luís Pérez Cuevas, Manuel Pérez Cuevas, Melchor Pérez Grande, Xulio Pérez Pérez, Francisca Pérez Rodríguez, María Teresa Pousada López, María Jesús Puyuelo Puyalto, Luís Antonio Quintana Rodríguez, Loreto Rodríguez Bouzo, Luís Rodríguez Canal, José Luís Rodríguez González, Obdulia Rodríguez González, Jorge Mario Roldán Cardona, Francisco Javier Rubio Pascual, Sonia Sánchez Martínez, Avelina Sánchez Pérez, Francisco Javier Sánchez San Román, Gabriel Santos Delgado, Ana Sevillano Matilla, José Sidera Mena, Eliseo Tesón del Hoyo, Isabel Vallina Cuadra, Ernesto Vallina Fernández, Carlos Villaseca González, Pablo Villazón González, Juan Antonio White Sánchez y Mariano Yenes Ortega por el aprecio, el interés, la comprensión y el apoyo que han mostrado durante mi dedicación a este trabajo.

Agradezco además de forma especial, a Floro, Ricardo y José Ramón, a Ángel y Tere, y a Nardi y Héctor, la inestimable ayuda y el empuje que me han proporcionado para la realización de esta tesis.

ÍNDICE

OBJETIVO Y MÉTODO	1
INTRODUCCIÓN	3
LOS COMPLEJOS ALÓCTONOS EN EL MACIZO IBÉRICO	3
Autóctono y Parautóctono	3
Unidades basales	4
Unidades intermedias u ofiolíticas	4
Unidades superiores	7
<i>Unidades de alta presión y alta temperatura</i>	7
<i>Unidades de presión intermedia</i>	8
LAS UNIDADES DEL COMPLEJO DE ÓRDENES	9
PETROGRAFÍA	13
UNIDAD DE BETANZOS	13
Metapelitas.....	14
Metapsamitas.....	14
UNIDAD DE CORREDOIRAS	15
Metapelitas.....	16
<i>Granulitas pelíticas</i>	17
<i>Esquistos</i>	20
Metapsamitas.....	23
<i>Paragneises</i>	23
<i>Migmatitas</i>	25
Rocas ortoderivadas ácidas e intermedias	30
<i>Ortogneises granodioríticos</i>	30
<i>Ortogneises tonalíticos</i>	33
<i>Ortogneises anfibólicos</i>	36
Metabasitas.....	39
<i>Diabasas</i>	39
<i>Metagabros</i>	40
<i>Anfibolitas</i>	44
<i>Granulitas básicas</i>	47
ESTRUCTURA	51
ESTRUCTURA GENERAL DEL COMPLEJO DE ÓRDENES	51
ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE CORREDOIRAS	56
EL ENTERRAMIENTO EN FACIES DE LAS GRANULITAS	58
EL DESPEGUE DE QUEIMADA.....	61
LOS CABALGAMIENTOS DÚCTILES	66
Descripción cartográfica	66

Características de la deformación	69
<i>Descripción macroscópica</i>	69
<i>Descripción microscópica</i>	88
Foliación	131
Lineación	134
Criterios cinemáticos	135
EL DESPEGUE DE CORREDOIRAS	140
Descripción cartográfica	140
Características de la deformación	142
<i>Descripción macroscópica</i>	142
<i>Descripción microscópica</i>	149
Foliación	155
Lineación	155
Criterios cinemáticos	157
PLIEGUES	160
Descripción cartográfica	162
Características de la deformación	169
<i>Descripción macroscópica</i>	169
<i>Descripción microscópica</i>	173
Origen de los pliegues.....	174
EL DESPEGUE DE BOIMORTO	176
Descripción cartográfica	176
Características de la deformación	178
<i>Descripción macroscópica</i>	178
<i>Descripción microscópica</i>	181
Foliación y lineación.....	183
Criterios cinemáticos	184
METAMORFISMO	187
METAMORFISMO GRANULÍTICO.....	187
EL DESPEGUE DE QUEIMADA.....	201
LOS CABALGAMIENTOS DÚCTILES	203
EL DESPEGUE DE CORREDOIRAS	213
PLIEGUES	216
EL DESPEGUE DE BOIMORTO.....	218
GEOCRONOLOGÍA	219
MUESTRAS	223
RESULTADOS	223
INTERPRETACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	226
SÍNTESIS: HISTORIA GEOLÓGICA	227
CONCLUSIÓN	241
BIBLIOGRAFÍA	243