

## Volume Contents

Special Issue

### Research and Development for the Deep Geological Disposal of Radioactive Wastes (I)

Guest Editors: M.J. Turrero, T. Missana

<sup>1</sup>Dpto. de Medioambiente, CIEMAT, Avda. Complutense 22, 28040 Madrid (Spain)  
mj.turrero@ciemat.es, tiziana.missana@ciemat.es

#### *Editorial*

A tribute to Pedro Rivas ..... 5

#### *Research Papers*

Geological Disposal of Radioactive Wastes – Concept, Status and Trends

*Almacenamiento Geológico de Residuos Radiactivos – Concepto, Situación y Tendencias*

N.A. Chapman ..... 7

The study of Spanish clays for their use as sealing materials in nuclear waste repositories: 20 years of progress

*El estudio de arcillas españolas para su utilización como material de sellado en almacenamientos de residuos radiactivos: 20 años de progreso*

M.V. Villar, L. Pérez del Villar, P.L. Martín, M. Pelayo, A.M. Fernández, A. Garralón, J. Cuevas, S. Leguey, E. Caballero, F.J. Huertas, C. Jiménez de Cisneros, J. Linares, E. Reyes, A. Delgado, J.M. Fernández-Soler, J. Astudillo ..... 15

Overview of laboratory methods employed for obtaining diffusion coefficients in FEBEX compacted bentonite

*Descripción de los métodos de laboratorio empleados para obtener coeficientes de difusión en bentonita compactada FEBEX*

M. García-Gutiérrez, J.L. Cormenzana, T. Missana, M. Mingarro, J. Molinero ..... 37

On radionuclide retention mechanisms in fractured geologic media

*Mecanismos de retención de radionucleidos en medios geológicos*

T. Missana, M. García-Gutiérrez, U. Alonso, M. Mingarro ..... 55

Role of inorganic colloids generated in a high-level deep geological repository in the migration of radionuclides: Open questions

*Incertidumbres asociadas al papel de los coloides generados en un almacenamiento geológico profundo de residuos de alta actividad en la migración de radionucleidos*

U. Alonso, T. Missana, H. Geckeis, M. García-Gutiérrez, M.J. Turrero, R. Möri, Th. Schäfer, A. Patelli, V. Rigato ..... 79

Fault architecture and related distribution of physical properties in granitic massifs: geological and geophysical methodologies

*Arquitectura de fallas y distribución de propiedades físicas relacionadas en macizos graníticos: metodologías geológicas y geofísicas*

D. Martí, J. Escuder Viruete, R. Carbonell, I. Flecha, A. Pérez-Estaún ..... 95

Hydrogeochemical characteristics of deep groundwaters of the Hesperian Massif (Spain)

*Características hidrogeoquímicas de las aguas subterráneas profundas del Macizo Hespérico (España)*

P. Gómez, M.J. Turrero, A. Garralón, J. Peña, B. Buil, B. de la Cruz, M. Sánchez, D.M. Sánchez, A. Quejido, C. Bajos, L. Sánchez..... 113

Multicomponent reactive transport modeling at the Ratones uranium mine, Cáceres (Spain)

*Modelación de transporte reactivo multicomponente en la mina de uranio Los Ratones, Cáceres (España)*

A. Marcuello, P. Gómez, J. Carrera, C. Ayora ..... 133