

# Manifiesto: GEOLOGÍA PARA UNA NUEVA CULTURA DE LA TIERRA

FERMÍN VILLARROYA<sup>1</sup>,  
JOSÉ LUIS SIMÓN<sup>2</sup>,  
AJEJANDRO J. PÉREZ-CUEVA<sup>3</sup>,  
FRANCHO BELTRÁN<sup>4</sup>,  
JULIA ESCORIHUELA<sup>5</sup>,  
IVO A. INIGO<sup>6</sup> Y  
FCO. JAVIER MARTÍNEZ-GIL<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Dpto. de Geodinámica. Facultad de CC. Geológicas, Universidad Complutense de Madrid. José Antonio Novais, 2. 28040-Madrid, [ferminv@geo.ucm.es](mailto:ferminv@geo.ucm.es)

<sup>2</sup> Dpto. Ciencias de la Tierra. Universidad de Zaragoza. Pedro Cerbuna, 12. 50009-Zaragoza, [jimon@unizar.es](mailto:jimon@unizar.es)

<sup>3</sup> Dpto. de Geografía. Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Valencia. 46010-Valencia [Alejandro.perez@uv.es](mailto:Alejandro.perez@uv.es)

<sup>4</sup> Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Diputación General de Aragón. San Pedro Nolasco, 7. 50071-Zaragoza, [fbeltran@aragon.es](mailto:fbeltran@aragon.es)

<sup>5</sup> Parque Geológico de Aliaga. San Antonio s/n, 44150 Aliaga (Teruel), [jumidosiv@gmail.com](mailto:jumidosiv@gmail.com)

<sup>6</sup> Plataforma Aguilar Natural. Plaza Ayuntamiento n.º 1, 44156 Aguilar del Alfambra (Teruel), [aguilarnatural@yahoo.es](mailto:aguilarnatural@yahoo.es)

una correspondiente responsabilidad por promover el bien común (principio 1, apartado 2º). En el apartado 4 se apuesta por “Asegurar que los frutos y belleza de la Tierra se reservan para las generaciones presentes y futuras”. El Principio 2º versa sobre “Integridad ecológica”, y en el apartado f se recoge: “Manejar la extracción y el uso de los recursos no renovables, tales como minerales y combustibles fósiles, de forma que se minimice su agotamiento o no se causen serios daños ambientales”. Y en otro: “Reconocer y preservar el conocimiento tradicional y la sabiduría espiritual en todas las culturas que contribuyen a la protección ambiental y al bienestar humano”. Tanto los principios que inspiran la Directiva como el articulado de la Carta de la Tierra están escritos bajo la óptica del desarrollo sostenible y aluden reiteradamente a la solidaridad (por ejemplo en los artículos 8, 10 y 16).

La Directiva Marco del Agua (DMA), máximo documento que rige la gestión del agua en la UE, fue aprobada en diciembre de 2000 (DMA, 2000). Los considerandos (en adelante, cc.) previos al articulado son de una profunda riqueza y extrapolables a la gestión de cualquier recurso del planeta (Villarroya, 2002, 2004). Se trata de los principios de moderación, expresada como cautela en los cc. 11 y 44, y de acción preventiva y corrección de atentados al medio ambiente, mencionados en los cc. 11 y 28. Los cc. 13 y 18 se refieren al uso sostenible y al principio de subsidiariedad que, si bien no es citado expresamente, se propugna al sostener que “las decisiones de-

El 4 de junio de 2011 se organizó en Aguilar del Alfambra (Teruel) una jornada científico-cultural que llevaba por título “La Geología en la sociedad del conocimiento”, bajo la convocatoria de la asociación Plataforma Aguilar Natural (2012).

Desde la percepción y sensibilidad despertada en esta Jornada, y tras unas sencillas reflexiones entre los asistentes, se propone esta declaración titulada “**Geología para una Nueva Cultura de la Tierra**” que se presenta en el apéndice final. Su objetivo es fomentar una mayor sensibilidad hacia el territorio y hacia la contribución que la Geología puede aportar a la sociedad.

Los firmantes de este manifiesto no pretenden ser pioneros en defender esta forma de relacionarse con el planeta que nos cobija. Desde otras perspectivas se han for-

mulado documentos y propuestas donde convergen muchos de los valores y sensibilidades recogidos en él. Cabría destacar, entre otros, tres hitos importantes: la Carta de la Tierra, la Nueva Cultura del Agua y la Directiva Europea del Agua.

Los orígenes de la Carta de la Tierra (UNESCO, 2000) se remontan a la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, si bien hasta marzo de 2000 no se aprobó el texto definitivo. Por su sentido utópico y belleza merece la pena la lectura completa del texto. Destacamos algunos fragmentos: “Aceptar que el derecho a poseer, administrar y utilizar los recursos naturales conduce hacia el deber de prevenir daños ambientales y proteger los derechos de las personas. Afirmar que, a mayor libertad, conocimiento y poder, se presenta

ben tomarse al nivel más próximo posible a los lugares donde el agua es usada o se halla degradada". Los cc. 14 y 46 defienden la importancia de los usuarios y el acceso a la información y a la transparencia de datos. El término "usuarios" hay que entenderlo en sentido muy amplio, puesto que engloba tanto a los que utilizan un recurso como a las personas y colectivos interesados desde otras ópticas como las estéticas, ecológicas, etc.

La Nueva Cultura del Agua comenzó a fraguarse en 1998 durante el Congreso Ibérico del Agua que tuvo lugar en Zaragoza. Tras aprobarse la DMA en el año 2000, se creó un caldo de cultivo idóneo para llegar en 2005 a la Declaración Europea por una Nueva Cultura del Agua (NCA, 2005). Muchos de los valores puestos en juego por la NCA son extrapolables a la Tierra. Así, se declara que para conseguir una gestión adecuada del agua,

"se precisan cambios radicales en nuestras escalas de valores, en nuestra concepción de la naturaleza, en nuestros principios éticos y en nuestros estilos de vida; es decir, existe la necesidad de un cambio cultural que se reconoce como la nueva cultura del Agua". En otro lugar se dice que los principios de la NCA "requieren ir más lejos y asumir una visión holística en la gestión del agua, reconociendo los valores de identidad colectiva, belleza y calidad de vida de ríos, lagos, fuentes y humedales". Solo faltaría sustituir las palabras agua, ríos o lagos por territorio, paisaje, terreno o roquedo para hacer referencia a una Geología por una Nueva Cultura de la Tierra.

#### Reflexiones finales

Desde un contexto más amplio, Boff (2003), en su trabajo "Del Iceberg al arca de Noé", insiste en la solidaridad, el respeto por la natu-

raleza y la cooperación entre países como valores necesarios para llevar a cabo esta nueva relación con el planeta Tierra. Todavía añade Boff un valor de necesaria implantación y que parece muy destacable: la solicitud, que consiste en una relación amorosa con las cosas y que será lo que garantice la perdurabilidad de la Tierra. Todo lo que se ama se cuida. Estas actitudes no son nuevas, aunque sí parecen olvidadas. Así, debemos remontarnos ochocientos años para encontrar una figura como la de Francisco de Asís, cuyas finas percepciones merecen ser rescatadas y actualizadas. Pero ha sido necesaria una catalogación penal de los delitos ecológicos para reconducir algunos hábitos y conductas perjudiciales para el medio ambiente (Ley Orgánica 10/1995 del Código Penal, artículos 319 a 337).

Se necesitan cambios importantes en nuestros valores, instituciones y formas de vida. Una decidida apuesta por la educación medioambiental, junto con una sana crítica ciudadana a la gestión que se hace de los recursos naturales, nos conducirá hacia ese deseable estado en que la humanidad sea capaz de mantener relaciones de cordialidad con el planeta vivo que es la Tierra. Las herramientas y capacidades que hay que poner en juego no son costosas: educación, formación, participación, solidaridad, cooperación y un profundo respeto a la naturaleza y al papel que juega la humanidad dentro de ella. Todo ello, con grandes dosis de solicitud, esto es, de un cuidado, mimo o atención especial por las componentes del planeta o del medio ambiente, que nos acercarán sin duda a otras metas de mayor alcance como lo son la erradicación de la pobreza, la justicia económica y social y la paz

#### Agradecimientos.

A todos los asistentes a la Jornada de Aguilar de Alfambra. A los que contribuyeron a la redacción del manifiesto y, especialmente, a los miembros de la Plataforma Aguilar Natural y al Ayuntamiento, porque sin ellos no hubiera tenido lugar esta iniciativa. ●

#### Referencias:

Aguilar del Alfambra (2010). <http://www.foro-ciudad.com/teruel/aguilar-de-alfambra/mensaje-7450460.html>

BOE (1995). *Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre del Código Penal*. BOE 24 de noviembre de 1995. pp: 34024- 34026.

Boff, L. (2003). *Del iceberg al Arca de Noé. El nacimiento de una ética planetaria*. Ed. Sal Terrae, Santander. 160 pp.

NCA (2005). *European declaration for a New Water Culture*. Ed. Fundación Nueva Cultura del agua ISBN 84-689 09114. Zaragoza 61 pp.

Plataforma Aguilar Natural (2012) <http://www.aguilarnatural.com/> 5 /2/ 2012

Schumacher, E.F. (1973). *Small is beautiful. A study of economics as if people mattered*. Ed. Blond and Briggs ISBN 978-0060916305, 288 pp.

UNESCO (2000). *Carta de la Tierra*. [http://es.wikipedia.org/wiki/#Referencias\\_y\\_notas](http://es.wikipedia.org/wiki/#Referencias_y_notas)

UE (2000). *Directiva 2000/60 del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas*. Boletín de la UE 2000. 26 art, 11 anexos. 151 pp. [www.portalagua.com](http://www.portalagua.com)

Villarroya, F. (2002). *El marco de la Directiva Marco. Jornadas técnicas sobre gestión y el control del agua frente a la Directiva Marco: Univ. Autónoma de Madrid, CYII (Ed. I. Herráez y Yélamos, J.G.), febrero de 2002*.

Villarroya, F. (2004). *Valores subyacentes del desarrollo sostenible aplicados a la gestión del agua. Agua, minería y Medio ambiente*. (Eds. J.A. López-Geta, A. Pulido y J.C. Baquero), IGME. Libro Homenaje a Fernández-Rubio, 717-728 pp

## Apéndice

# Manifiesto *Geología para una Nueva Cultura de la Tierra*

*Las asociaciones, colectivos y personas que firmamos el presente manifiesto lo hacemos movidos por el respeto hacia el patrimonio geológico como parte de nuestra naturaleza irrepetible y de nuestra identidad territorial.*

OBSERVAMOS que las sociedades avanzadas valoran cada vez más la cultura científica de la Tierra. La gea se descubre como auténtico laboratorio de divulgación, aprendizaje y recreo, y la exploración de sus secretos se incorpora a la oferta del turismo cultural y el eco-turismo. Algunas administraciones públicas dan ya a esta realidad emergente un estatus legal con la declaración de Lugares de Interés Geológico o con la incorporación de los conceptos de geodiversidad y geoparque a la legislación protectora del medio natural.

SABEMOS que la Geología ha tenido un papel destacado en la exploración y explotación de los recursos del subsuelo, y que ha apoyado a la Ingeniería en la construcción de las grandes infraestructuras civiles que vertebran y nutren el sistema socio-económico. Pero en nuestra “sociedad del conocimiento”,

DECLARAMOS la necesidad de una ciencia al servicio no sólo del desarrollo y la innovación, sino también de la sostenibilidad, la salud y la armonía del planeta. En este contexto,

CREEMOS que la Geología cobra una dimensión formidable como ciencia que nos permite comprender la dinámica de la Tierra, el tempo y la escala de sus procesos, y también las consecuencias de nuestra intromisión en ellos. Así, las ciencias de la Tierra irrumpen en campos nuevos como la protección ambiental y la prevención de catástrofes naturales, a la vez que aspiran a superar la incomprensión con que nuestra sociedad recibe a veces sus aportaciones cuando éstas contravienen los intereses dominantes.

Hoy sabemos que no es posible nuestra supervivencia como especie sin una adaptación inteligente a la dinámica del planeta. Por ello,

CONSTATAMOS con preocupación los cambios drásticos que afectan a éste, como el calentamiento global o la pérdida acelerada de biodiversidad. Los geólogos y paleontólogos podemos valorar mejor que nadie la gravedad de dichos cambios en el contexto de la historia de la Tierra y de la Vida, y ayudar a discernir la responsabilidad que el ser humano tiene en ellos.

RECONOCEMOS que, desde hace milenios, la minería ha sido una actividad profundamente transformadora del medio físico y de las colectividades humanas. Nos ha provisto de materias primas con las que hemos construido herramientas y viviendas, nos ha ayudado a sobrevivir y ha favorecido el desarrollo de nuestra economía y nuestra cultura. Pero también ha producido un hondo deterioro en los paisajes y en las relaciones sociales; de la mano del colonialismo, en todas sus facetas y etapas históricas, la codicia desmedida que con frecuencia desata, ha levantado y hundido la economía de regiones y países, ha devastado territorios y ha esclavizado pueblos. En un mundo que comienza a ver la necesidad de ajustar el crecimiento a los límites que imponen el tamaño y los recursos del planeta, a la vez que proclama el valor universal de los derechos humanos,

NO ENTENDEMOS que la explotación de recursos minerales pueda seguir practicándose en el siglo XXI bajo los supuestos y principios de antaño. Por todo ello,

MANIFESTAMOS, que se hace necesaria una **Nueva Cultura de la Tierra**, una nueva mirada sobre nuestro planeta que sustituya la depredación de sus recursos materiales por la búsqueda honesta de la sabiduría que emana; que reemplace la prioridad del beneficio de quien explota y comercializa los recursos por el derecho de la humanidad a su bienestar; que sustituya el espejismo de su explotación ilimitada por la conciencia de su finitud; que descubra el inmenso beneficio que nos reporta nuestra colaboración con este planeta que nos acoge.

Una Nueva Cultura de la Tierra que es también nueva cultura del Agua, del Clima y de la Vida. Geosfera, hidrosfera, atmósfera, biosfera y antroposfera deben integrar un sistema en equilibrio o colapsarán por el eslabón más débil. Los humanos, una especie animal más entre los millones que pueblan y han poblado la Tierra, somos unos recién llegados a este hogar común y no podemos arrogarnos el derecho a ser sus administradores únicos. Mucho menos, a malbaratarla como si nuestra generación hubiere de ser la última en habitarla.