

# Impacto social de las actuaciones para la divulgación de la geología en la Red de Parques Nacionales

## *Social impact of the actions to divulge the geology of the National Parks network in Spain*

L. R. Rodríguez Fernández<sup>1</sup> y L. González Menéndez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Ríos Rosas, 23, 28003, Madrid. / [lr.rodriguez@igme](mailto:lr.rodriguez@igme)

<sup>2</sup> Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Avda. Real 1, 24006, León. / [l.gonzalez@igme.es](mailto:l.gonzalez@igme.es)

**Resumen:** El Instituto Geológico y Minero de España, y el Organismo Autónomo Parques Nacionales, están elaborando la serie *Guías Geológicas de Parques Nacionales* de carácter didáctico-divulgativo. Para difundir de forma adecuada esta iniciativa se han realizado una serie de actuaciones complementarias a la edición en formato papel de las Guías Geológicas de cada Parque Nacional y a la elaboración de una exposición itinerante complementaria. Estas actuaciones se han concretado en la construcción una web en la que se pueden visualizar todos los contenidos de las guías en formato de libro electrónico y en un blog donde se hace una breve descripción de los contenidos de cada guía y donde los visitantes pueden dejar sus comentarios. Con el fin de analizar el impacto social de la puesta en marcha de estas actuaciones se han realizado una serie de estadísticas y mediciones mediante la herramienta *Google Analytics* que nos han permitido conocer el extraordinario éxito social de la serie: " *Guías Geológica de Parques Nacionales* "

**Palabras clave:** guías geológicas, google analytics, impacto social, Parques Nacionales

**Abstract:** *The Geological Survey of Spain and the National Park Government Agency are currently developing guide-books of different National Parks, trying to give out geological information in a clear and didactic way. In order to show these guide-books to the public, different actions were taken besides the paperback edition and traveling expo. These actions consisted in the development of a web site with all the contents of the guide-books displayed in e-book format and a blog with further explanations where the visitors can write opinions and comments. Recently a download function has been added that allows web visitors to get information about specific geological routes. To find out the social impact of these actions we have used the tool Google Analytics and have made different statistics. The results show an important success of these guide-books of National Parks.*

**Key words:** *geological guides, Google Analytics, National parks, social impact*

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La figura de parque nacional se acerca en nuestro país a los cien años de historia, pues el 7 de diciembre de 1916 se aprueba en las Cortes una ley que contempló la selección de un elenco de parajes excepcionales para la conservación de sus valores naturales y el disfrute y respeto de la sociedad. Tras un siglo de historia, la esencia de la figura de Parque Nacional permanece inalterada en cuanto a su excepcionalidad y el simbolismo que conlleva, aparte de su riqueza natural, un reconocimiento social generalizado y unos valores estéticos, culturales, educativos y científicos destacados. Es por ello que la conservación y divulgación de sus valores naturales merece una atención preferente y la declaración de interés general del Estado.

Durante estos cien años han sido escasas las actuaciones para el conocimiento y divulgación de los valores geológicos en la Red de Parques Nacionales. Sin embargo, desde el año 2002 el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) y el Organismo

Autónomo Parques Nacionales (OAPN) están elaborando y editando una colección de Guías Geológicas de Parques Nacionales. El objetivo fundamental de estas guías es dar a conocer el patrimonio geológico de cada parque nacional, así como fomentar el interés por la Geología, aprovechando el foco de atracción que representan, pues cada año visitan los 15 parques nacionales españoles algo más de 10 millones de personas. Esta iniciativa surge en un contexto sociológico en el que se había detectado una creciente demanda del sector de turismo activo y del público en general, de guías y otros productos divulgativos que sirviesen para un mejor conocimiento y explicación del paisaje natural (Rodríguez Fernández, 2004). Cada guía está concebida como un manual de campo para la visita auto-guiada del parque, donde se describen los lugares de interés geológico, de manera divulgativa a lo largo de una selección de itinerarios (Rodríguez Fernández, 2011).

En estas guías se hace especial énfasis en considerar los parques nacionales como *laboratorios*

*geológicos naturales*, en los que es posible visualizar tanto los procesos geológicos activos como aquellos que sucedieron en el pasado y han dejado su impronta y su registro, haciendo especial hincapié en que la Tierra es un planeta vivo y en cambio constante a lo largo del tiempo geológico (Rodríguez Fernández y Díaz Martínez, 2012).

Actualmente la serie "Guías Geológicas de Parques Nacionales" está conformada por 10 guías ya editadas, correspondientes a los parques nacionales del Teide, Picos de Europa (1ª y 2ª edición), Aigüestortes (con una edición en castellano y otra en catalán), Timanfaya, Caldera de Taburiente, Ordesa y Monte Perdido (con una edición en castellano y otra en francés) e Islas Atlánticas de Galicia. Se encuentran en fase de edición la guía geológica del Parque Nacional de Garajonay e isla de la Gomera y una 2ª edición revisada de la del Parque Nacional del Teide y la primera edición de esta misma guía en inglés. A lo largo de los años 2016 y 2017 está previsto finalizar y editar las guías geológicas correspondientes a los parques nacionales de Cabañeros, Monfragüe, Sierra Nevada, Archipiélago de Cabrera y Doñana y en 2018 se completará la colección con las de las Tablas de Daimiel y Guadarrama.

Como complemento a las guías geológicas se han elaborado una serie de paneles divulgativos recogidos en una exposición itinerante. La exposición consta de dos paneles por cada parque nacional, uno generalista (Fig. 1) donde se explican los elementos geológicos más característicos y representativos de cada parque y otro en el que se describen dos o tres itinerarios seleccionados, de los contenidos en la guía geológica correspondiente al parque (Rodríguez Fernández, et al., 2011). Esta exposición se encuentra a disposición de las entidades interesadas en su utilización, en el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM) y es visitable en la página web de esta institución:

<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/exposiciones-del-ceneam/exposiciones-itinerantes/exposicion-guias-geologicas.aspx>

## DIFUSIÓN WEB DE LAS GUIAS GEOLÓGICAS DE PARQUES NACIONALES

Con el fin de divulgar y dar a conocer y difundir de una forma más generalizada esta colección de guías geológicas, se ha construido un sitio web en el que se pueden visualizar todos los contenidos de las guías en formato de libro electrónico:

<http://www.igme.es/LibrosE/GuiasGeo/libros.htm>.

En esta página-web se puede visualizar cada guía geológica pulsando el comando *ver guía* que aparece debajo de la reproducción de cada una de las portadas (Fig. 2).



FIGURA 1 Aspecto de uno de los paneles del parque nacional de Sierra Nevada donde se muestran los elementos más característicos del parque. En este caso: los procesos glaciares y su influencia en el paisaje actual, el agua y su importancia como agente modelador externo y la historia geológica del entorno del parque en el contexto geológico regional, desde el Mioceno hasta la actualidad. También se han realizado paneles donde se incluyen algunos de los itinerarios más representativos en cada parque. Estos muestran los rasgos geológicos y geomorfológicos más importantes que se encuentran a lo largo de las distintas paradas y zonas de interés.

También se ha construido un blog donde se hace una breve descripción de los contenidos de cada guía y donde los visitantes pueden dejar sus comentarios.:

<http://igmepublicaciones.blogspot.com.es/2013/03/guias-geologicas-de-parques-nacionales.html>.

Esta página web y sus contenidos ha recibido una Mención de Honor en la convocatoria de los premios Ciencia en Acción de 2014 de la Caixa, en la categoría de: "Materiales didácticos en soporte no interactivo".

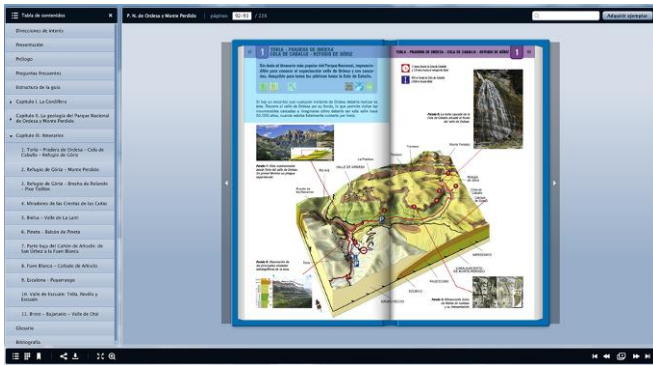


FIGURA 2. Imagen de la página de la guía geológica del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido visualizable en [http://www.igme.es/LibrosE/GuiasGeo/ordesa\\_sp/index.html](http://www.igme.es/LibrosE/GuiasGeo/ordesa_sp/index.html).

## ESTADÍSTICA DE VISITAS A LAS GUÍAS GEOLÓGICAS EN INTERNET

Se han realizado una serie de estadísticas y mediciones mediante la herramienta *Google Analytics*, que han permitido conocer, entre otras variables, las páginas visitadas en relación a las guías geológicas de Parques Nacionales durante los años 2014 y 2015. En el año 2014 se produjeron un total de 207.297 visitas representado el 13.35% de las páginas vistas totales de la web del IGME (1.552.212), (Rodríguez Fernández y González Menéndez, 2015; Fig. 3) con un promedio de casi 18.000 páginas vistas por mes y con algún máximo en los meses de enero y febrero de casi 30.000 visitas/mes. En el año 2015 se ha mantenido e incluso incrementado la tendencia, en términos absolutos, con un total de 229.743 visitas.

Respecto al patrón de distribución anual de visitas según cada mes, o grupo de meses, se puede observar que 2014 y 2015 presentan un espectro algo diferente. Las principales coincidencias parecen estar en el descenso de número de visitas durante los meses de Diciembre - Enero y en algunos picos de aumento de visitas entre los meses de Enero y Abril (aunque con diferencias en los valores absolutos).

También se ha realizado un análisis y seguimiento de los datos del blog, que, aunque más modestos en general, también colocan a las Guías Geológicas de Parques Nacionales como la publicación más visitada a gran distancia del resto de guías, manuales y libros disponibles en ese blog, (Rodríguez Fernández y González Menéndez, 2015).

Estos resultados gráfico - estadísticos también nos han permitido conocer algunos datos un poco sorprendentes como el gran número de visitas de fuera de España, destacando sobre todo las de Estados Unidos y de países de Iberoamérica como Perú, Argentina, México, Colombia o Chile, y con una presencia importante de visitas de otros países europeos como Alemania y Rusia (Fig.4).

Estos datos revelan el también importante impacto internacional las Guías Geológicas de Parques Nacionales, a pesar de que están disponibles únicamente en español, con la excepción de la Guía Geológica del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, disponible también en francés.

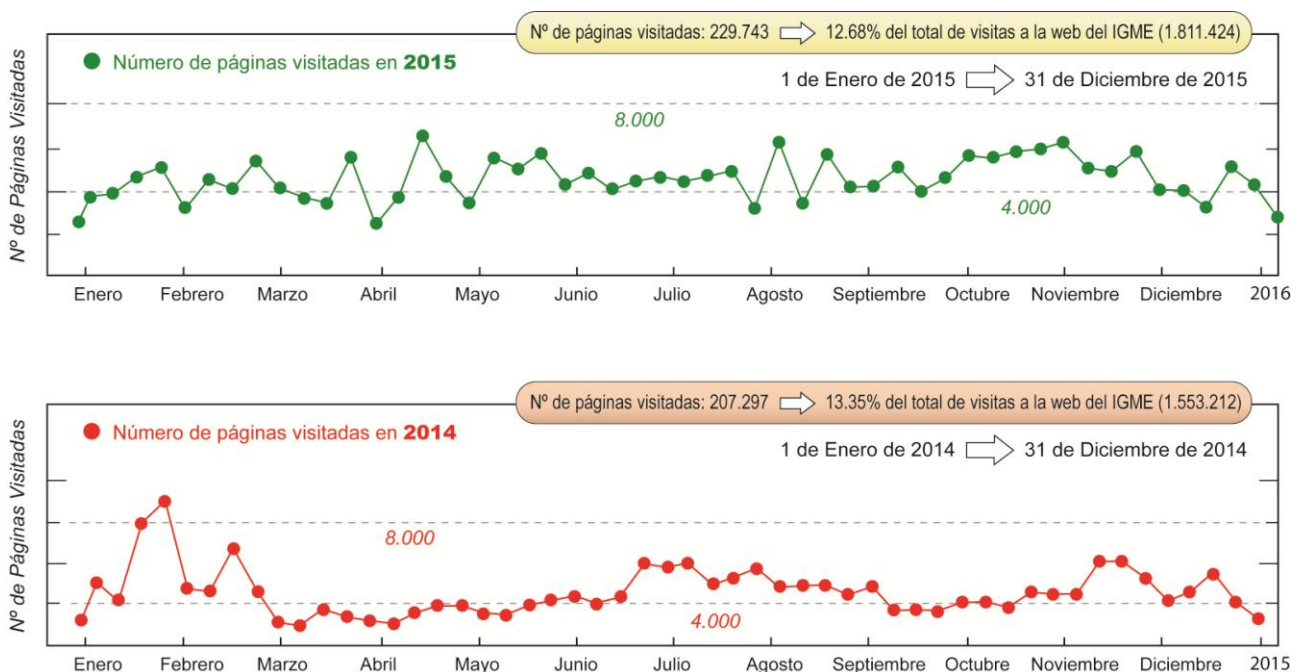


FIGURA 3. Páginas visitadas totales en 2014 y 2015 de las Guías Geológicas de Parques Nacionales. Los datos han sido obtenidos mediante la herramienta *Google Analytics*.

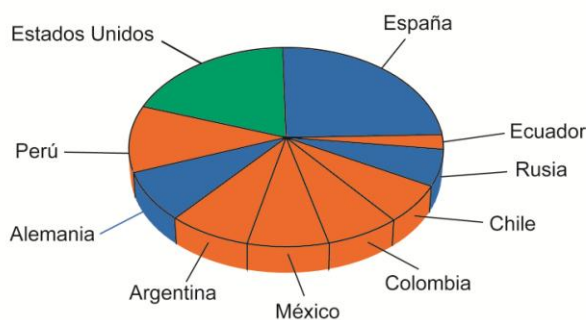
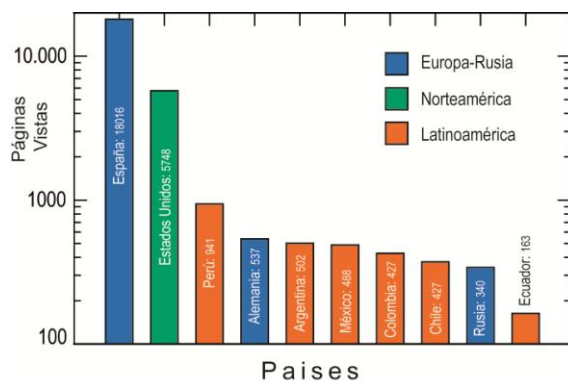


FIGURA 4. Gráfico de barras y de sectores relativos a las Guías Geológicas de Parques Nacionales. Visitas a la página web de las guías geológicas mostradas por países: Destacan las numerosas visitas recibidas desde fuera de España, en especial de Estados Unidos e Iberoamérica en su conjunto. Con respecto a las visitas desde otros países europeos, la procedencia más frecuente es de Alemania y Rusia.

## CONCLUSIONES

El uso de estas nuevas herramientas tecnológicas de difusión del Patrimonio Geológico en la Red de Parques Nacionales españoles, han permitido multiplicar exponencialmente el número de interesados y conseguir un impacto social, tanto nacional como internacional extraordinario, lo que indica que este tipo de actuaciones son de gran interés y tienen una gran rentabilidad social con un esfuerzo inversor modesto.

El éxito de la difusión de las guías geológicas en estos soportes determina que en un futuro próximo este previsto implementar una plataforma de venta de las guías geológicas en formato libro electrónico, con el fin de que los usuarios y visitantes dispongan de la información en soporte digital para su visualización en ordenadores, tablets o smartphones, y esta probablemente, constituya la futura plataforma de edición de las sucesivas reediciones actualizadas de las guías.

Con el fin de facilitar la difusión entre los numerosos visitantes extranjeros de muchos de los parques nacionales, se ha decidido que en sucesivas actualizaciones se hagan ediciones en otras lenguas. En

estos momentos ya está en fase de impresión una versión actualizada de la Guía Geológica del Parque Nacional del Teide en inglés y también se van a realizar ediciones en inglés de las guías geológicas de todos los parques nacionales canarios y en alemán de algunos de ellos. Por último indicar que también se está estudiando extender esta actuación a algunos parques nacionales peninsulares en vista del éxito de la edición en francés de la Guía Geológica del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, realizada en cooperación con el Geoparque de los Pirineos y la Comarca del Sobrarbe.

## AGRADECIMIENTOS

A José Román Hernández, Luis Durán y María Eugenia Lozano García por su ayuda en la elaboración de las nuevas herramientas de difusión de las guías geológicas. A los sucesivos directores y subdirectores del OAPN por apoyar esta iniciativa para hacerla realidad. Agradecemos a Pedro Alfaro la revisión y sugerencias aportadas para mejorar este trabajo.

## REFERENCIAS

- Rodríguez Fernández, L.R. (2004): Las Guías Geológicas de Parques Nacionales: objetivos, contenidos y metodología. *Geo-Temas*, 6(4): 45-47.
- Rodríguez Fernández, L.R. (2011): Las guías geológicas de Parques Nacionales: un ejemplo de divulgación del patrimonio geológico. En: Avances y retos en la conservación del Patrimonio. Geológico en España. (E. Fernández-Martínez y R. Castaño de Luis, Eds.) *Actas de la IX Reunión Nacional de la Comisión de Patrimonio Geológico (Sociedad Geológica de España)*. León: 235-238.
- Rodríguez Fernández, L.R., Díaz-Martínez, E.; Robador, A., Rábano, I., Carcavilla L. y Vegas, J. (2011): Exposición temporal itinerante sobre las Guías Geológicas de los Parques Nacionales. En: Avances y retos en la conservación del Patrimonio. Geológico en España. (E. Fernández-Martínez y R. Castaño de Luis, Eds.) *Actas de la IX Reunión Nacional de la Comisión de Patrimonio Geológico (Sociedad Geológica de España)*. León: 239-243.
- Rodríguez Fernández, L.R. y Díaz Martínez, E. (2012): Estrategias y actuaciones para la divulgación del patrimonio geológico en la Red de Parques Nacionales. *Geo-Temas*, 13: 400.
- Rodríguez Fernández, L.R. y González Menéndez, L. (2015): Impacto social de las guías geológicas de Parques Nacionales y su capacidad para divulgar el patrimonio geológico en la red de Parques Nacionales. *Cuadernos del Museo Geominero (IGME)*, 18: 413-418.