

Fecha del CVA	20/04/2020
----------------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Antonio Villaseñor Hidalgo		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-8037-2008	
	Scopus Author ID	7003740684	
	Código ORCID	0000-0001-8592-4832	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto. / Centro	Geociencias Marinas / Instituto de Ciencias del Mar		
Dirección			
Teléfono	(+34) 932309500 - 6006	Correo electrónico	antonio.villasenor@csic.es
Categoría profesional	Científico Titular	Fecha inicio	2007
Espec. cód. UNESCO	250000 - Ciencias de la Tierra y del Espacio		
Palabras clave	Ciencias de la tierra		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Ciencias Físicas	Universitat de Barcelona	1995
Licenciado en Ciencias Físicas Especialidad Física de la Tierra y del Cosmos	Universitat de Barcelona	1989

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de Investigación: 3 (último concedido 2008-2013)

Índice h: 28

Número total de publicaciones SCI: 78

Citas totales: 2851

Número de tesis doctorales dirigidas: 3

(fuente: Scopus, consultada el 21 de enero de 2019)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Born in 1966, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain.

I obtained my higher-education degrees from the University of Barcelona: BSc in Physics in 1989 (Physics of the Earth) and PhD in Physics in 1995 (Geophysics and Tectonics).

I have been a postdoctoral fellow in the U. S. Geological Survey, Golden, Colorado, USA (1996-1997), Department of Geophysics, Colorado School of Mines, Golden, Colorado, USA (1998-1999), Department of Physics, University of Colorado, Boulder, Colorado, USA (1999-2001), and Faculty of Earth Sciences, University of Utrecht, Utrecht, The Netherlands (2001-2003).

From 2004-2007 I have been a Ramón y Cajal researcher at the Institute of Earth Sciences Jaume Almera (ICTJA-CSIC), and a staff scientist (Científico Titular) from June 2007 to present.

My main research interests are the study of global seismicity, and the imaging of the Earth's interior using seismic tomography.

In the study of global seismicity I have worked in obtaining consistent locations and magnitudes for instrumentally recorded earthquakes with magnitudes greater than approximately M5.5. In collaboration with E. Robert Engdahl and colleagues from the U.S. Geological Survey (USGS) and the International Seismological Center (ISC) I have produced global earthquakes catalogs that encompass the entire instrumental period (1900-present): the Centennial Catalog (<http://earthquake.usgs.gov/data/centennial/>) and the ISC-GEM catalog (<http://www.isc.ac.uk/iscgem/>). These catalogs are widely used for seismotectonic and seismic hazard studies, and to produce the most up to date maps of the seismicity of the Earth (<http://pubs.usgs.gov/sim/3064/>).

However, most of my scientific production involves the study of the seismic structure of the Earth using earthquake tomography. I have carried out studies at the global, regional (continental), and local scale (e.g. volcanic systems) using different types of seismic waves (body and surface waves) and data types (arrival times, dispersion measurements, and full waveforms). More recently I have started to use seismic ambient noise instead of earthquakes for tomography studies and to monitor temporal changes in velocity structure.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Antonio Villaseñor; et al. 2020. Fault reactivation by gas injection at an underground gas storage off the east coast of Spain *Solid Earth*. 11, pp.63-74.
- 2 **Artículo científico.** Víctor Salinas; et al. 2019. Designing and testing a network of passive seismic surveying and monitoring in Dehdasht (South Western Iran) *Geophysical Prospecting*. 67-6, pp.1652-1663.
- 3 **Artículo científico.** Eulàlia Gràcia; et al. 2019. Earthquake crisis unveils the growth of an incipient continental fault system *Nature Communications*. 10, pp.3482.
- 4 **Artículo científico.** Arantza Ugalde; et al. 2019. Seismicity and Noise Recorded by Passive Seismic Monitoring of Drilling Operations Offshore the Eastern Canary Islands *Seismological Research Letters*. 90-4, pp.1565-1576.
- 5 **Artículo científico.** Frédéric Gueydan; et al. 2019. Western Mediterranean sub-continental mantle emplacement by continental margin obduction *Tectonics*. 38-6, pp.2142-2157.
- 6 **Artículo científico.** Thomas Theunissen; et al. 2018. Absolute earthquake locations using 3-D versus 1-D velocity models below a local seismic network: example from the Pyrenees *Geophysical Journal International*. 212-3, pp.1806-1828.
- 7 **Artículo científico.** Abderrahim Boulanour; et al. 2018. Estimation of Coda Wave Attenuation in Northern Morocco *Pure and Applied Geophysics*. 175-3, pp.883-897.
- 8 **Artículo científico.** Andreas Fichtner; et al. 2018. The Collaborative Seismic Earth Model: Generation 1 *Geophysical Research Letters*. 45-9, pp.4007-4016.
- 9 **Artículo científico.** Idalina Veludo; et al. 2017. Crustal seismic structure beneath Portugal and southern Galicia (Western Iberia) and the role of Variscan inheritance *Tectonophysics*. 717, pp.645-664.
- 10 **Artículo científico.** Immaculada Palomeras; et al. 2017. Lithospheric structure of Iberia and Morocco using finite-frequency Rayleigh wave tomography from earthquakes and seismic ambient noise *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*. 18-5, pp.1824-1840.
- 11 **Artículo científico.** Joan Martí; et al. 2017. Stress barriers controlling lateral migration of magma revealed by seismic tomography *Scientific Reports*. 7, pp.40757.
- 12 **Artículo científico.** Laura Ermert; Antonio Villaseñor; Andreas Fichtner. 2016. Cross-correlation imaging of ambient noise sources *Geophysical Journal International*. 204-1, pp.347-364.
- 13 **Artículo científico.** Adelina Geyer; Joan Martí; Antonio Villaseñor. 2016. First-order estimate of the Canary Islands plate-scale stress field: Implications for volcanic hazard assessment *Tectonophysics*. 679, pp.125-139.
- 14 **Artículo científico.** Lavinia Tunini; et al. 2016. Geophysical-petrological model of the crust and upper mantle in the India-Eurasia collision zone *Tectonics*. 35-7, pp.1642-1669.

- 15 **Artículo científico.** Beatriz Gaité; et al. 2016. Improving the location of induced earthquakes associated with an underground gas storage in the Gulf of Valencia (Spain) *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 254, pp.46-59.
- 16 **Artículo científico.** Beatriz Gaité; et al. 2015. A 3-D shear velocity model of the southern North American and Caribbean plates from ambient noise and earthquake tomography *Solid Earth*. 6, pp.271-284.
- 17 **Artículo científico.** Andreas Fichtner; Antonio Villaseñor. 2015. Crust and upper mantle of the western Mediterranean - Constraints from full-waveform inversion *Earth and Planetary Science Letters*. 428, pp.52-62.
- 18 **Artículo científico.** Lahcen El Moudnib; et al. 2015. Crustal structure of the Betic-Rif system, western Mediterranean, from local earthquake tomography *Tectonophysics*. Elsevier. 643, pp.94-105.
- 19 **Artículo científico.** Raquel Noriega; et al. 2015. Frequency-dependent Lg-wave attenuation in northern Morocco *Tectonophysics*. 663, pp.250-260.
- 20 **Artículo científico.** Alberto Carballo; et al. 2015. From the North-Iberian Margin to the Alboran Basin: A lithosphere geo- transect across the Iberian Plate *Tectonophysics*. 663, pp.399-418.
- 21 **Artículo científico.** Domenico Di Giacomo; et al. 2015. ISC-GEM: Global Instrumental Earthquake Catalogue (1900-2009), I. Data collection from early instrumental seismological bulletins *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 239, pp.14-24.
- 22 **Artículo científico.** István Bóndar; et al. 2015. ISC-GEM: Global Instrumental Earthquake Catalogue (1900-2009), II. Location and Seismicity Patterns *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 239, pp.2-13.
- 23 **Artículo científico.** Lavinia Tunini; et al. 2015. Lithospheric mantle heterogeneities beneath the Zagros Mountains and the Iranian Plateau: a petrological-geophysical study *Geophysical Journal International*. 200-1, pp.596-614.
- 24 **Artículo científico.** Carmen Rodríguez; et al. 2015. Natural equivalents of thermal gradient experiments *Journal of Volcanology and Geothermal Research*. 298, pp.47-58.
- 25 **Artículo científico.** Javier Fullea; et al. 2015. Perturbing effects of sub-lithospheric mass anomalies in GOCE gravity gradient and other gravity data modelling: Application to the Atlantic-Mediterranean transition zone *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. 35, pp.54-69.
- 26 **Artículo científico.** Ingo Grevemeyer; et al. 2015. Seismicity and active tectonics in the Alboran Sea, Western Mediterranean: constraints from an offshore-onshore seismological network and swath bathymetry data *Journal of Geophysical Research Solid Earth*. 120-12, pp.8348-8365.
- 27 **Artículo científico.** Raquel Noriega; et al. 2015. Spatial Variation of Lg-Wave Attenuation in the Iberian Peninsula *Bulletin of the Seismological Society of America*. 105-1, pp.420-430.
- 28 **Artículo científico.** Antonio Villaseñor; et al. 2015. Subduction and volcanism in the Iberia-North Africa collision zone from tomographic images of the upper mantle *Tectonophysics*. 663, pp.238-249.
- 29 **Artículo científico.** Dmitry A. Storchak; et al. 2015. The ISC-GEM Global Instrumental Earthquake Catalogue (1900–2009): Introduction *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 239, pp.48-63.
- 30 **Artículo científico.** Alberto Carballo; et al. 2015. Thermal and petrophysical characterization of the lithospheric mantle along the northeastern Iberia geo-Transect *Gondwana Research*. 27-4, pp.1430-1445.

C.2. Proyectos

- 1 CGL2017-88864-R, SEAL: Sismicidad asociada a la extracción y almacenamiento de hidrocarburos en España Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los retos de la sociedad. Antonio Villaseñor. (Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera). 2018-2020. 54.571 €.
- 2 CGL2013-48601-C2-1-R, MISTERIOS: Monitorización integrada del sistema Tierra en España: Red de investigación y observación sísmica Ministerio de Economía y Competitividad. (Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera). 2014-2017. 143.000 €.

- 3 VeTools: Development and Implementation of e-Tools for Volcanic Hazard Assessment and Risk Management Unión Europea. (Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera). 01/01/2015-30/06/2016. 498,6 €.
- 4 I-LINK0774, CALECOM: Definición de guías de exploración y explotación de recursos energéticos y minerales en calderas volcánicas de colapso Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Programa CSIC conexión internacional. Adelina Geyer. (Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera). 01/01/2014-31/12/2015. 26.000 €. Miembro de equipo.
- 5 EPOS: European Plate Observing System-Implementation Phase Unión Europea. ESFRI. Massimo Cocco. (Instituto de Ciencias de la Tierra Jaime Almera). Desde 01/11/2015. 748.050 €.

C.3. Contratos

- 1 SOUND 2019: Trabajo de investigación sobre métodos sísmicos avanzados Repsol, S.A.. César R. Ranero. 01/12/2018-01/12/2019. 217.800 €.
- 2 SOUND: Trabajo de investigación sobre métodos sísmicos avanzados Repsol, S.A.. César Rodríguez Ranero. 18/12/2017-P1Y3M. 174.240 €.
- 3 OROGEN CNRS. Antonio Villaseñor Hidalgo. 17/11/2017-P4Y. 262.080 €.
- 4 Actualización de la caracterización sísmica de los emplazamientos de las Centrales Nucleares Españolas Iberdrola Ingeniería y Construcción. Antonio Villaseñor Hidalgo. 03/04/2017-P1Y. 191.214 €.
- 5 Dehdasht Passive Seismic Project WORLDSENSING SLNE. Antonio Villaseñor. 20/05/2016-P1Y6M. 105.773 €.

C.4. Patentes