

Jaime Urrutia Fucugauchi

1. DATOS

Investigador Titular C, 1984-present)
Instituto Director (1997-2001, 2001-2005)
Instituto de Geofísica
Universidad Nacional Autónoma de México
Delegación. Coyoacan
c.p. 04510 México, D.F.
RFC: UUFJ520709
S N I Nivel 3 (1989-presente)
PRIDE Nivel D (1997-present)
Tel. (55) 622-4227
E-mail: juf@geofisica.unam.mx
Chihuahua, Mexico Julio 9, 1952

2. ESTUDIOS

1977 – 1980 DOCTORADO (PhD)
School of Physics, University of Newcastle upon Tyne, England
Tesis: Paleomagnetic Studies of Mexican Rocks
1974 – 1976 MAESTRIA EN CIENCIAS (GEOFÍSICA)
Facultad de Ciencias, UNAM
Tesis: Estudio Paleomagnético de Rocas Igneas del
Noroeste del Estado de Jalisco, México
1970 – 1974 INGENIERIA GEOFÍSICA
Facultad de Ingeniería, UNAM
Tesis: Estudio Tectonofísico sobre la Placa de Cocos
(Mención Honorífica)

3. AREAS DE INTERES

Paleomagnetismo, Tectónica, Exploración Geofísica, Geoquímica, Paleoambientes y Paleoclimas y Cráteres de Impacto.

4. PREMIOS Y DISTINCIONES

Fellow Geological Society of America 2010
Premio Nacional de Ciencias y Artes (Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales) 2009
Premio en Ciencias Exactas Universidad Nacional 2007
Medalla Mariano Barcena 2010
Premio Ciencias El Potosi 2010
Distinción Discovery Channel Mentis Quo 2011
Profesor Honorario Centro de Investigación Científica de Yucatán, CICY 2010
Fellow TWAS Academy of Sciences for the Developing World 2004
Premio de Ciencias Academia Mexicana de Ciencias 1991
Premio de Ciencias Exactas Manuel Noriega Morales 1992 Organización de Estados Americanos (OEA)
Cátedra Especial Ezequiel A. Chávez 1992 Colegio de Ciencias y Humanidades UNAM.

Premio Manuel Maldonado Koerdell 1991 de la Unión Geofísica Mexicana.
Premio Nacional Puebla 1988
Premio de Ciencias Exactas Tomas Valles 1986
Investigador Nacional del SNI (1984-1989 Nivel II y 1989- Nivel III)
Académico de Número, Academia Mexicana de Ingeniería 1989
(Primer Ingeniero Geofísico en la Academia y Presidente de la Comisión)
Distinción AMGE Ingeniería Geofísica 2002, Día Nacional del Ingeniero, Asociación Mexicana de Geofísicos de Exploración
Fellowship Programa de Intercambio Royal Society of London-AMC 1992
Young Scientist Travel Award, European Geophysical Society 1978
Distinción Investigación Ciencias Exactas de la Fundación R.J. Zeveda 1991
Profesor Honorario CICY Centro de Investigación Científica de Yucatán 2008
Nivel F, Programa de Estímulos UNAM 1991-1992
Nivel 4, Programa de Estímulos UNAM 1993-1996
Nivel D, Programa de Estímulos UNAM 1997-
Miembro de la Academia Nacional de Ingeniería 1993
Miembro de la American Association for the Advancement of Science (AAS) 1994
Miembro Board of Directors, International Year of Planet Earth 2007-2009
Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias 1998 (Tesorero 2004-2006)
International Secretary, American Geophysical Union 2006-2008 y 2008-2010
Miembro Board of Directors, American Institute of Physics 2008-2009, 2009-2012
Miembro Governance Committee American Geophysical Union 2010-2014
Miembro Nominating Committee American Geosciences Institute GI 2011-2012
Miembro Steering Committee, North American Gravity Database 2002-2005
Miembro Board of Directors, International Continental Drilling Program 2003-2006

5. EXPERIENCIA LABORAL

Instituto de Geofísica, UNAM

Investigador Titular C (desde septiembre de 1984)

Investigador Titular B (1981-1984)

Investigador Asociado B (1978-1981)

Investigador Asociado A (1975-1978)

Ayudante de Investigador (1974-1974)

Facultad de Ingeniería

Profesor de Asignatura (1973-)

6. DESARROLLO DE ÁREAS DE INVESTIGACIÓN FORMACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN E INFRAESTRUCTURA:

Formación del Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear y Grupo de Propiedades Magnéticas y Paleomagnetismo en el Instituto de Geofísica.

Formación de un conjunto de facilidades analíticas en el Instituto de Geofísica. Los laboratorios están operando y con proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Estas nuevas facilidades incluyen: (1) Laboratorio de Arqueomagnetismo (1999); (2) Laboratorio de Radioactividad Natural (1997); (3) Laboratorio de Análisis de Núcleos (inaugurado 2003), (4) Nucleoteca del Proyecto de Perforaciones en Océanos y Continentes (inaugurado 2003) y (5) Laboratorio de Procesado Sísmico (inaugurado 2000). Laboratorio

de Radiocarbono, que forma parte del programa conjunto con el Instituto de Investigaciones Antropológicas. (proyecto conjunto Conacyt) y Convenio entre las dos coordinaciones de la UNAM, inauguración en febrero 2004 y publicación en la Revista Radiocarbon en 2006.

Jefe del Departamento de Geomagnetismo de 1987 a 1999, encargado de la formación del Departamento y red de laboratorios (Laboratorio de Geoquímica Isotópica).

Investigador principal en proyectos de investigación con National Science Foundation, CONACYT, DGAPA, NASA, Programa US-MEXUS, VW Scientific Foundation, Fondo R.J. Zevada, National Research Council United Kingdom, Ministerio de Educación Mombusho y JICA, Japón, International Continental Scientific Drilling Program (ICDP), Univ. California-Mexus, European Community, Programa Francia-Mexico, IPGH y National Geographics.

7. ACTIVIDADES SOCIEDADES, ACADEMIAS, EDITORIALES Y ACADEMICO-ADMINISTRATIVAS

Director Instituto de Geofísica, UNAM 1997-2001 y 2001-2005

Tesorero Academia Mexicana de Ciencias 2004-2006

Presidente Comisión de Ingeniería Geofísica de la Academia Mexicana de Ingeniería 1997-1999 y 1999-2001

International Secretary de la American Geophysical Union (AGU) 2006-2008, 2008-2010

Chariman Comité Nacional del International Year of Planet Earth 2007-2010 (Programa internacional de la ONU y UNESCO)

Miembro Board of Directors International Year of Planet Earth 2008-2010

Miembro Board of Directors American Institute of Physics 2008-2009, 2009-2012

Presidente TWAS Mexico Chapter 2009-2011

Presidente Colegio de Ingenieros Geofisicos de Mexico 2000-2004 y 2004-2007

Presidente Unión Mexicana para Estudios del Cuaternario 2000-2004 y 2004-2008

Presidente Unión Geofísica Mexicana 1985-1987

Secretario General de la Unión Geofísica Mexicana 1999-2000

Secretario General de la Unión Geofísica Mexicana 2003-2005

Vice-Presidente de la Unión Geofísica Mexicana 1984-1985

Miembro Executive Review Committee American Geophysical Union, 2006-2008, 2008-2010

Miembro Future Task Force American Geophysical Union, 2008-2010

Miembro Publications Committee American Geophysical Union, 2010-2012

Miembro Meetings Committee American Geophysical Union, 2004-2006, 2006-2008

Chairman International Participation Committee American Geophysical Union 2006-2008, 2008-2010

Chairman Joint Assembly Program Committee, American Geophysical Union Joint Assembly 2007

Presidente del Comité Nacional de Programa Internacional de la Litosfera 1984-1988 y 1989-1993, 1999-2001 y 2002-2008, 2008-2010

Presidente Grupo Latinoamericano de Paleomagnetismo 1985-1987 y 1991 – 1993

Chairman Regional Committee, American Geophysical Union 1991 – 1992 y 1992 – 1995

Miembro de la Junta de Gobierno del CENAPRED, Secretaría de Gobernación 2000-2005

Miembro del Science Advisory Group del International Scientific Drilling Program 1997-2000 y 2000-2003
 Miembro Executive Committee del International Scientific Drilling Program 2000-2003 y 2003-2006
 Miembro del Board of Governors del International Scientific Drilling Program 2003-2006
 Miembro del Jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2002
 Miembro del Comité Ejecutivo de Tefracronología INQUA 1989 – 1991 y 1991- 1993
 Consejero Vocal del Consejo Asesor Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, UNAM 2007-2009
 Miembro Comité Científico del Volcán Popocatépetl, CENAPRED, SEGOB, 1994-2001.
 Vice-Presidente del Comité Nacional de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia (IUGG) 1985- 1989 y 1997-2005
 Miembro electo por la Academia Mexicana de Ciencias para la Comisión del Área 1 del Sistema Nacional de Investigadores SNI 2002-2004.
 Miembro de la Comisión Revisora del Sistema Nacional de Investigadores Área 1 2005
 Miembro de la Comisión de Membresía de la Academia Mexicana de Ciencias 2001-2003.
 Profesor Visitante (Turner Distinguished Lecturer), Universidad de Michigan 1982-1983
 Miembro de comités internacionales como International Lithosphere Program, International Union for the Quaternary, Magnetostratigraphy IUGS, etc.
 Presidente del Colegio de Personal Académico del Instituto de Geofísica 1982
 Comité Ejecutivo de la Unión Mexicana de Estudios del Cuaternario 1989-1992
 Organización de Congresos como los de Unión Geofísica Mexicana en (1985, 1986 y 1987) y Unión de Estudios del Cuaternario (en 1990, 1992).
 Impartición de cursos en licenciatura y posgrado en Ingeniería, y Ciencias, UNAM y en provincia y extranjero.
 Miembro del Comité Académico del Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado, UNAM 1994

Comisiones Dictaminadoras

Coordinador Ciencias Exactas Físico-Matemáticas del Jurado del Premio de Ciencias México, 2010
 Miembro del Comité del Premio Nacional de Ciencias y Artes 2002
 Miembro del Jurado Premio “Jorge Lómnitz Adler” del Instituto de Física 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007
 Miembro del Comité del Premio Universidad Nacional y Distinción Universidad Nacional Jóvenes Académicos
 Miembro del Grupo de Ascultación Externo (CONACYT) Designación de Director Centro de Investigaciones Científicas de Yucatán (CICY) 2008
 Presidente Comisión Dictaminadora Facultad de Ingeniería UNAM 2008-2010, 2010-2012
 Presidente Comisión Dictaminadora Instituto de Biología, UNAM 2008-2010
 Presidente de la Comisión Dictaminadora de CICESE (CONACYT), 2008
 Miembro de la Comisión Dictaminadora de CICESE (CONACYT) 1984- 1986, 1987-1989 1990 – 1991, 1998-2004 y 2004-2008
 Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica (IPICYT, CONACYT) 2007-2013
 Miembro de la Comisión Externa del Centro de Investigaciones de Yucatán (CICY, CONACYT) 2007-2013

Miembro de la Comisión Evaluadora de PRIDE del Instituto de Ingeniería, UNAM 2000-2002

Miembro de la Comisión Evaluadora del PRIDE del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología UNAM 2005-2008, 2008-2012

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Física, UNAM 2006-2009, 2009-2012

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología UNAM 2005-2008, 2008-2011

Miembro de la Comisión Dictaminadora de la Facultad de Ingeniería, UNAM 1997-1999.

Miembro de la Comisión Dictaminadora del Instituto de Geología, UNAM 1996-1997.

Miembro del Comité de Ciencias de la Tierra, Mar y Atmósfera de CONACYT 1992- 1993

Miembro del Comité de Ciencias de la Tierra de CONACYT 1991- 1992.

Miembro del Comité de Ciencias Fisico-Matematicas y Ciencias de la Tierra de CONACYT 2004-2005.

Miembro del Comité Académico del Programa de Apoyo a las Divisiones de Estudios de Posgrado, UNAM 1994

Organización de varias conferencias nacionales e internacionales. Entre las conferencias se tienen:

- International Conference on Climatic Change in Mexico (Julio 1993), de la International Quaternary Association (INQUA) y Unión Mexicana para Estudios Cuaternario (UMEC)
- 19TH International Congress on Mathematical Geophysics de la Union Internacional de Geofísica y Geodesia (IUGG) en 1992.
- Sesión Especial en el Congreso de la American Geophysical Union 1993 sobre Tectonics of Western Mexico 1997
- Sesión Especial en el Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería (septiembre 1992) sobre Cambios Globales
- Sesión Especial en el Congreso de la American Geophysical Union 1994 sobre Origen y Evolución del Golfo de México y Mar Caribe.
- VI International Symposium on Paleopedology, September 2001
- American Geophysical Union Joint Assembly (Overall Chariman) May 2007
- American Geophysical Union Joint Assembly (Special Sessions) May 2008
- American Geophysical Union (Special Sessions) Fall Meeting 2008
- American Geophysical Union (Special Sessions) Meeting of the Americas Toronto, Canada 2009
- American Geophysical Union (Special Sessions) Fall Meeting 2009
- American Geophysical Union (Special Sessions) Meeting of the Americas Iguassu, Brasil 2010
- European Geosciences Union Humboldt Conference Merida Yucatan marzo 2010
- GIFT Workshop (Geosciences Information for Teachers) European Geosciences Union, marzo 2010
- American Geophysical Union (Special sessions on International Collaboration, Impact Craters in the Solar System, Tectonics Gulf of Mexico, Mining Geophysics in the Americas), Joint Assembly 2013
- AGU Joint Assembly Meeting of the Americas 2013 Cancun, mayo 2013

ACTIVIDADES EDITORIALES

Editor asociado en las revistas internacionales principales de Ciencias de la Tierra, incluyendo las revistas de geofísica, geología, paleoclimas y estudios del cuaternario y minería.

Associate Editor Quaternary Research 2005-

Associate Editor Open Mineral Processing Journal 2007-

Associate Editor Bulletin Geological Society of America 1999-2001

Associate Editor Journal of Geophysical Research 1993-1995

Associate Editor Geologica Acta 2003-

Associate Editor Digital Geosciences 2007-

Associate Editor Geofísica Internacional 1994-

Associate Editor Revista de Ingeniería Petrolera 2011-

Associate Editor Revista Geofísica 1999-2003, 2003-2006, 2006-2009

Associate Editor Boletín Sociedad Geológica Mexicana 2003-2005

Associate Editor Revista Mexicana de Ciencias Geológicas 2003-

Associate Editor Boletín Asociación Mexicana Geofísicos Exploración 2001-2003.

Associate Editor Revista Ingeniería Investigación y Desarrollo 1997-

Editor Geos Boletín 1986-1988

Guest Editor: 8 volumes Geofísica Internacional (1981, 1983, 1986, 1986, 1988, 1989, 1992, 1993, 1994), Physics of the Earth and Planetary Interiors (1990), Quaternary International (1997), Tectonophysics (2000) and Meteoritics and Planetary Sciences (2004).

Editor Memoir Series Unión Geofísica Mexicana (1984, 1985, 1986), Unión de Estudios del Cuaternario (1990), Geos 1995-1987.

ARBITRAJES

(Arbitraje para las revistas internacionales y nacionales en Ciencias de la Tierra)

- Journal of Geophysical Research
- Earth Planetary Science Letters
- Geology
- Geophysics
- Quaternary Research
- Geologica Acta
- Earth Planets and Space
- Geofísica Internacional
- Geological Society of America Bulletin
- Geodynamics Series American Geophysical Union
- Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society
- Journal of South American Earth Sciences
- Initial Reports of the Deep Sea Drilling Project
- EOS, Transactions American Geophysical Union
- Open Mineral Processing Journal
- Revista Brasileira de Geofísica
- Revista Mexicana de Ciencias Geológicas
- Boletín Sociedad Geológica Mexicana
- Geotermia
- Ingeniería y Tecnología

- Litosfera
- Geofísica
- Boletín GEOS
- Revista de Ingeniería de la UAdY
- American Association of Petroleum Geologists Memoir
- American Chemistry Society - The Petroleum Fund
- Meteoritics and Planetary Sciences
- Physics of the Earth and Planetary Interiors
- Studia Geophysica Geodetica
- Sedimentary Geology
- Tectonophysics

8. PUBLICACIONES

1. Urrutia-Fucugauchi, J. & Pal, S., 1977. Paleomagnetic data from Tertiary igneous rocks, northeast Jalisco, Mexico. *Earth Planetary Science. Letters*, v. 36(1), p. 202-206.
2. Urrutia-Fucugauchi, J. & Pal, S., 1977. The choice of optimum treatment for magnetic cleaning- an example. *Geofísica Internacional*, v. 16(3), p. 197-202.
3. Urrutia-Fucugauchi, J., 1978. Cordilleran Benioff Zones. *Nature*, v. 275 (5679), p. 464.
4. López, M., Pérez, J., Urrutia-Fucugauchi, J., Pal, S. & Terrel, D.J., 1978. Geochemistry and petrology of some volcanic rocks dredged from the Gulf of California. *Geochemical Journal*, v. 12(2), p. 127-132.
5. Pal, S. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1978. A paleomagnetic study of certain Mesozoic formations in northern Mexico - Comments. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 16(3), p. 285-286.
6. Urrutia-Fucugauchi, J., 1978. Paleointensities of the Earth's magnetic field determined from some Mexican volcanic rocks. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, v. 53(1), p. 154-155.
7. Urrutia-Fucugauchi, J., 1978. Paleomagnetism of middle Ordovician volcanic rocks from Quebec-Comments. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 17(2), p. 182-184.
8. Urrutia-Fucugauchi, J., 1978. Statistics of remanent magnetization intensities of some Cenozoic extrusive igneous rocks from Jalisco State, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 17 (2), p. 181-196.
9. Pérez, J., Pal, S., Terrell, D.J., Urrutia-Fucugauchi, J. & López, M., 1979. Preliminary report on the analysis of some "in-house" geochemical reference samples from Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 18(2), p. 197-209.
10. Urrutia-Fucugauchi, J., 1979. Preliminary apparent polar wander path for Mexico. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, v. 56(1), p. 227-235.
11. Urrutia-Fucugauchi, J. 1979. Reconnaissance paleomagnetic investigations of the ophiolitic complex, Thetford mine asbestos, *Quebec-Discussion, Tectonophysics*, v. 53, p. 135-138.
12. Urrutia-Fucugauchi, J. 1979. Effects of low temperature seafloor weathering on the rare earth elements of tholeiitic basalts. *Geofísica Internacional*, v. 18, p. 385-394.

13. Urrutia-Fucugauchi, J., 1979. Further reliability tests for determination of palaeointensities of the Earth's magnetic field. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, v. 61, p. 243-251.
14. Urrutia-Fucugauchi, J., 1980. Paleointensity determination and K-Ar dating of the Tertiary north-east Jalisco volcanics (Mexico). *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, v. 63, p. 601-618.
15. Urrutia-Fucugauchi, J., 1980. On the relationship between the magnetic and strain fabric in slates and possible effects of consistent instrumental discrepancies. *Tectonophysics*, v. 69, p. T15-T23.
16. Urrutia-Fucugauchi, J., 1980. Oceanic circulation changes and continental drift as the main possible causes of paleomagnetic variations and organic extinctions. *Geofísica Internacional*, v. 19 (1), p. 63-84.
17. Linares E. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. On the age of the Riolita Tilzapotla volcanic activity and its stratigraphic implications. *Isochron West*, v. 32, p. 5-6.
18. Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. Reconnaissance paleomagnetic investigation of Cretaceous limestones from southern Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 20(3), p. 203-217.
19. Urrutia-Fucugauchi, J. & Linares, E., 1981. K-Ar dating of hydrothermal alteration, Ixtapan de la Sal, Mexico State, Mexico. *Isochron West*, v. 31, p.15.
20. Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. Paleomagnetic evidence for tectonic rotation of northern Mexico and the continuity of the Cordilleran orogenic belt between Nevada and Chihuahua, *Geology*, v. 9(2), p. 178-183.
21. Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. Paleomagnetism of Lower Tertiary volcanic and sedimentary rocks from central Chihuahua, Northern Mexico. *Annales Geophysique*, v. 37, p. 367-380.
22. Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. Paleomagnetism of the Jantetalco granodiorites and Tepexco volcanic group and references for crustal block rotations in central Mexico. *Tectonophysics*, v. 76 (1) p.149-168.
23. Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. Preliminary results on the effects of heating on the magnetic susceptibility anisotropy of rocks. *Journal of Geomagnetism and Geoelectricity*, v. 33, p. 411-419.
24. Urrutia-Fucugauchi, J., 1981. Some observations on short-term magnetic viscosity behaviour at room temperature. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 26(3), p. 1-5.
25. Urrutia Fucugauchi, J., 1981. Remanent magnetism of some modern bricks and a brick kiln – Implications for archaeomagnetic work. *Geofísica Internacional*, v. 20, p. 319-331.
26. Urrutia Fucugauchi, J., 1982. The paleomagnetic field as inferred from magnetic studies on magmatic arc zones. *Geophysical Journal Royal Astronomical Society*, v. 68, p. 49-56.
27. Urrutia Fucugauchi, J., 1982. Magnetic properties of some tholeiitic basalts dredged from the Gulf of California, Mexico. *Annals Geophysique*, v. 38, p. 75-82.
28. Urrutia-Fucugauchi, J., 1982. Magnetic anisotropy study of a columnar basalt from San Anton, Morelos, Mexico. *Bulletin Vulcanologique*, v. 45, p. 1-8.
29. Urrutia-Fucugauchi, J., 1983. Palaeomagnetism and rock magnetism of selected intrusive igneous bodies from southern Mexico: I Reconnaissance study of the Acapulco and Tierra Colorada intrusives. *Geofísica Internacional*, v. 22, p. 39-56.

30. Urrutia-Fucugauchi, J., 1983. Paleomagnetic estimation of emplacement temperature of pyroclastic deposits-preliminary study of Caldera de los Humeros and Alchichica Crater. *Geofísica Internacional* v. 22, p. 227-292.
31. Urrutia-Fucugauchi, J., 1983. Preliminary paleomagnetic study of Lower Tertiary volcanic rocks from Morelos and Guerrero State. *Geofísica Internacional* v. 22, 81-110.
32. Urrutia-Fucugauchi, J. & Tarling, D.H., 1983. Palaeomagnetic properties of Eocambrian sediments in northwestern Scotland: Implications for world-wide glaciation in the Late Precambrian. *Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*, v. 41, p. 325-334.
33. Urrutia-Fucugauchi, J., 1984. On the tectonic evolution of Mexico: Paleomagnetic constraints. En: Plate reconstruction from Paleozoic Paleomagnetism. *Geodynamic Series*, American Geophysical Union, v.12, 27-39.
34. Urrutia-Fucugauchi, J., Radhakrishnamurthy, C. & Negendak, J.F.W., 1984. Magnetic properties of a columnar basalt from central Mexico. *Geophysical Research Letters*, v. 11, p. 832-835.
35. Urrutia-Fucugauchi, J., 1985. The combined ARM correction method of paleointensity determination. *Revista Brasileira de Geofísica*, v. 3, p. 83-89.
36. Herrero-Bervera, E., Urrutia-Fucugauchi, J., Martin, A.L., Böhnell, H. & Guerrero, J., 1986. Normal amplitude Brunhes paleosecular variation at low-latitudes: A paleomagnetic record from the Trans-Mexican Volcanic Belt. *Geophysical Research Letters*, v. 13, p. 1442-1445.
37. Urrutia-Fucugauchi, J., 1986. Crustal thickness, heat flow, arc magmatism, and tectonics of Mexico-preliminary, report. *Geofísica Internacional*, v. 25(4), p. 559-573.
38. Urrutia-Fucugauchi, J., 1986. Late Mesozoic-Cenozoic evolution of the northwestern Mexico magmatic arc zone. *Geofísica Internacional*, v. 25 (1), p. 61-84.
39. Urrutia-Fucugauchi, J. & Valencio, D.A., 1986. Paleomagnetic study of Mesozoic rocks from Ixtapan de la Sal, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 25, p. 485-502.
40. Negendank, J. F. W., Böhnell, H. & Urrutia-Fucugauchi, J. 1987. Paleomagnetism and ore petrology of three Cretaceous-Tertiary batholiths of southern Mexico. *Zbl. Geol. Paläont. Teil I*, v. 7/8, p. 697-703.
41. Urrutia-Fucugauchi, J., Morán-Zenteno, D. J. & Cabral-Cano, E., 1987. Paleomagnetism and tectonics of Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 26, p. 429-458.
42. Urrutia-Fucugauchi, J. & Böhnell, H., 1987. Tectonic interpretation of the Trans-Mexican Volcanic Belt - Discussion. *Tectonophysics*, v. 138, p. 319-323.
43. Böhnell, H., Negendank, J. F. W. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1988. Paleomagnetism and ore petrology of three Cretaceous-Tertiary batholiths of southern Mexico. *N. Jb. Geol. Paläont. Mh*, H-2, p. 97-127.
44. McCabe, C., Van der Voo, R. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1988. Late Paleozoic or early Mesozoic magnetizations in remagnetized Paleozoic rocks, State of Oaxaca, México. *Earth and Planetary Science Letters*, v. 91, p. 205-213.
45. Morán-Zenteno, D.J., Urrutia-Fucugauchi, J., Böhnell, H., & González-Torres, E., 1988. Paleomagnetismo de rocas jurásicas del norte de Oaxaca y sus implicaciones tectónicas. *Geofísica Internacional*, v. 27, p. 485-518.
46. Urrutia-Fucugauchi, J., 1988. Paleomagnetic study of the Cretaceous Morelos Formation, Guerrero State, southern Mexico. *Tectonophysics*, v. 147, p. 121-125.

47. Urrutia-Fucugauchi, J. & Böhnell, H., 1988. Tectonics along the Trans-Mexican Volcanic Belt according to palaeomagnetic data. *Physics of Earth and Planetary Interiors*, v. 52, p. 320-329.
48. Urrutia-Fucugauchi, J., Ramírez-Negrete, A., Venegas-Salgado, S., Sánchez-Reyes, S., Delgado-Granados, H., Campos-Enríquez, J.O. & Morán-Zenteno, D., 1988. Paleomagnetismo y magnetoestratigrafía de la Sierra de la Primavera, Jalisco. *Geofísica Internacional* v. 27, p. 395-414.
49. Ballard, M., Van der Voo, R., & Urrutia-Fucugauchi, J., 1989. Paleomagnetic results from Grevillian-aged rocks from Oaxaca, Mexico: Evidence for a displaced terrane. *Precambrian Research*, v. 42, p. 343-352.
50. Campos-Enríquez, J.O., Urrutia-Fucugauchi, J. & Arroyo-Esquivel, M.A., 1989. Depth to the Curie isotherm from aeromagnetic data and geothermal considerations for the western sector of the Trans-Mexican volcanic belt. *Geofísica Internacional*, v. 28-5, p. 993-1005.
51. Fang, W., Van der Voo, R., Molina-Garza, R., Moran-Zenteno, D.J. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1989. Paleomagnetism of the Acatlan terrane, southern Mexico: Evidence for terrane rotation. *Earth Planetary Science Letters*, v. 94, p. 131-142.
52. Urrutia-Fucugauchi, J., 1989. Rotación de bloques en sistemas de fallas de desplazamiento lateral-cuencas tensionales. *Geofísica Internacional*, v. 28-5, p. 907-938.
53. Böhnell, H., Urrutia-Fucugauchi, J. & Herrero-Bervera, E., 1990. Paleomagnetic data from central Mexico and their use for palaeosecular variation studies. *Physics of the Earth Planetary Interiors*, v. 64, p. 224-236.
54. Campos-Enriquez, J. O., Arroyo-Esquivel, M. A. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1990. Basement, Curie isotherm and shallow-crustal structure of the Trans-Mexican Volcanic Belt, from aeromagnetic data. *Tectonophysics*, v. 172, p. 77-90.
55. Herrero-Bervera, E., Urrutia-Fucugauchi, J. & Böhnell, H., 1990. A palaeomagnetic study of remagnetized Upper Jurassic red beds from Chihuahua, northern Mexico. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 62, p. 307-322.
56. Urrutia-Fucugauchi, J., Böhnell, H. & Valencio, D. A., 1990. Magnetostratigraphy of a Middle Jurassic red bed sequence from southern Mexico. *Physics of the Earth Planetary Interiors*, v. 64, p. 237-246.
57. Alva-Valdivia, L.M., Urrutia-Fucugauchi, J., Böhnell, H. & Morán-Zenteno, D.J., 1991. Aeromagnetic anomalies and paleomagnetism in Jalisco and Michoacan, southern Mexico continental margin. *Tectonophysics*, v. 192, p. 169-190.
58. Mora-Alvarez, G., Caballero-Miranda, C., Urrutia-Fucugauchi, J. & Uchumi, S., 1991. Southward migration of volcanic activity in the Sierra de Las Cruces, Basin of Mexico? - A preliminary K-Ar dating and paleomagnetic study. *Geofísica Internacional*, v. 30, p. 61-70.
59. Urrutia-Fucugauchi, J., Böhnell, H. & Negendank, J.F.W., 1991. Magnetic properties and domain state of titanomagnetites in a columnar basalt from Mexico. *Journal of Geoelectricity and Geomagnetism*, v. 43, p. 189-205.
60. Böhnell, H., Morán-Zenteno, D.J., Schaaf, P. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1992. Paleomagnetic and isotope data from southern Mexico and the controversy over pre-neogene position of Baja California, *Geofísica Internacional*, v. 31 (3), p. 253-261.
61. Molina-Garza, R., Van der Voo, R. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1992. Paleomagnetism of the Chiapas Massif, southern Mexico: Evidence for rotation of the Maya Block and

- implications for the opening of the Gulf of Mexico. *Geological Society of America Bulletin*, v. 104, p. 1156-1168.
62. Nieto-Obregón, J., Urrutia-Fucugauchi, J., Cabral-Cano, E. & Guzmán de la Campa, A., 1992. Listric faulting and continental rifting in western Mexico - A paleomagnetic and structural study. *Tectonophysics*, v. 208, p. 365-376.
 63. Sager, W.W., Mortera-Gutierrez, C. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1992. Paleomagnetic evidence for Tertiary tectonic rotation in west Texas. *Geology*, v. 20, p. 935-938.
 64. Sharpton, V.L., Dalrymple, G.B., Marin, L., Ryder, G., Schuraytz, B.C. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1992. New Links between the Chicxulub impact structure and the Cretaceous/Tertiary boundary. *Nature*, v. 359, p. 819-821.
 65. Urrutia-Fucugauchi, J. 1992. Reconnaissance electrical resistivity and self-potential studies of the Atotonilco-Jonacatepec region, Morelos State, México. *Geofísica Internacional*, v. 31 p. 341-358.
 66. Urrutia-Fucugauchi, J. & Molina-Garza, R., 1992. Propiedades magnéticas y petrofábrica de unidades volcánicas terciarias de la región de Arandas-Atotonilco, Jalisco, México. *Geofísica Internacional*, v. 31 p. 443-466.
 67. Urrutia-Fucugauchi, J. & Molina-Garza, R., 1992. Gravity modeling of regional crustal and upper mantle structure of the Guerrero terrane- 1. Colima graben and southern Sierra Madre Oriental. *Geofísica Internacional*, v. 31, No. 4. p. 493-507.
 68. Alva-Valdivia, L.M., Vega-Carrillo, J.J. & Urrutia-Fucugauchi, J. 1993. Estudio de minerales de hierro y titanio y magnetismo de rocas en el distrito ferrífero El Encino, Jalisco, México. *Geofísica Internacional*, v. 32 p. 175-199.
 69. Arzate, J., Mareschal, M. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. A preliminary crustal model of the Oaxaca continental margin and subduction zone from magnetotelluric and gravity measurements. *Geofísica Internacional*, v. 32, p. 441-452.
 70. Bandy, W.L., Mortera-Gutierrez, C. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Gravity field of the southern Colima graben, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 32 (4), p. 561-567.
 71. Lozano-García, S., Ortega-Guerrero, B., Caballero-Miranda, M. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Late Pleistocene and Holocene Paleoenvironments of Chalco Lake, Central Mexico. *Quaternary Research*, v. 40. p. 332-342.
 72. Ortega-Guerrero, B & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Jurassic paleomagnetic results constraining southerly motions of the Mixteca terrane, southern Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 32 (3), p. 475-485.
 73. Sharpton, V.L., Burke, K., Camargo, A., Hall, S., Lee, D., Marin, L., Suárez-Reynoso, G., Quezada J.M, Spudis, P. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Chicxulub multiring impact basin: Size and other characteristics derived from gravity analysis. *Science* v. 261, p. 1564-1567.
 74. Urrutia-Fucugauchi, J. & Campos-Enríquez, J.O., 1993. Geomagnetic secular variation in central Mexico since 1923 AD and comparison with 1945-1990 IGRF models. *Journal of Geomagnetism Geoelectricity*, v. 45, p. 243-249.
 75. Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Tektite-bearing deep-water clastic unit at the Cretaceous/Tertiary boundary in NE Mexico-Comments. *Geology*, v. 21, p. 190-191.
 76. Urrutia-Fucugauchi, J. & Martin del Pozzo, A.L., 1993. Implicaciones de los datos paleomagnéticos sobre la edad de la Sierra de Chichinautzin, cuenca de México. *Geofísica Internacional*, v. 32, p. 523-533.
 77. Geolimax Working Group, 1994. Reflections from the subducting plate? First results of a Mexican traverse. *Zbl. Geol. Paläont. Teil I, 1993 (1/2)* p. 541-553.
 78. Campos-Enríquez, J.O., Hernández-Quintero E., Nolasco-Chávez, H., Orozco-Torres, A., Cañon-Amaro, C., Alvarez-García, G. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1994. A preliminary assessment of the IGRF-1990 for Mexico. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 82 p. 105-111.

79. Molina-Garza, R., Urrutia-Fucugauchi, J. & Van der Voo, R., 1994. Concordant paleomagnetic directions from the Tehuantepec isthmus: Constraints on the Neogene evolution of the North American-Caribbean plate boundary. *Tectonophysics*, v. 235, p. 339-346.
80. Soler-Arechalde, A.M., & Urrutia-Fucugauchi, J., 1994. Regional rigid-block rotation, small domain rotations and distributed deformation within the Acambay graben, central Trans-Mexican Volcanic Belt: paleomagnetic implications. *Geofísica Internacional*, v. 33 p. 565-574.
81. Urrutia-Fucugauchi, J., Lozano-García, S., Ortega-Guerrero, B., Caballero-Miranda, M., Hansen, R., Böhnell, H. & Negendank, J.F.W. 1994. Paleomagnetic and paleoenvironmental studies in the southern basin of Mexico – I. Volcanosedimentary sequence and basin structure of Chalco lake. *Geofísica Internacional*, v. 33 p 421-430.
82. Urrutia-Fucugauchi, J., Marín, L. & Sharpton, V.L., 1994. Reverse polarity magnetized melt rocks from the Cretaceous/Tertiary Chicxulub structure, Yucatan peninsula, Mexico. *Tectonophysics*, v. 237 p. 105-112.
83. Urrutia-Fucugauchi, J. & Rosas-Elguera, J., 1994. Paleomagnetic study of the eastern sector of Chapala Lake and implications for the tectonics of west-central Mexico. *Tectonophysics*, v. 239 p. 61-71.
84. Urrutia-Fucugauchi J., Manzanilla, L. & Barba, L. 1994. Propiedades magnéticas de cerámicas y arcillas de Teotihuacán y Veracruz, Mesoamérica - caracterización y providencia. *Geofísica Internacional*, v. 33 p. 257-270.
85. Alva-Valdivia, L. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1995. Rock magnetism and magnetic surveys in the iron ore deposit of El Encino, Mexico. *Journal of South American Earth Sciences*. v. 8 p. 209-220.
86. Bandy, W.L., Mortera-Gutiérrez, C., Urrutia-Fucugauchi, J. & Hilde, T.W.C., 1995. The subducted Rivera-Cocos plate boundary: Where is it, what is it, and what is its relationship to the Colima rift? *Geophysical Research Letters*, v. 22 p. 3075-3078.
87. Delgado-Granados, H., Urrutia-Fucugauchi, J., Hasenaka, T. & Ban, M., 1995. Southwestward volcanic migration in the western Trans-Mexican Volcanic Belt during the last 2 Ma. *Geofísica Internacional*, v. 34 p. 341-352.
88. Guerrero-García, J. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1995. Magnetostratigraphy of a late Oligocene volcanic sequence, Durango, Sierra Madre Occidental, northern Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 34 p. 23-31.
89. Urrutia-Fucugauchi, J., 1995. Preliminary tight-fit Neogene paleoreconstruction of Baja California peninsula, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 34 p. 187-199.
90. Urrutia-Fucugauchi, J., 1995. Constraints on Bruhnes low-latitude paleosecular variation – Iztaccihuatl stratovolcano, basin of Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 34 p. 253-262.
91. Urrutia-Fucugauchi, J. & Molina-Garza, R., 1995. Magnetic fabrics and rock magnetism of the Xaltianguis intrusive, southern Mexico: Implications for the emplacement mode. *Geofísica Internacional*, v. 34, p. 201-211.
92. Urrutia-Fucugauchi, J., Lozano-García, S., Ortega-Guerrero, B. & Caballero-Miranda, M., 1995. Paleomagnetic and paleoenvironmental studies in the southern basin of Mexico – II Late Pleistocene-Holocene Chalco lacustrine record. *Geofísica Internacional*, v. 34 p. 33-53.
93. Alva-Valdivia, L., Dunlop, D.J. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1996. Rock magnetic properties of iron ores and host rocks from the Peña Colorada mining district, western Mexico. *Journal of Applied Geophysics*, v. 36, p. 105-122.
94. Connors, M., Hildebrand, A.R., Pilkington, M., Ortiz-Alemán, C., Chávez, R., Urrutia-Fucugauchi, J., Graniel, E. & Camara-Zi, A., Vásquez, J. & Halpenny, J.F., 1996. Yucatan karst features and the size of Chicxulub crater. *Geophysical Journal International*, v. 127, p. F11-F14.

95. Rosas-Elguera, J., Ferrari, L., Garduño-Monroy, V.H. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1996. The continental boundaries of the Jalisco block and their influence in the Pliocene-Quaternary kinematics of western Mexico. *Geology*, v. 24, p. 921-924.
96. Urrutia-Fucugauchi, J., 1996. Paleomagnetic study of the Xitle-Pedregal de San Angel lava flow, southern Basin of Mexico. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 97, p. 177-196.
97. Urrutia-Fucugauchi, J., Marín, L. & Trejo-García, A. 1996. UNAM Scientific drilling program of Chicxulub impact structure – Evidence for a 300 km crater diameter. *Geophysical Research Letters*, v. 23, p. 1565-1568.
98. Urrutia-Fucugauchi, J. & Flores-Ruiz, J.H., 1996. Bouguer gravity anomalies and regional crustal structure in central Mexico. *International Geology Review*, v. 38, p. 176-194.
99. Urrutia-Fucugauchi, J., Marin, L. & Trejo-Garcia, A., 1996. Initial results of the UNAM scientific drilling program on the Chicxulub impact structure: rock magnetic properties of UNAM-7 Tekax borehole. *Geofísica Internacional*, v. 35, p. 125-133.
100. Urrutia-Fucugauchi, J., Hernández-Bernal, M.S., Lewis, T. & Milanovsky, S.Y., 1996. Uranium, thorium and potassium contents and heat production in the Rio Verde batholith, southern Oaxaca, Mexico - Preliminary study. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, v. 13, p. 113-116.
101. Bandy, W., Kostoglodov, V., Singh, S.K., Pardo, M., Pacheco, J. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1997. Implications of the October 1995 Colima-Jalisco, Mexico earthquakes on the Rivera-North America Euler vector. *Geophysical Research Letters*, v. 24, p. 485-488.
102. García-Pérez, F. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1997. Crustal structure of the Arteaga Complex, Michoacan, southern Mexico, from gravity and magnetics. *Geofísica Internacional*, v. 36, p. 235-244.
103. Ortega-Guerrero, B. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1997. A paleomagnetic secular variation record from Late Pleistocene-Holocene lacustrine sediments from Chalco lake, basin of Mexico. *Quaternary International*, v. 43/44, p. 87-96.
104. Rosas-Elguera, J., Ferrari, L., López-Martínez, M.V. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1997. Stratigraphy and tectonics of the Guadalajara region and triple-junction area, western Mexico. *International Geology Review*, v. 39, p. 125-140.
105. Urrutia-Fucugauchi, J., 1997. Comments on a new method to determine paleosecular variation. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 102, p. 295-300.
106. Urrutia-Fucugauchi, J. & Morton-Bermea, O., 1997. Long-term evolution of subduction zones and the development of wide magnetic arcs. *Geofísica Internacional*, v. 36, p. 87-110.
107. Urrutia-Fucugauchi, J., Ortega-Ramírez, J. & Cruz-Gatica, R., 1997. Rock-magnetic study of Late Pleistocene-Holocene sediments from the Babicora lacustrine basin, Chihuahua, northern Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 36, p. 77-86.
108. Urrutia-Fucugauchi, J., Torres, V. & González-Partida, E., 1997. Magnetostratigraphy of the Ahuachapán-Chilapa geothermal field, El Salvador. *Geothermics*, v. 26, p. 577-588.
109. Alva-Valdivia, L.M. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1998. Rock magnetic properties and ore microscopy of the iron ore deposit of Las Truchas, Michoacan, Mexico. *Journal of Applied Geophysics*, v. 38, p. 277-299.
110. Bandy, W.L., Kostoglodov, V.V., Mortera-Gutiérrez, C.A. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1998. Comment on "Relative motions of the Pacific, Rivera, North American and Cocos plates since 0.78 Ma" by Charles DeMets and Douglas S. Wilson. *Journal of Geophysical Research*, v. 103, No. B 10, p. 24, 245-24, 250.
111. Hildebrand, A.R., Pilkington, M., Ortíz-Alemán, C., Chávez, R.E., Urrutia-Fucugauchi, J., Connors, M., Graniel-Castro, E., Camara ZI, A., Halpenny, J.F. & Niehaus, D., 1998. Mapping Chicxulub crater structure with gravity and seismic reflection data. *Geological Society, London, Special Publications*, v. 140, p. 155-176.

112. Ortega-Ramírez, J.R., Valiente-Banuet, A., Urrutia-Fucugauchi, J., Mortera-Gutiérrez, C.A. & Alvarado-Valdéz, G., 1998. Paleomagnetic changes during the Late Pleistocene-Holocene in Laguna Babicora, near the Chihuahuan Desert, Mexico. *Canadian Journal of Earth Sciences*, v.35, p. 1168-1170.
113. Rosas-Elguera, J. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1998. Tectonic control of the volcano-sedimentary sequence of the Chapala graben, Western Mexico. *International Geology Review*, v. 40, p. 350-362.
114. Urrutia-Fucugauchi, J., Pérez-Lazo, J., Fundora, M. & Espíndola, J.M., 1998. Rock-magnetic properties of the Cretaceous/Tertiary Micara Formation in the Guantanamo area, eastern Cuba. *Geofísica Internacional*, v. 37 No. 4, p. 253-262.
115. Aguirre-Díaz, G., Urrutia-Fucugauchi, J., Soler-Arechalde, A.M. & McDowell, F., 1999. Stratigraphy, K-Ar ages, and magnetostratigraphy of the Acambay graben, central Mexican Volcanic Belt. *Geological Society of America Sp. Pap.*, 334
116. Caballero-Miranda, M., Lozano-García, S., Ortega-Guerrero, B., Urrutia-Fucugauchi, J. & Macias, J.L., 1999. Environmental characteristics of Lake Tecocomulco, northern basin of Mexico, for the last 50,000 years. *Journal of Paleolimnology*, v. 22, p. 399-411.
117. Cifuentes-Nava, G., Hernández-Quintero, E., Cabral-Cano, E., Correa-Mora, F., Chavez-Segura, R., Urrutia-Fucugauchi, J., Martín-Del Pozzo, A.L. & Arango-Galvan, C., 1999. Simultaneous magnetic observations at Teoloyucan Magnetic Observatory and Popocatepetl Volcano, México. *Geofísica Internacional*, v. 48, p. 149-159.
118. Lopez-Loera, H. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1999. Spatial and temporal magnetic anomalies of Colima Volcano, western Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 38, no. 1, p. 3-16.
119. Ramírez-Herrera, M.T. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1999. Morphotectonic zones along the coast of the Pacific continental margin, southern Mexico. *Geomorphology*, v. 28, p. 237-250.
120. Ramírez-Herrera, M.T., Kostoglodov, V., Summerfield, M.A., Urrutia-Fucugauchi, J. & Zamorano, J.J., 1999. A reconnaissance study of the morphotectonics of the Mexican subduction zone. *Annals of Geomorphology*, v. 118, p. 207-226.
121. Siebe, C., Schaaf, P. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1999. Mammoth bones embedded in a Late Pleistocene lahar from Popocatepetl volcano, near Tocuila, central Mexico. *Geological Society of America Bulletin*, v. 111, p. 1550-1562.
122. Uribe-Cifuentes, R.M. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1999. Paleomagnetic study of the Valle de Santiago volcanics, Michoacan-Guanajuato volcanic field, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 38, no. 4, p. 217-230.
123. Urrutia-Fucugauchi, J., 1999. Preliminary results of a rock-magnetic study of obsidians from central Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 38, no. 2, p. 83-94.
124. Urrutia-Fucugauchi, J., Flores-Ruiz, J.H., Bandy, W.L. & Mortera-Gutiérrez, C., 1999. Crustal structure of the Colima rift, western Mexico: gravity models revisited. *Geofísica Internacional*, v. 38, no. 4, p. 205-216.
125. Urrutia-Fucugauchi, J. & Uribe-Cifuentes, R.M., 1999. Granulitic xenoliths from the Valle de Santiago maar field, Michoacan-Guanajuato volcanic field, central Mexico. *International Geology Review*, v. 41, p. 1067-1081.
126. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Ferrari, L., Rosas, J., Urrutia-Fucugauchi, J. & Zamorano, J.J., 2000. Paleomagnetic data from the Trans-Mexican volcanic belt: Implications for tectonics and volcanic stratigraphy. *Earth Planets Space*, v. 52, p. 467-478.

127. Alva-Valdivia, L.M., Urrutia-Fucugauchi, J., Goguitchaichvili, A. & Dunlop, D.J., 2000. Magnetic mineralogy and properties of the Peña Colorada iron ore deposit, Guerrero Terrane: implications for magnetometric modeling. *Journal of South American Earth Sciences*, v. 13, p. 415-428.
128. Ferrari, L., Stock, J.M. & Urrutia-Fucugauchi, J., (Eds) 2000. The Influence of Plate Interaction on Post-Laramide Magmatism and Tectonics in Mexico. *Tectonophysics*, v. 318, p. 1-302.
129. Goguitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L., Urrutia-Fucugauchi, J., Morales, J. & Ferrari, L., 2000. Absolute palaeointensity results from the Trans-Mexican Volcanic Belt: implications for the late Miocene geomagnetic field strength. *Geophysical Journal International*, v. 143, p. 977-984.
130. Goguitchaichvili, A., Calvo, M., Sologashvili, D., Alva-Valdivia, L.M. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2000. Paleomagnetism of Georgian Plio-Quaternary volcanic provinces (Southern Caucasus): a pilot study. *C.R. Acad. Sci. Paris, Earth Planetary Sciences*, v. 331, p. 683-690.
131. Hernández-Quintero, E., Cifuentes, G., Cabral-Cano, E., Urrutia-Fucugauchi, J., Chávez, R., Correa-Mora, F., Becerril, R. & Ramírez, J. J., 2000. A new permanent geomagnetic station al Colima volcano observatory, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 39, No.3, p. 267-275.
132. Lopez-Loera, H., Urrutia-Fucugauchi, J., ComparanElizondo, J.L., Castillo-Torres, R., Ponce-Juárez, R., Jarquin-Pacheco, A.M. & Martinez-Vargas, E., 2000. Magnetic study of archaeological structures in La Campana, Colima, western Mesoamerica. *Journal of Applied Geophysics*, v. 43, p. 101-116.
133. Ortega-Guerrero, B., Thompson, R. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2000. Magnetic properties of lake sediments from Lake Chalco, central Mexico, and their palaeo environmental significance. *Journal of Quaternary Science*, v. 15, p. 127-140.
134. Osete, M.L., Ruiz-Martínez V.C., Caballero-Miranda, C., Galindo, C., Urrutia-Fucugauchi, J. & Tarling, D.H., 2000. Southward migration of continental volcanic activity in the Sierra de las Cruces, Mexico: palaeomagnetic and radiometric evidence. *Tectonophysics*, v. 318, p. 201-215.
135. Rebolledo-Vieyra, M. Urrutia-Fucugauchi, J., Marin, L.E., Trejo-García, A. Sharpton, V.L. & Soler-Arechalde, A.M., 2000. UNAM scientific shallow-drilling program of the Chicxulub impact crater. *International Geology Review*, v 42, p 928-940.
136. Ruiz-Martínez, V.C., Osete, M.L., Vegas, R., Nuñez-Aguilar, J.I., Urrutia-Fucugauchi, J. & Tarling, D.H., 2000. Palaeomagnetism of Late Miocene to Quaternary volcanics from the eastern segment of the Trans-Mexican Volcanic Belt. *Tectonophysics*, v. 318, p. 217-233.
137. Soler-Arechalde, A.M. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2000. Paleomagnetism of the Acambay graben, central Trans-Mexican Volcanic Belt. *Tectonophysics*, v. 318, p. 235-248.
138. Urrutia-Fucugauchi, J., Alva-Valdivia, L., Rosas-Elguera, J., Campos-Enríquez, O.J., Goguitchaichvili, A., Soler-Arechalde, A.M., Venegas, S., Caballero-Miranda, C. & Sánchez-Reyes, S., 2000. Magnetostratigraphy of the volcanic sequence of Rio Grande de Santiago–Sierra de la Primavera region, Jalisco, western Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 39, p. 247-265.

139. Vlag, P., Alva-Valdivia, L., de Boer, C.B., González, S., Urrutia-Fucugauchi, J., 2000. A rock - and paleomagnetic study of a Holocene lava flow in central Mexico. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v.118, p. 259-272.
140. Aguirre Diaz, G., Urrutia Fucugauchi, J., Soler, A., McDowell, F., 2000. Stratigraphy, K-Ar ages, and magnetostratigraphy of the Acambay graben, central Mexican volcanic belt. Geological Society of America Sp Paper, 334, 167-178.
141. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2001. Further constraints for the Plio-Pleistocene geomagnetic field strength: New results from the Los Tuxtlas volcanic field (México). *Earth Planets Space*, v. 53, p. 873-881.
142. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J., Caballero-Miranda, C. & Vivallo, W., 2001. Rock-magnetism and ore microscopy of the magnetite-apatite ore deposit from Cerro de Mercado, México. *Earth Planets, Space*, v. 53, p. 181-192.
143. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Cobeila, J., Urrutia-Fucugauchi, J. Fundora, M. & Grajales, M., 2001. Paleomagnetism of the Guaniguanico Cordillera, western Cuba: a pilot study. *Cretaceous Research*, v. 22, p. 705-718.
144. Bandy, W., Urrutia-Fucugauchi, J., McDowell, F. & Morton-Bermea, O. 2001. K-Ar ages of four mafic lavas from the central Jalisco volcanic lineament: Supporting evidence for a NW migration of volcanism within the Jalisco block, western Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 40, No. 4, p. 259-269.
145. Caballero-Miranda, M., Macías, J.L., Lozano-García, S., Urrutia-Fucugauchi, J. & Castañeda-Bernal, R. 2001. Late Pleistocene-Holocene volcanic stratigraphy and palaeoenvironments of the upper Lerma basin, México. *International Association Sedimentologists*, v. 30, p. 247-261.
146. Delgado-Rodríguez, O., Urrutia-Fucugauchi, J., Arzate, J.A. & Campos-Enriquez, J.O., 2001. Coast effect in magnetotelluric soundings over the Yucatan peninsula, Mexico, *Geofísica Internacional*, v. 40 No. 1, p. 31-41.
147. Delgado-Rodríguez, O., Campos-Enriquez, J.O., Urrutia-Fucugauchi, J. & Arzate, J.A. 2001. Occam and Bostick 1-D inversion of magnetotelluric soundings in the Chicxulub impact crater, Yucatan, Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 40, no. 4, p. 271-283.
148. Goguitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Urrutia-Fucugauchi, J., Zesati, C. & Caballero-Miranda, C., 2001. Paleomagnetic and paleointensity study of Oligocene volcanic rocks from Chihuahua (northern Mexico). *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. v. 124, No. 3-4, p. 233-236.
149. Goguitchaischvili, A., Camps, P., & Urrutia-Fucugauchi, J. 2001. On the features of the geodynamo following reversals or excursions: by absolute geomagnetic paleointensity data. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 124, p. 81-93.
150. Goguitchaichvili, A., Morales, J., Urrutia-Fucugauchi, J. & Soler-Arechalde, A.M. 2001. On the use of continuous thermomagnetic curves in paleomagnetism: a cautionary note. *C.R. Acad. Sci. Paris, Earth Planetary Sciences*, v. 11, no. 333, p. 699-704.
151. Marin, L., Sharpton, V.L., Urrutia-Fucugauchi, J., Smit, J., Sikora, P., Carney, C. & Rebolledo-Vieyra, M. 2001. Stratigraphy at ground zero: a contemporary evaluation of well data in the Chicxulub impact basin. *International Geology Review*, 43, p. 1145-1149.
152. Morales, J., Gogitchaichvili, A. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2001. A rock-magnetic and paleointensity study of some Mexican volcanic lava flows during the Latest Pleistocene to Holocene. *Earth, Planets, Space*, v. 53, p. 893-902.

153. Ortega-Ramírez, J., Maillol, J.M., Urrutia-Fucugauchi, J., Valiente-Banuet, A., Bandy, W. & Martínez-Serrano, R. 2001. Tectonic and climate change controls in Late Quaternary alluvial-fan development in the playa El Fresnal region north Chihuahua Desert, México. *Journal of Arid Land Studies*, v. 11, 3, p. 143-158.
154. Urrutia-Fucugauchi, J. & Ferrusquia-Villafranca, I. 2001. Paleomagnetic results for the Middle-Miocene continental Suchilquitongo Formation, Valley of Oaxaca, southeastern Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 40, no. 3, p. 191-205.
155. Alva-Valdivia, L.M., Rosales, M.C., Benammi, M., Grajales-Nishimura, M., Gogitchaichvili, A. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2002. Reconnaissance microfossil and magnetic stratigraphy of the Miocene Sayula-Isla sequence, Veracruz, Mexico. *Geofísica Internacional* v. 41, no. 2, p. 151-161.
156. Alva-Valdivia, L.M., Gogitchaichvili, A., Grajales, T., Flores, M., Urrutia-Fucugauchi, J., Rosales, C., & Morales, J. 2002. Further constraints for Permo-Carboniferous magnetostratigraphy: case study of a sedimentary sequence from San Salvador-Patlanoaya (Mexico). *C. R. Geoscience* v. 334, p. 811-817.
157. Barosio A.H., Valdés-Galicia, J.J. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2002. Mars thermal history based on its tectonic and structural systems. *Geofísica Internacional*, v. 41, p. 189-193.
158. Benammi, M., Urrutia-Fucugauchi, J., Alva-Valdivia, L.M., Chaimanee, Y., Triamwichanon, S. & Jaeger, J.J. 2002. Magnetostratigraphy of the Middle Miocene continental sedimentary sequences of the Mae Moh Basin in northern Thailand: evidence for counterclockwise block rotation. *Earth and Planetary Science Letters*, v. 204, p. 373-383.
159. Flores-Gutiérrez, D. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2002. Hysteresis properties of chondritic meteorites: New results for chondrules from the Allende meteorite. *Geofísica Internacional*, v. 41, No. 2, p. 179-188.
160. Gogitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Urrutia-Fucugauchi J., Morales, J. & Ferreira-Lopes, O., 2002. On the reliability of Mesozoic Dipole Low: New absolute paleointensity results from Paraná Flood Basalts (Brazil). *Geophysical Research Letters*, v. 29, no. 13, 10.1029/2002GL015242.
161. Gogitchaishvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Rosas-Elguera, J., Urrutia-Fucugauchi, J., Cervantes, M.A., & Morales, J., 2002. Paleosecular variation record of geomagnetic full vector during late Miocene, from the Nayarit area, Mexico. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 134, p. 71-88.
162. Gogitchaishvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Rosas-Elguera, J., Urrutia-Fucugauchi, J., Cervantes, M.A., & Caballero, C., 2002. Magnetic mineralogy, paleomagnetism and magnetostratigraphy of Nayarit volcanic formations (western Mexico): A pilot study. *International Geology Review*, v. 44, p. 264-276.
163. Gogitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Rosas-Elguera, J., Urrutia-Fucugauchi, J., Gonzalez, J. & Morales, J., 2002. An integrated paleomagnetic study of Rio Grande de Santiago volcanic succession (trans-Mexican volcanic belt): revisited. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 130, p. 175-194.
164. Gogitchaishvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J. & Alva-Valdivia, L.M., 2002. Mesozoic Dipole Low: Myth or Reality? *EOS, Transactions American Geophysical Union*, v. 83, no. 41, p. 457-461.

165. Oleschko, K., Korvin, G., Balankin, A.S., Khachaturov, R.V., Flores, L., Figueroa, B., Urrutia-Fucugauchi, J. & Brambila, F. 2002. Fractal scattering of microwaves from soils. *Physical Review Letters*, v. 89, no. 18, 188501-1-188501-4.
166. Urrutia-Fucugauchi, J., Martinez-Pepin, N., Hernández, I., Lopez-Loera, H., Flores-Ruiz, J.H. & Anaya, C. 2002. Aeromagnetic anomalies and structure of the Iztaccíhuatl-Popocatepetl volcanic region in Central Mexico. *Geofísica Internacional*, v. 41, p. 121-131.
167. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J., Riisager, J., Riisager, P. & Ferreira-Lopes, O. 2003. Paleomagnetic poles and paleosecular variation of basalts from Paraná Magmatic Province, Brazil: geomagnetic and geodynamic implications. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. v.138, p. 183-196.
168. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Arredondo, P., Urrutia-Fucugauchi, J. & Royo-Ochoa, M. 2003. A pilot rock magnetic and ore microscopy study of xenolith-bearing young basaltic rocks from the Camargo cinder cone field, Chihuahua, Northern Mexico. *Journal of South American Earth Sciences*. 15, no. 7, p. 823-833.
169. Alva-Valdivia, L.M., Rivas, M.L., Goguitchaichvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J., Gonzalez, J., Morales, J., Gomez, S., Henriquez, F., Nystrom, J. & Naslund, R.H. 2003. Rock-magnetic and oxide microscopic studies of the El Laco iron ore deposits, Chilean Andes, and implications for magnetic anomaly modeling. *International Geology Review*. v. 45, no. 6, p. 533-547.
170. Alva-Valdivia, L.M., Rivas, M.L., Goguitchaichvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J., González, A. & Vivallo, W. 2003. Integrated magnetic studies of the El Romeral iron-ore deposit, Chile: implications for ore genesis and modeling of magnetic anomalies. *Journal of Applied Geophysics*. 53, no. 2, p. 137-151.
171. Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2003. Petromagnetic properties in the Naica mining district, Chihuahua, Mexico: searching for source of mineralization. *Earth Planets Space*, v. 55, no. 1, p. 19-31.
172. Benammi, M., Urrutia-Fucugauchi, J. & Alva-Valdivia, L.M. 2003. Magnetostratigraphic Study of the Continental Lower Miocene Suchilquitongo Formation, Southern Mexico. *The Journal of Geology*. v. 111, no. 5, p. 605-615.
173. Goguitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Rosas-Elguera, J., Urrutia-Fucugauchi, J., Soler-Arechalde, A.M., & Caballero, C. 2003. Combined paleomagnetic and petromagnetic study of the Upper Cretaceous volcanic sequence in Western Mexico: implications for tectonics and magnetostratigraphy of the Jalisco block. *International Geology Review*. v. 45, No. 10, p. 886-897.
174. Goguitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2003. Paleomagnetism and rock magnetism of the Jurassic La Negra Formation, Northern Chile: Implications for tectonics and volcanic stratigraphy. *International Geology Review*. v. 45, No. 6, p. 563-573.
175. Morales, J., Goguitchaichvili, A. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2003. An experimental evaluation of Shaw's paleointensity method and its modifications using Late Quaternary basalts. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v.138, p. 1-10.
176. Morales, J., Gogitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Gratton, M.N., Urrutia-Fucugauchi, J., Rosas-Elguera, J. & Soler-Arechalde, A.M. 2003. An attempt to determine the microwave paleointensity on historic Parícutín volcano lava flows, Central Mexico. *Geofísica Internacional*. v. 42, No. 1, p. 95-100.

177. Morales, J., Gogichaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2003. Absolute paleointensity of the Earth's magnetic field during Jurassic: case study of La Negra Formation (northern Chile). *Comptes Rendus Geoscience*, v. 335, p. 661-670.
178. Rosas-Elguera, J., Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J., Ortega-Rivera, M.A., Prieto, J.C. & Lee, J.K.W. 2003. Counterclockwise rotation of the Michoacan block: Implications for the tectonics of western Mexico. *International Geology Review*. 45, no. 9, p. 814-826.
179. Benammi, M., Chaimanee, Y., Urrutia-Fucugauchi, J. & Jaeger, J.J., 2004. Magnetostratigraphic study of the continental sedimentary sequence of the Chiang Muan Basin, northern Thailand: Implications for the age of the first Miocene hominoids from Thailand. *International Geology Review*, v. 46 (7), p. 646-654.
180. Conte, G., Urrutia-Fucugauchi, J., Goguitchaichvili, A., Soler-Arechalde, A.M. & Morton-Bermea, O., 2004. Paleomagnetic study of lavas from the Popocatepetl volcanic region, central Mexico. *International Geology Review*. v. 46, p. 210-225.
181. Gelinás, A., Kring, D.A., Zurcher, L., Urrutia Fucugauchi, J., Morton, O., & Walker, R.J., 2004. Osmium isotope constraints on the proportion of bolide component in Chicxulub impact melts. *Meteoritics and Planetary Science*, v. 39, p. 1003-1008.
182. Goguitchaichvili, A., Alva-Valdivia, L.M., Rosas-Elguera, J., Urrutia-Fucugauchi, J. & Sole, J. 2004. Absolute geomagnetic paleointensity after the Cretaceous Normal Superchron and just prior to the Cretaceous-Tertiary transition. *Journal of Geophysical Research*, v.109, no. 1 (B01105) p. 1-8.
183. Goguitchaichvili, A., Urrutia-Fucugauchi, J., Alva-Valdivia, L.M., Morales, J., Riisager, J. & Riisager, P., 2004. Long-term variation of geomagnetic field strength: a cautionary note. *EOS*, Trans. American Geophysical Union, v. 85, no. 21, p. 209-216.
184. Urrutia-Fucugauchi, J., Alva-Valdivia, L.M., Goguitchaichvili, A., Rivas, M.L. & Morales, J. 2004. Paleomagnetic, rock-magnetic and microscopy studies of historic lava flows from the Paricutin volcano, Mexico: implications for the deflection of paleomagnetic directions. *Geophysical Journal International*. v. 156, p. 431-442.
185. Goguitchaichvili, A., Soler, A.M., Zanella, E., Chiari, G., Lanza, R., Urrutia-Fucugauchi, J. & Gonzalez, T. 2004. Pre-Columbian mural paintings from Mesoamerica as geomagnetic field recorders. *Geophysical Research Letters*, v. 31, no.12, L12607, 10.1029/2004GL020065.
186. Keller, G., Adatte, T., Stinnesbeck, W., Rebolledo-Vieyra, M., Urrutia-Fucugauchi, J., Kramar, U. & Stüben, D. 2004. Chicxulub impact predates the K-T boundary mass extinction. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 101, no. 11, p. 3753-3758.
187. Kring, D.A., Hörz, F., Zurcher, L. & Urrutia-Fucugauchi, J., 2004. Impact lithologies and their emplacement in the Chicxulub impact crater: Initial results from the Chicxulub Scientific Drilling Project, Yaxcopoil, Mexico. *Meteoritics and Planetary Science*, v. 39, p. 879-898.
188. Pulinets, S.A., Leyva-Contreras, A., Kostoglodov, V., Pérez de Tejada, H. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2004. Prevention project: a complex geophysical observatory in Mexico as a test facility for lithosphere-atmosphere-ionosphere coupling models. *Physics and Chemistry of the Earth*, v. 29, p. 657-662.
189. Ramírez-Herrera, M.T., Kostoglodov, V. & Urrutia-Fucugauchi, J. 2004. Holocene-emerged notches and tectonic uplift along the Jalisco coast, southwest Mexico. *Geomorphology*. v. 58, p. 291-304.

190. Rebolledo Vieyra, M. & Urrutia Fucugauchi, J., 2004. Magnetostratigraphy of the impact breccias and post-impact carbonates from borehole Yaxcopoil-1, Chicxulub impact crater, Yucatan, Mexico. *Meteoritics and Planetary Sciences*, v. 39, p. 821-830.
191. Royo-Ochoa, M., Alva-Valdivia, L.M., Urrutia-Fucugauchi, J., Chávez-Aguirre, R., Goguitchaichvili, A., Sole, J. & Rivas, M.L., 2004. Magnetic polarity stratigraphy and K-Ar dating in the Camargo volcanic field, northern Mexico: Lateral SW-NE migration of volcanic activity. *International Geology Review*, v. 46 (6) p. 558-573.
192. Ruiz-Fernandez A.C., Paez-Osuna, F., Urrutia-Fucugauchi, J. & Preda, M. R. 2004. Historical trace metal fluxes in the Mexico City Metropolitan Zone as evidenced by a sedimentary record from the Espejo de los Lirios lake. *Journal of Environmental Monitoring*, v. 6 (5) p. p. 473-480.
193. Urrutia-Fucugauchi, J., Soler-Arechalde, A.M., Rebolledo-Vieyra, M. & Vera-Sánchez, P., 2004. Paleomagnetic and rock magnetic study of the Yaxcopoil-1 impact breccia sequence, Chicxulub impact crater, Mexico. *Meteoritics and Planetary Science*, v. 39, p. 843-856.
194. Ramirez Cruz, L., Del Valle, R., Urrutia Fucugauchi, J., 2005. Enhanced oil production in a mature field assisted by spectral attenuation analysis. *Journal of Geophysics and Engineering*, v. 2, p. 48-53.
195. Goguitchaichvili, A., Conte, G., Urrutia Fucugauchi, J., Alva Valdivia, L., Morales, J., Gonzalez, T., 2005. Microwave paleointensity analysis of historic lavas from Paricutin volcano, Mexico. *Geofisica Internacional*, v. 44, p. 231-240.
196. Gratton, M.N., Goguitchaichvili, A., Conte, G., Shaw, J. & Urrutia Fucugauchi, J., 2005. Microwave palaeointensity study of the Jorullo volcano (Central Mexico). *Geophysical Journal International*, v. 161(3), p. 627-634.
197. Ruiz Fernandez, A.C., Paez Osuna, F., Urrutia Fucugauchi, J., Preda, M., 2005. Pb geochronology of sediment accumulation rates in Mexico City metropolitan zone as recorded at Espejo de los Lirios lake sediments. *Catena*, v. 61, p. 31-48.
198. Carranza Edwards, A., Rosales Hoz, L., Urrutia Fucugauchi, J., Sandoval Fortanel, A., De la Garza, E.M., Lozano Santacruz, R., 2005. Geochemical distribution pattern of sediments in an active continental shelf in southern Mexico. *Continental Shelf Research*, v. 25 (4), p. 521-537.
199. Petronille, M., Goguitchaichvili, A., Henry, B., Alva Valdivia, L., Rosas Elguera, J., Urrutia Fucugauchi, J., Rodriguez Ceja, M., Calvo Rathert, M., 2005. Paleomagnetism of Ar-Ar dated lava flows from the Ceboruco-San Pedro Volcanic Field (Western Mexico): Evidence for the Matuyama-Brunhes transition precursor and a fully reversed geomagnetic event in the Brunhes Chron. *Journal of Geophysical Research*, v. 110, art. Doi:1029 2004JB003321
200. Morales, J., Alva Valdivia, L., Goguitchaichvili, A. & Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Cooling rate corrected paleointensities from the Xitle lava flow: Evaluation of within-site scatter for single spot-reading cooling units. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1341-1347.
201. Morales, J., Goguitchaichvili, A., Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Cooling rate effects on the magnetization of volcanic rocks: Some implications for paleointensity determination. *Geofisica Internacional*, v. 45, p. 141-146.
202. Benammi, M., Urrutia Fucugauchi, J., Vianey-Liaud, M., 2006. Preliminary magnetostratigraphic study of the Late Cretaceous dinosaur site from Villeveyrac-Meze basin, southern France. *International Geology Review*, v. 48, p. 89-96.

203. Conte, G., Urrutia Fucugauchi, J., Goguitchaichvili, A., Incoronato, A., 2006. Paleomagnetic dating of lava flows of uncertain age, Somma-Vesuvius volcanic complex (southern Italy). *International Geology Review*, v. 48, p. 349-359.
204. Morales, J., Goguitchaichvili, A., Alva Valdivia, L., Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Further details on the applicability of Thellier paleointensity method: The effects of magnitude of laboratory field. *Comptes Rendus Geoscience*, v. 338, p. 507-513.
205. Conte, G., Urrutia Fucugauchi, J., Goguitchaichvili, A., Incoronato, A., Tiano, P., 2006. Lava identification by paleomagnetism: a case study and some problems surrounding the 1631 eruption of Mount Vesuvius, Italy. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1061-1069.
206. Urrutia Fucugauchi, J., Gonzalez Moran, T., 2006. Structural pattern at the northwestern sector of the Tepic-Zacoalco rift and tectonic implications for the Jalisco block, western Mexico. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1303-1308.
207. Rivas, M.L., Alva Valdivia, L., Alatorre, J., Urrutia Fucugauchi, J., Ruiz Sandoval, M., Ramos Molina, M.A., 2006. Berthierine and chamosite hydrothermal: genetic guides in the Peña Colorada magnetite-bearing ore deposit, Mexico. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1389-1400.
208. Rebolledo Vieyra, M. and Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Magnetostratigraphy of the Cretaceous/Tertiary boundary and early Paleocene sedimentary sequence from the Chicxulub Impact Crater. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1309-1314.
209. Benammi, M., Alvarado Ortega, J., Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Magnetostratigraphy of the Lower Cretaceous strata in Tlayua quarry, Tepexi de Rodríguez, State of Puebla, Mexico. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1295-1302.
210. Beramendi Orosco, L.E., Gonzalez Hernandez, G., Urrutia Fucugauchi, J., Morton, O., 2006. Radiocarbon Laboratory at the National Autonomous University of Mexico: First set of samples and new C-14 internal reference material *Radiocarbon*, v. 48 (3), p. 485-491.
211. Conte, G., Urrutia Fucugauchi, J., Goguitchaichvili, A., Morales, J., 2006. Low-latitude paleosecular variation and time-averaged field during the late Pliocene and Quaternary – Paleomagnetic study of the Michoacan-Guanajuato volcanic field, central Mexico. *Earth Planets Space*, v. 58, p. 1359-1371.
212. Hurtado Cardador, M., Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Data reduction and tying in regional gravity surveys – results from a new gravity base station network and the Bouguer gravity anomaly map for northeastern Mexico. *Journal of Geophysics and Engineering*, v. 3, p. 329-337.
213. Kasper, J.J., Ortiz, G., Dickinson, W.W., Urrutia Fucugauchi, J., Soler, A.M., 2007. Textural and compositional controls on modern beach and dune sands, New Zealand. *Earth Surface Processes and Landforms*, v. 32, p. 366-389.
214. Morales, J., Goguitchaichvili, A., Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Cooling rate effect as a cause of systematic overestimating of the absolute Thellier paleointensities: A cautionary note. *Studia Geophysica Geodetica*, v. 51, p. 315-326.
215. Franco Rubio, M., Comaduran, O., Alva Valdivia, L., Urrutia Fucugauchi, J., Molina, R., 2007. Los Olivos Olistostrome: Remnant of a Late Permian oceanic basin along the southwestern margin of Laurentia, Chihuahua, Mexico. *International Geology Review*, v. 49, p. 1127-1144.

216. Villasante-Marcos, V. F. Martínez, M. L. Osete, J. Urrutia-Fucugauchi, 2007. Magnetic characterization of Cretaceous-Tertiary boundary sediments. *Meteoritics and Planetary Science*, v. 42, p. 1495-1504.
217. Goguitchaichvili, A., Martin del Pozo, A.L., Urrutia Fucugauchi, J., Soler, A., 2007. Human footprints found in central Mexico could be at least 40,000 years old. *Geofisica Internacional*, v. 46, p. 85-87.
218. Gulick, S., Barton, P., Christeson, G., Morgan, J., MacDonald, M., Mendoza, K., Urrutia Fucugauchi, J., Vermeesch, P., Warner, M., 2008. Importance of pre-impact crustal structure for the asymmetry of the Chicxulub impact crater. *Nature Geoscience*, v. 1, p. 131-135 (see also News & Views)
219. Urrutia Fucugauchi, J., Perez-Cruz, L., Morales, P., Escobar, E., 2008. Stratigraphy of the basal Paleocene carbonate sequence and the impact breccia-carbonate contact in the Chicxulub Crater: Stable isotope study of the Santa Elena borehole rocks. *International Geology Review*, v. 50, p. 75-83
220. Collins, G.S., J. Morgan, P. Barton, G.L. Christeson, S. Gulick, J. Urrutia Fucugauchi, M. Warner, K. Wünnemann, 2008. Dynamic modeling suggests terrace zone asymmetry in the Chicxulub crater is caused by target heterogeneity. *Earth and Planetary Science Letters*, v. 270, p. 221-230.
221. Urrutia Fucugauchi, J. Perez Cruz, L., 2008. Post-impact carbonate deposition in the Chicxulub impact crater region, Yucatan platform, Mexico. *Current Science*, v. 95, p. 241-252.
222. Fuentes, A.L., Urrutia Fucugauchi, J., Gutierrez, G., Perez Cruz, L., Garduño, V.H., 2008. Magnetic features of marine black turtle natal beaches and implications for nest selection. *Geofisica Internacional*, v. 47, p. 311-318.
223. Gogichaishvili, A., R. C. Ruiz, L. Sanchez-Bettucci, B. A. Reyes, L. A. Valdivia, J. Urrutia Fucugauchi, J. Morales, and M. Calvo, 2008, New absolute paleointensity results from the Parana Magmatic Province (Uruguay) and the Early Cretaceous geomagnetic paleofield, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, doi:10.1029/2008GC002102.
224. Urrutia Fucugauchi, J., Chavez, J.M., Perez Cruz, L., de la Rosa, J.L., 2008. Impact ejecta and carbonate sequence in the Eastern Sector of Chicxulub Crater. *Comptes Rendus Geosciences*, v. 341, p. 801-810 doi:10.1016 /j.crte.2008.09.001
225. Ceja MR, Goguitchaichvili A, Morales J, Ostrooumov, M., Manzanilla, L., Reyes, B., Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Integrated archeomagnetic and micro-Raman spectroscopy study of pre-Columbian ceramics from the Mesoamerican formative village of Cuanalan, Teotihuacan Valley, Mexico. *Journal of Geophysical Research – Solid Earth*, v. 114 Article B04103.
226. Perez Cruz, L., Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Magnetic mineral study of Holocene marine sediments from the Alfonso Basin, Gulf of California - implications for depositional environment and sediment sources. *Geofisica Internacional*, 48 (3), 305-318
227. Sbarbori E, Tauxe L, Goguitchaichvili A, Urrutia Fucugauchi, J., Bohron, W.A., 2009. Paleomagnetic behavior of volcanic rocks from Isla Socorro, Mexico. *Earth Planets Space*, v. 61(1), p. 191-204.
228. Beramendi LE, Gonzalez G, Urrutia-Fucugauchi J, Manzanilla, L., Soler, A., Jarboe, N., 2009. High-resolution chronology for the Mesoamerican urban center of Teotihuacan derived from Bayesian statistics of radiocarbon and archaeological data. *Quaternary Research*, v. 71 (2), p. 99-107.

229. Goguitchaichvili A, Martin, A.L., Rocha, J.L., Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Paleomagnetic and rock-magnetic study on volcanic units of the Valsequillo Basin: implications for early human occupation in central Mexico. *Earth Planets Space*, v. 61 (1), p. 205-211
230. Kosterov A, Conte G, Goguitchaichvili A, Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Low-temperature magnetic properties of andesitic rocks from Popocatepetl stratovolcano, Mexico. *Earth Planets Space*, v. 61 (1), pp.133-142.
231. Urrutia Fucugauchi, J., Perez Cruz, L., 2009. Multiring-forming large bolide impacts and evolution of planetary surfaces. *International Geology Review*, v. 51, p. 1079-1102. DOI: 10.1080/00206810902867161
232. Flores, D., Urrutia-Fucugauchi, J., Pérez-Cruz, L., Linares, C., 2010, Micromagnetic and microstructural analyses in chondrules of the Allende meteorite: *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, v. 27, p. 162-174.
233. Ruiz, V.C., Urrutia Fucugauchi, J., Osete, M., 2010. Paleomagnetism of the western and central sectors of the Trans-Mexican volcanic belt-implications for tectonic rotations and paleosecular variation in the past 11 Ma. *Geophysical Journal International*, v. 180, p. 577-595. doi: 10.1111/j.1365-246X.2009.04447.x
234. Lopez, H., Urrutia Fucugauchi, J., Alva, L., 2010. Magnetic characteristics of fracture zones and constraints on the subsurface structure of the Colima volcanic complex, western Mexico. *Geosphere*, v. 6, p. 35-46. doi: 10.1130/GES00204.1
235. Rebolledo, M., Urrutia Fucugauchi, J., López, H., 2010, Aeromagnetic anomalies and structural model of the Chicxulub multiring impact crater, Yucatan, Mexico: *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, v. 27, p. 185-195.
236. Beramendi, L, Gonzalez, G., Villanueva, J., Santos, J., Gómez, I., Cienfuegos, E., Morales, P., Urrutia-Fucugauchi, 2010. Modern radiocarbon levels for northwestern Mexico derived from tree rings: A comparison with northern Hemisphere zones 2 and 3 curves. *Radiocarbon*, v. 52, p. 907-914
237. Salguero, E., Urrutia Fucugauchi, J., Ramírez Cruz, L., 2010, Fracturing and deformation in the Chicxulub crater – Complex trace analysis of instantaneous seismic attributes: *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, v. 27, p. 175-184.
238. [redacted] Escobar-Sanchez, J.E., Urrutia Fucugauchi, J. 2010 Chicxulub crater post-impact hydrothermal activity - evidence from Paleocene carbonates in the Santa Elena Borehole *Geofísica Internacional* 49 (2), pp. 97-106.
239. [redacted] Fuentes-Farias, A.L., Garduño-Monroy, V.H., Gutiérrez-Ospina, G., Pérez Cruz, L., Meléndez-Herrera, E., Urrutia Fucugauchi, J. 2010 Reconnaissance study of Colola and Maruata, the nesting beaches of marine turtles along the Michoacan coast in southern Mexico. *Geofísica Internacional* 49 (4), pp. 201-212
240. Flores, D., Urrutia-Fucugauchi, J., Pérez Cruz, L., Díaz, R., Linares, C., 2010, Scanning electron microscopy characterization of iron, nickel and sulfur in chondrules from the Allende meteorite – further evidence for between-chondrules major compositional differences: *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, v. 27, p. 338-346.
241. Schulte, P., Alegret, L., Arz, J., ...Morgan, J., ...Urrutia Fucugauchi, J., ...Willumsen, P., 2010. The Chicxulub asteroid impact and mass extinction at the Cretaceous-Paleogene boundary. *Science*, v. 328, p. 1214-1218 (Review Paper, press release: March 5th, 2010)

242. Schulte, P., Alegret, L., Arz, J.,Morgan, J., ...Urrutia Fucugauchi, J., ...Willumsen, P., 2010. The Chicxulub asteroid impact and mass extinction at the Cretaceous-Paleogene boundary - Response. *Science*, v. 328, p. 975-976.
243. Ortiz Aleman, C., Urrutia Fucugauchi, J., 2010. Aeromagnetic anomaly modeling of central zone structure and magnetic sources in the Chicxulub crater. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 179, p. 127-138 doi:10.1016/j.pepi.2010.01.007
244. Perez Cruz, L., Urrutia Fucugauchi, J., 2010. Holocene laminated sediments from the southern Gulf of California: geochemical, mineral magnetic and microfossil study. *Journal of Quaternary Science*, v. 25, p. 989-1000. DOI: 10.1002/jqs.1386
245. Keppie, J. D., Dostal, J., Norman, M., Urrutia Fucugauchi, J., Grajales, M., 2011. Study of melt and a clast of 546 Ma magmatic arc rocks in the 65 Ma Chicxulub bolide breccia, northern Maya block, Mexico: western limit of Ediacaran arc peripheral to northern Gondwana, *International Geology Review*, doi: 10.1080/00206810903545527
246. Ramírez-Herrera, M.T., Kostoglodov, V., Urrutia Fucugauchi, J., 2011. Overview of recent coastal tectonic deformation in the Mexican subduction zone. *Pure and Applied Geophysics*, 168, 1415-1433
247. Velasco Villareal, M., Urrutia Fucugauchi, J., Rebolledo Vieyra, M., Pérez Cruz, L., 2011. Paleomagnetism of impact breccias from the Chicxulub crater – Implications for ejecta emplacement and hydrothermal Processes, *Physics Earth Planetary Interiors* (2011) doi:10.1016/j.pepi.2011.04.003
248. Urrutia Fucugauchi, J., Camargo Zanoquera, A. Pérez Cruz, L Pérez Cruz, G 2011. The Chicxulub multiring impact crater, Yucatan carbonate platform, Mexico. *Geofisica Internacional* 50, 99-127
249. Orozco, M.G., Ortiz Alemán, C., Urrutia Fucugauchi, J., Rodríguez, A., 2011. Fuzzy logic and image processing techniques for the interpretation of seismic data. *Journal Geophysics Engineering*, 8, 185-194 doi: 10.1088/1742-2132/8/006
250. Urrutia Fucugauchi, J., Trigo-Huesca, A., Pérez-Cruz, L., 2012. Magnetic links among lava flows, tuffs and the underground plumbing system in a monogenetic volcano, derived from magnetics and paleomagnetic studies. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, v. 212, pp. 10-18
251. Urrutia Fucugauchi, J., Delgadillo-Peralta, M., Pérez-Cruz, L., Velasco-Villarreal, M., 2012. Heating-induced changes in the anisotropy of magnetic susceptibility of impact breccias, Chicxulub crater (Mexico). *Studia Geophysica et Geodaetica*, v. 56 (3), pp. 769-787
252. Orozco del Castillo, M., Ortiz Alemán, C., Urrutia Fucugauchi, J., Martin, R., Rodriguez, A., Villaseñor Rojas, P.E., 2013. A Genetic algorithm for Filter Design to Enhance Features in Seismic Images. *Geophysical Prospecting* (GP-2011-1167)
253. 37. Gulick, S., Christesen, G., Barton, P., Grieve, R., Morgan, J., Urrutia Fucugauchi, J., 2013. Geophysical characterization of Chicxulub crater. *Reviews of Geophysics*, v. 51, p. 31-52 paper 2012RG000413 doi: 8755-209/13/10.1002/rog.20007 (invited)

Capítulos Libros, Proceedings y Memorias

1. Pal, S. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1977. Paleomagnetism, geochronology and geochemistry of some igneous rocks from Mexico and their tectonic implications. *Proceedings IV International Gondwana Symposium, Calcuta, India*, v. 1, p. 814-831.

2. Urrutia-Fucugauchi, J., 1978. Lithospheric and crustal evolution of central Mexico, In: Papers presented to the Conference on Plateau Uplift: Mode and Mechanism. *Lunar and Planetary Institute, Houston, USA*, 14-15.
3. Urrutia-Fucugauchi, J., 1979. Tectonic evolution of southern Mexico from paleomagnetic studies. *4th Latin American Geological Congress, Trinidad y Tobago*.
4. Urrutia-Fucugauchi, J., 1979. Palaeomagnetism of La Caldera de los Humeros, Mexican volcanic belt, Mexico. Trans. *4 Th Latin American Geological Conference, Part of Spain, Trinidad & Tobago*, v. 1, p. 4-15.
5. Urrutia-Fucugauchi, J., 1982. Anisotropy of magnetic susceptibility of a vertical sequence of Middle Jurassic red beds from southern Mexico. *Proceedings 5th Latin American Geological Congress*, v. 4, p. 71-85.
6. Urrutia-Fucugauchi, J. & Morán-Zenteno, D.J., 1985. Resultados Paleomagnéticos preliminares del Paleozoico Superior de Olinala, Guerrero y sus implicaciones tectónicas. *Memoria VII Congr. Latinoamericano Geología, Bogotá, Colombia*.
7. Urrutia-Fucugauchi, J., 1977. Análisis de la paleoposición de Baja California por medio de computadora. *Proc. Congreso Ibero-Americano Geofísica, Caracas, Venezuela*.
8. Mora-Alvarez, G., Caballero-Miranda, C., Urrutia-Fucugauchi, J., Silvia-Romo, G., Alarcón-Parra, S. & Vichiumi, S., 1987. Edades K-Ar y paleomagnetismo de las rocas volcánicas de la Sierra de las Cruces. *Memoria 50 Aniv. Geología, UNAM*.
9. Böhnell, H., Alva-Valdivia, L. M., González-Huesca, S., Urrutia-Fucugauchi, J., Morán-Zenteno, D. J. & Schaaf, P., 1989. Paleomagnetic data and the accretion of the Guerrero terrane, southern Mexico continental margin In: Deep Structure and Past Kinematics of Accreted Terranes. *American Geophysical Union Monogr.* v.50, p. 73-92.
10. Delgado-Granados, H., Urrutia-Fucugauchi, J., Hasenaka, T. & Ban, M., 1993. Migración del Campo volcánico de Michoacán-Guanajuato 90 Km Hacia el suroeste durante los últimos 0.78 Ma. *Contrib. Tectónica del Occidente de México, Monogr.* v. 1, p. 211-226.
11. Morán-Zenteno, D.J., Schaaf, P., Köhler, H., Böhnell, H. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Consideraciones acerca de la petrogénesis de los intrusivos de la región de Acapulco, basadas en datos isotópicos de Sr y Nd. *Monografía, UGM, Contribuciones a la Tectónica del Occidente de México*, p., 305-326.
12. Rosas-Elguera, J., Nieto-Obregón, J. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1993. Ambiente estructural en la frontera norte del bloque Jalisco. *Monografía, UGM, Contribuciones a la Tectónica del Occidente de México*, p., 175-192.
13. Caballero-Miranda, M., Lozano-García, S., Ortega-Guerrero, B. & Urrutia-Fucugauchi, J., 1996. Historia ambiental del sistema lacustre del sureste de la cuenca de México. *Segundo Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco*, Tomo I, p. 12-26.
14. Urrutia-Fucugauchi, J., Alva-Valdivia, L. & Espíndola-Castro, J.M., 1997. El límite Cretácico-Terciario y el cráter de Chicxulub. En: *Carreño, M.L. & Montellano, M. (Eds), Extinción Masiva del Límite Cretácico-Terciario: Mitos y Realidades, Monografía, Unión Geofísica Mexicana*, v. 4, p. 137-146.
15. Urrutia Fucugauchi, J., 1982. Variaciones geomagnéticas y fluctuaciones climáticas durante los últimos 4000 años. *Memoria Reunion Anual, Manzanillo, Colima, A47-A50*.

16. Urrutia Fucugauchi, J., 1982. Paleomagnetismo de rocas piroclásticas de Alchichica y Los Humeros, Puebla -Implicaciones para la temperatura de deposito. Memoria Reunión Anual, Manzanillo, Colima, A51-A55. *
17. Campos Enriquez, J.O., Moran Zenteno, D.J. & Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Magnetoestratigrafía y magnetismo de rocas en los Azufres, Michoacán. Memoria, Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 102-105. *
18. Contreras Tebar, D.F., Ramírez Cruz, L.C., López Loera, H. & Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Investigaciones de magnetismo de rocas y paleomagnetismo en Tierra Colorada-Chilpancingo, Guerrero. Memoria Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 106-112. *
19. Lozano Cardiel, O., Carrillo Camacho, R. & Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Desmagnetizador de campos magnéticos alternos para estudios de paleomagnetismo y magnetismo de rocas. Memoria Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 113-120. *
20. Martin del Pozzo, A.L., Bremer Bremer, M., Bohnel, H. & Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Variación secular del campo geomagnético en el Terciario y Cuaternario y magnetoestratigrafía en rocas volcánicas del centro de México. Memoria Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 98-101.
21. Molina Garza, R., Mena Jara, M. & Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Estructura cortical, anomalías de Bouguer, flujo térmico y tectónica del centro y sur de México. Memoria reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 68-74.
22. Urrutia Fucugauchi, J. & Molina Garza, R., 1985. Estructura cortical, flujo térmico, magmatismo de arco y tectónica de México. Memoria reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 75-80. *
23. Urrutia Fucugauchi, J. & Tarling, D.H., 1985. Las glaciaciones del Precámbrico tardío - Investigaciones paleomagnetitas. Memoria Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 81-87. *
24. Urrutia Fucugauchi, J. & Valencio, D.A., 1985. Estudio paleomagnético de rocas mesozoicas de Ixtapan de la Sal, México. Memoria reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 91-97. *
25. Urrutia Fucugauchi, J., Negendank, J.F.W. & Bohnel, H., 1985. Paleomagnetismo y tectónica del margen continental sur de México. Memoria Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 88-90. *
26. Zenteno Zuniga, E., Alva Valdivia, L.M. & Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Interpretación de anomalías aeromagnéticas en el sur de Michoacán. Memoria Reunión Anual UGM, La Paz, BCS, 46-54.
27. Arroyo Esquivel, M.A, Urrutia Fucugauchi, J., campos Enriquez, J.O. & Palma Pérez, O. 1986. Cartografía del basamento cristalino en la porción septentrional del Eje Neovolcanico mediante las técnicas estadístico -espectrales de la magnetometría. Memoria Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana, Oaxaca, Oax., 102-107.*
28. Bocanegra, Noriega, M.G., Trevino Rodríguez, A.F. & Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Discusión sobre modelos de evolución tectónica para el Golfo de México. Memoria Reunión Anual Unión. Geofísica Mexicana, Oaxaca, Oax., 386-391.
29. Cabral Cano, E., Urrutia Fucugauchi, J. & Moran Zenteno, D.J., 1986. Direcciones paleomagneticas para los terrenos tectonoestratigraficos de México. Memoria reunión Anual 1985, Unión. Geofísica Mexicana., Oaxaca, Oax., 392-403. *
30. Carrasco, G., Silva, L., Delgado, H. & Urrutia, J., 1986. Geología y paleomagnetismo del Popocatepetl. Memoria Reunión Anual Geofísica Mexicana, Oaxaca, Oax., 205-225.

31. Carrillo Camacho, V. & Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Detección de campos magnéticos por organismos -Estudio del caracol "Helix pomatia". Memoria Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana., Oaxaca, Oax., 261-263.
32. Contreras Tebar, D.f., Ramírez Cruz, L.C., Zenteno Zuñiga, E. & Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Paleomagnetismo y aeromagnetismo. Memoria Reunión Anual Geofísica Mexicana, Oaxaca, Oax., 77-85.
33. Delgado Granados, H. & Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Estructura del graben de Chapala. Memoria Reunión Anual. Unión Geofísica Mexicana., Oaxaca, Oax., 252-260. Ramírez Cruz, L.C., Contreras Tebar, D.F., López Loera, H. & Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Identificación de minerales magnéticos por medio de sus propiedades magnéticas. Memoria Reunión Anual. Unión Geofísica Mexicana., Oaxaca, Oax., 86-93.
34. Treviño Rodríguez, A., Bocanegra Noriega, M.G. & Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Magnetoestratigrafía para el Albiano Cenomaniano del sur de México. Memoria Reunión Anual., Unión Geofísica . Mexicana., Oaxaca, Oax., 243- 251.
35. Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Estudios geofísicos en la placa de Cocos y la evolución de la dorsal del Pacífico Este entre 12 N y 14.5 N. Memoria Reunión Anual. Unión Geofísica Mexicana., Oaxaca, Oax., 238-242. *
36. Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Magnetismo, Paleomagnetismo, geomagnetismo, arqueomagnetismo, magnetometría y biomagnetismo. Memoria Reunión Anual. Unión Geofísica Mexicana., Oaxaca, Oax., 318-328. Urrutia Fucugauchi, J., Alva Valdivia, L.M. & Moran Zenteno, D.J. 1986. Cambios de polaridad del campo geomagnético movimiento polar aparente e interpretación de datos magnéticos. Memoria Reunión Anual. Unión Geofísica Mexicana, Oaxaca, Oax., 67-76. *
37. Urrutia Fucugauchi, J. & Moran, D.J. 1986. Significado tectónico de los datos paleomagnéticos para el sur de México. Memoria Reunión Anual., Unión Geofísica Mexicana, Oaxaca, Oax., 404-409.
38. Herrera Berbera, E., Urrutia Fucugauchi, J., Martín del Pozzo, A.L., Bohnel, H. 1987 Variación Secular del campo geomagnético para el Centro de México en los últimos 700 000 años. Contribución en la Reunión Anual., Unión Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán., 1-6. *
39. Urrutia Fucugauchi, J., 1987. Paleomagnetismo y magnetoestratigrafía de distritos mineros I. Santa Eulalia, Chihuahua. Reunión Anual Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán, 281-285.*
40. Bocanegra Noriega, M.G., Treviño Rodríguez, A.F. & Urrutia Fucugauchi, J., 1987. Resumen de la información Geológica Geofísica del Golfo de México y su origen y evolución. Reunión Anual Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán, 269-280.
41. Van der Voo, R., Urrutia Fucugauchi, J., Moran Zenteno, D. 1987. Investigaciones Paleomagnéticas y Tectónicas de terrenos Precámbricos y Paleozoicos del Sur de México. Reunión Anual ., Unión Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán, 281-285.
42. Urrutia Fucugauchi, J., Moran Zenteno, D.J., Van Der Voo, R., Ballard, M., McCabe, C., 1987. Paleomagnetismo y Evolución tectónica del Terreno Oaxaca-resultados preliminares. Reunión Anual., Unión Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán, 294-300. *
43. Moran Zenteno, D.J., Urrutia Fucugauchi, J., Fang, W. 1987. Paleomagnetismo de las unidades Paleozoicas en la región de Acatlán, Puebla, resultados preliminares. Reunión Anual., Unión Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán, 286-293. *

44. Bocanegra Noriega, M.G., Urrutia Fucugauchi, J., Treviño Rodríguez, A.F.,1987. Estudio paleomagnetico de una secuencia de Lechos Rojos del Jurásico Superior, área de Matías Romero, Estado de Oaxaca, Sur de México. Reunión Anual., Unión Geofísica Mexicana., Morelia, Michoacán, 311-320.
45. Ferrusquia Villafranca, I. Urrutia Fucugauchi, J., Moran Zenteno, D.F.,1987. La diferenciación estratigráfica del Terciario Continental, de México mediante un enfoque Interdisciplinario: I Parte, Estudios Paleontologico-Paleomagneticos en el Conglomerado Rojo de Guanajuato. Reunión Anual., Unión Geofísica Mexicana., Morelia, Michoacán, 344-354.
46. Centeno García, E., Urrutia Fucugauchi, J., Herrero Bervera, E. 1987. Diferenciación y caracterización de flujos de lava por medio de sus propiedades magnéticas Pedregal de San Angel, México. Reunión Geofísica Mexicana, Morelia, Michoacán, 464-471.

9. DOCENCIA Y FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Recibió la Cátedra Especial Ezequiel A. Chávez 1992 del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM.

Profesor de Asignatura Facultad de Ingeniería, UNAM desde 1973 y Facultad de Ciencias desde 1976.

Profesor Programa de Posgrado en Geofísica del Colegio de Ciencias y Humanidades CCH
Tutor Programa de Posgrado en Ciencias de La Tierra y Programa de Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología

Organización de eventos

Organización de actividades de educación en Ciencias de la Tierra dirigidas a maestros.

La más reciente es la organización del:

European Geosciences Union 2010 GIFT (Geosciences Information for Teachers) Workshop, Merida Yucatan, marzo 17-19, 2010

Cursos

Impartido cursos en Facultad de Ingeniería y Ciencias y Programas Posgrado Ciencias de La Tierra, Ciencias Del Mar e Ingeniería sobre:

Algebra

Prospección Eléctrica y Radiométrica

Mecánica de Rocas

Teoría del Potencial

Paleomagnetismo

Física del Interior de la Tierra

Cráteres de Impacto

Estratigrafía Sísmica de Secuencias

Prospección Magnetométrica

Paleomagnetismo y Tectónica

Prospección Geoeléctrica

Geofísica Teórica

Temas Selectos de Paleoclimas y Paleogeografía
Temas Selectos de Geología Estructural
Taller de Introducción a la Paleoclimatología
Métodos de Paleoclimas y Paleoceanografía
Geodinámica

Ha impartido cursos cortos y cursos invitados en otras universidades, incluyendo la Universidad de Michigan, Ann Arbor, USA y Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dirección de Tesis y Formación de Recursos Humanos

Tesis Dirigidas: 93 (Doctorado 21, Maestría 29 y Licenciatura 43)

Doctorado

1. Martín del Pozzo, A.L., 1990. “*Geoquímica y paleomagnetismo de la Sierra Chichinautzin*”. Tesis Doctor Ciencias (Geología), Facultad de Ciencias, UNAM, 235 pp. (Investigador Titular C, IGF UNAM, SNI 2).
2. Alva Valdivia, L.M., 1991. “*Paleomagnetismo, magnetometría, mineragrafía y propiedades petrofísicas de yacimientos de fierro del sur de México*”. Tesis Doctoral (Sismología y Física del Interior de la Tierra), Programa Posgrado Geofísica, UNAM, 172 pp. (Investigador Titular B, IGF UNAM, SNI 2)
3. Morán Zenteno, D.J. 1992, “*Investigaciones isotópicas de Rb-Sr y Sm-Nd en rocas cristalinas de la región de Tierra Colorada-Acapulco-Cruz Grande, Estado de Guerrero*”. Tesis Doctoral (Geofísica), Programa Posgrado UACPyP-CCH, UNAM, 186 pp. (Enero 1992). (Director Instituto de Geología UNAM 1994-1998 y 1998-2002, Investigador Titular, Coordinador Consejo Académico de Área Físico-Matemáticas e Ingenierías, UNAM 2002-2007, SNI 3)
4. Ortega Guerrero, B., 1992, “*Paleomagnetismo, magnetoestratigrafía y paleoecología del Cuaternario tardío en el Lago de Chalco, Cuenca de México*”. Tesis Doctoral (Geofísica). Programa Posgrado UACPyP-CCH, UNAM, 172 pp. (Septiembre 1992) (Investigador Titular B, Secretaria Académica Instituto de Geología UNAM 2002-2006, SNI 2)
5. Caballero Miranda, Cecilia. 1994. “*Fábrica magnética de secuencias continentales Jurásicas de Oaxaca-Puebla*”. Tesis Doctoral. Programa. Posgrado Geofísica, UNAM, 152 pp. (Técnica Académica Titular C, Secretaria Técnica IGF UNAM 1997-2001 y 2001-2005, SNI 1)
6. Flores Ruiz, J.H., 1997. “*Paleomagnetismo y neotectónica de la región Acambay-Morelia, Faja Volcánica Trans-Mexicana*”. Tesis Doctoral, Programa. Posgrado Geofísica, UNAM, 150 pp. (Investigador Instituto Mexicano del Petróleo, Investigador Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, SNI 1)
7. Soler Arechalde, Ana M., 1997. “*Paleomagnetismo y neotectónica de la región Acambay- Morelia, Faja Volcánica Trans-Mexicana*”. Tesis Doctoral. Programa de. Posgrado Geofísica, UNAM, 179 pp. (1997). Distinción Mejor Tesis programa 1997 y Medalla Alfonso Caso (Técnica Académica Titular C, SNI 1)
8. Anguiano Rojas, Rosa Adriana, 1997. “*Análisis estadístico y espectral de la Escala de Cambios de polaridad del Campo Magnético Terrestre*”. Tesis Doctoral,

- División de Estudios Superiores, Facultad de Ingeniería. UNAM. (Petróleos Mexicanos, Villahermosa Tabasco)
9. Rosas Elguera, José, 1998. “*Tectónica extensional en el occidente de la Faja Volcánica Trans-Mexicana: Frontera norte del bloque Jalisco*”. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 119 pp. (junio 25, 1998) (Investigador Titular, Director Facultad de Ingeniería 2003-2007 y 2007-2011 Universidad de Guadalajara, SNI 2)
 10. Tolson Jones, Gustavo, 1998. “*Deformación, exhumación y neotectónica de la margen continental de Oaxaca Datos estructurales, petrológicos y geotermobarométricos*”. Tesis Doctoral, Progr. Posgrado Ciencias de la Tierra, UNAM, 98 pp. (junio 26, 1998). Distinción Mejor Tesis Doctorado del Programa 1998 y Medalla Alfonso Caso. (Investigador Titular A, Director Instituto de Geología, UNAM 2002-2006 y 2006-2010, Coordinador Programa Posgrado 2011-2014, SNI 2)
 11. Ortiz Alemán Carlos, 1999. “*Modelación geofísica de estructuras complejas*”. Tesis Doctoral, Progr. Posgrado Ciencias de la Tierra, UNAM, 105 pp. (9 diciembre 1999). Distinción Mejor Tesis de Doctorado del Programa 1999 y Medalla Alfonso Caso (Investigador Instituto Mexicano del Petróleo, SNI 1)
 12. Delgado Rodríguez, Omar, 2001. “*Estructura geoelectrica del cráter de impacto de Chicxulub, Yucatán, México*”. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. 108 pp. (15 de marzo de 2001) (Investigador Instituto Mexicano del Petróleo, SNI I)
 13. López Loera, H., 2002. “*Estudio de las anomalías magnéticas y su relación con las estructuras geológicas y actividad eruptiva de los complejos volcánicos activos de Colima y Popocatepetl*”, México. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias de la Tierra (Sismología y Física del Interior de la Tierra. Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM 2002 (Investigador Titular, Centro Conacyt de Investigaciones Potosinas, San Luis Potosí, SNI 1)
 14. Rebolledo Vieyra Mario, 2002. “*Magnetoestratigrafía y paleomagnetismo del cráter de impacto de Chicxulub*”. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 103 pp. (13 de marzo de 2002). (Mejor Tesis de Doctorado y Medalla Alfonso Caso) (Investigador Universidad de Paris, Francia y actualmente Investigador Centro Conacyt de Investigaciones de Yucatan, SNI 1)
 15. Ortiz Zamora Glicinia, 2003. “*Comportamiento diagenético y propiedades magnéticas del hierro en la columna sedimentaria en la región de Coatzacoalcos*” Tesis Doctoral, Programa Posgrado Ciencias de la Tierra, UNAM (Investigadora Asociada C, IGF UNAM, SNI C).
 16. Hurtado Cardador, Manuel, 2003. “*El método electromagnético en el dominio del tiempo (TDEM) en la exploración petrolera, caso de estudio Cuenca Tampico-Misantrla, Area Temporal*”. Tesis Doctoral, Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM (2003). (Investigador Instituto Mexicano del Petróleo, SNI)
 17. Ramírez Cruz Luis Cuahutémoc, 2003. “*Atributos sísmicos y su aplicación en la caracterización estática de yacimientos*”. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM (Investigador Instituto Mexicano del Petróleo).
 18. Conte Fasano Gennaro, 2004. “*Estudio Paleomagnetico integrado de rocas volcánicas pliocuaternarias de México e Italia*”. Tesis Doctoral, Programa de

- Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. (Investigador Posdoctoral Instituto de Investigaciones Antropologicas, UNAM)
19. Uribe Cifuentes, Rosa María, 2006. “Xenolitos y volcanismo en la región de Valle de Santiago, Guanajuato – Estudios paleomagnetico y de magnetismo de rocas”. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM (Furgo Internacional, Houston Texas)
 20. Fuentes Farias, Alma Lilia, 2008. Magnetorecepcion en la tortuga negra *Chelonia agassizi* del area de reserva Colola-Maruata, Michoacán, Mexico. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 145 pp (Profesor-Investigador Universidad Michoacana de San Nicolas Hidalgo, Morelia).
 21. Salguero, Eduardo, 2008. Atributos sísmicos y caracterización de propiedades petrofísicas en la secuencia carbonatada de Chicxulub. Tesis Doctoral, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM (Septiembre 8, 2008) (Investigador Instituto Mexicano del Petroleo)

Maestría

1. Treviño-Rodríguez, A.F., 1986. “*Investigaciones magnetoestratigráficas y paleomagnéticas de la Formación Morelos, Estado de Guerrero*”, México. Tesis de Maestría, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM, 132 p. (investigador en el Instituto Mexicano del Petroleo)
2. Arroyo Esquivel, Miguel Angel, 1986. Estimacion estadistica espectral de la profundidad del basamento a partir de datos de aeromagnetometría. Tesis de Maestría, División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM, 160 p. (asesor en Doctorado Universidad de Frankfurt, Alemania, fallecido)
3. Alva-Valdivia, L.M., 1987. “*Paleomagnetismo y magnetometría en la exploración de yacimientos de fierro de la margen continental sur de México*”. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias (Geofísica) UNAM.
4. Bocanegra Noriega, M.G., 1987. “*Paleomagnetismo y su aplicación al estudio del origen y evolución del Golfo de México*”. Tesis de Maestría, Facultad de Ingeniería, UNAM
5. Moran-Zenteno, D.J. 1987. “*Paleogeografía y paleomagnetismo precenozoicos del Terreno Mixteco*”. Tesis de Maestría, Facultad de Ciencias (Geología), UNAM, 177 p.
6. Caballero Miranda, C., 1989. “*Paleogeografía y fábrica magnética de la Formación Tecomazuchil*”. Tesis de Maestría en Ciencias (Geología), Facultad de Ciencias, UNAM.
7. Ortega Guerrero, B., 1989. “*Paleomagnetismo y geología de las unidades clásticas mesozoicas del área de Totoltepec-Ixcaquixtla, Estados de Puebla y Oaxaca*”. Tesis de Maestría en Ciencias (Geología), Facultad de Ciencias, UNAM.
8. Sánchez Alvarez, R., 1989. “*Contribuciones a la interpretación tectónica de Coahuila utilizando datos geofísicos*”. Maestría en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNAM. (Gerente de la Compañía Mexicana de Exploración COMESA).
9. Soler Arechalde, A.M., 1990. “*Paleomagnetismo de la región de Acambay, Faja Volcánica Trans-mexicana*”. Tesis de Maestría en Ciencias (Sismología y Física del Interior de la Tierra), Programa de Geofísica, CCH, UNAM. 110 pp.

10. Caballero Miranda, C.I., 1990. "*Geología y anisotropía magnética del Jurásico continental de área Huajapan de León – Petlalcingo*", Tesis Maestría en Ciencias (Geología), Facultad de Ciencias, UNAM, 142 pp.
11. Cantero Aguilar, P., "*Un aporte geofísico a la interpretación tectónica de Chihuahua*". Tesis Maestría en Ingeniería (Exploración), Facultad de Ingeniería, UNAM. (Petroleos Mexicanos, Villahermosa, Tabasco)
12. Flores Ruiz, J.H. 1990. "*Integración geológica- geofísica en el área de la Planta Nucleoeléctrica de Laguna Verde y sus alrededores*". Tesis de Maestría en Ingeniería (Exploración de Recursos del Subsuelo), DEPFI, Facultad de Ingeniería, UNAM, 80 pp.
13. Ramírez Cruz, L.C., 1991. "*Análisis y comportamiento de los coeficientes de reflexión de ondas planas para la incidencia oblicua en cuerpos salinos estratificados*". Tesis Maestría en Ciencias (Geofísica), Facultad de Ciencias, UNAM; 110 pp.
14. Rosas Elguera, J., 1991. "*Una cuenca tensional: El graben de Chapala y paleomagnetismo de su sector oriental*". Tesis Maestría en la Ingeniería (Exploración), Facultad de Ingeniería, UNAM.
15. Uribe Cifuentes, R.M., 1992. "*Paleomagnetismo y magnetoestratigrafía de la zona norte del Campo Volcánico Michoacan-Guanajuato*". Tesis Maestría en Ciencias (Geofísica), Programa Posgrado UACPyP-CCH, UNAM, 96 pp. (Julio 1992).
16. García, Frank, 1995. "*Caracterización geofísica de la región Tierra Caliente y áreas colindantes, Estados de Guerrero, México y Morelos*". Tesis Maestría en Ciencias, Programa. Posgrado Ciencias de la Tierra, UNAM. 55 pp. (26 de abril de 1995).
17. Hurtado Cardador, M., 1997. "*Corrimiento de bases gravimétricas en la porción noreste de la República Mexicana. Tesis Maestría en Ciencias*", División Estudios Superiores, Facultad de Ciencias, UNAM (23 de octubre 1997).
18. Vera Sánchez, P., 2000. "*Caracterización Geoquímica de las unidades basales del bloque de Yucatán y su afinidad con unidades similares en el Golfo de México. Implicaciones en la Evolución Tectónica del Golfo de México*". Tesis Maestría en Ciencias. Programa de Posgrado Geofísica, UNAM., 105 pp (10 octubre 2000). (Institot Politecnico Nacional, ESIA)
19. Aquino López Ambrosio,.,2001. "*Anisotropía transversal en registros de pozos*". Tesis Maestría en Ciencias, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM. 153 pp. (6 de junio de 2001). (Instituto Mexicano del Petroleo)
20. Ornelas Valdés, Ramiro, 2001. "*Elaboración de la carta aeromagnética de la República Mexicana*". Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM., 73 pp (2001). (Instituto Mexicano del Petroleo)
21. Escobar Sanchez, J. Elia, 2005. "Caracterizacion petrologica y geoquimica de la secuencia carbonatada sobreyacente a la brecha de impacto en el pozo UNAM-5, crater Chicxulub". Tesis Maestria en Ciencias, Programa Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 136 pp. (7 de julio 2005)
22. Martinez Susano, Oscar, 2005. "Efectos y compensacion por anisotropia en el procesado en tiempo NMO y DMO en datos sismicos 2D del Golfo de Mexico". Tesis Maestria en Ciencias, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM.

23. Olvera Yañez, D., 2006. “Adquisición y procesamiento de un VSP multi componente en Veracruz, México”. Tesis Maestría en Ciencias, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 76 pp.
24. Velasco Villareal, M., 2006. “Análisis de las brechas del Pozo UNAM-5 del Cráter Chicxulub mediante anisotropía de susceptibilidad magnética”. Tesis Maestría en Ciencias, Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM.
25. Mendoza, Keren, 2007. “Mapeo de la estructura del anillo central al interior del cráter de Chicxulub con base a perfiles sísmicos de reflexión 2-D”. Tesis de Maestría en Ciencias, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM (examen mayo de 2007).
26. Sánchez Guillen, Leticia, 2011. Estudio sedimentológico-magnético en arenas de playas de Colima, México. Tesis Maestría en Ciencias, Programa Posgrado Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, 103 pp.
27. Mendoza Torres, Francisco, 2011. Análisis y modelado geofísico de la estructura del cráter Chicxulub. Tesis Maestría en Ciencias, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 130 pp.
28. Sánchez Layna, Javier, 2012. Mapeo de paleocanales con atributos sísmicos en la cuenca de Huimanguillo, Tabasco. Tesis Maestría en Ciencias (Exploración), Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM, 95 pp.
29. Canales García, Iza, 2013. Interpretación estructural y estratigráfica en perfiles sísmicos de reflexión del cráter Chicxulub. Tesis Maestría en Ciencias (Geología Marina), Programa de Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, 105 pp. (Mención Honorífica)

Licenciatura

1. Bremer, M., 1984. “Paleomagnetismo y magnetoestratigrafía en rocas volcánicas del centro de México”. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM
2. Molina Garza, R., 1984. “Gravimetría y estructura cortical en el centro y sur de México”. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM
3. Zenteno Zúñiga, E., 1984. “Interpretación de anomalías magnéticas en la región sur de Michoacán”. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM.
4. Contreras Tebar, Damaso, 1985. Paleomagnetismo, magnetismo de rocas y aeromagnetometría en la región de Tierra Colorada, Chilpancingo. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM
5. Ramírez Cruz, Luis Cuauthemoc, 1985. “Paleomagnetismo, magnetismo de rocas y aeromagnetometría en la región de Tierra Colorada, Chilpancingo”. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM
6. Carrillo Camacho, V. 1985. “Biomagnetismo: Estudio en *Helix pomatia*.” Biología. Facultad de Ciencias, UNAM.
7. Coyoli Martínez, R.T. 1986. “Predicción de mareas terrestres y su relación con los sismos de la zona de subducción mexicana”. Ingeniero Geofísico. Facultad de Ingeniería, UNAM.
8. Vázquez Romero, R. 1987. “Modelado bidimensional de la distribución de esfuerzos en estructuras geológicas por medio del método del elemento finito”. Facultad de Ingeniería, UNAM, 246 p.

9. Cabral-Cano, E.1988. "*Paleomagnetismo y petrografía de la Isla Isabel, Nayarit.Tesis profesional*", Ingeniero Geologo. Facultad de Ingeniería, UNAM, 143 pp.
10. Escanero Figueroa, Eduardo, 1986. Profundidad media estimada de perfiles espectrales gravimétricos. Facultad de Ingeniería,UNAM, 119 pp
11. Ramírez Negrete, Alberto, 1990. "*Estudios geofísicos del campo geotermico La Primavera, Jalisco- Resultados paleomagneticos y magnetometricos*". Tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM, 120 pp.
12. Escanero Figueroa, Antonio, 1990. "*Efectos de compresión en las propiedades magneticas*". Tesis Físico, Facultad de Ciencias, UNAM, 110 pp.
13. Escobar Hernandez, Enrique, 1993. "*Paleomagnetismo, propiedades fisicas e interpretación aeromagnetométrica de la región Las Habillas*", Guerrero. Tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM, 97 pp.
14. Lizarraga Ruíz, Francisco, 1999. "*Procesamiento e interpretación de líneas sísmicas en la zona de fractura de Clarión (Océano Pacífico)*". Tesis Ingeniero Geofísico Facultad de Ingeniería, UNAM.
15. Sánchez Layna, Javier, 2001. "*Análisis de atributos sísmicos y AVO para definir yacimientos de gas en la cuenca Burgos*". Tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM, 71 pp.
16. Escobar Sánchez Juana Elia, 2002. "*Características litológicas de las brechas de impacto del cráter Chicxulub (Pozo UNAM – 5)*". Tesis Ingeniero Geólogo, Facultad de Ingeniería de la UNAM.
17. Olvera Yáñez, Daniel, 2002. "*Adquisición y proceso de un perfil sísmico vertical al sur del estado de Veracruz*", Tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM.
18. Martínez Susano, Oscar, 2002. "*Estudio sísmico 3D en Reynosa Tamaulipas*" Tesis Ingeniero Geofísico. Facultad de Ingeniería, UNAM.
19. Cruz Cisneros Mauricio, 2003. "*Modelado tridimensional de datos aeromagnéticos utilizando la señal analítica*". Tesis Ingeniero Geofísico. Facultad de Ingeniería, UNAM.
20. Rodríguez Chávez Francisco M., 2003 "*Modelado gravimétrico de la estructura de la cuenca de México*". Tesis Ingeniero Geofísico. Facultad de Ingeniería, UNAM.
21. Jiménez Ruíz Marco Antonio, 2003. "*Perforación con recuperación continua en el cráter de impacto Chicxulub, Yucatán, México*". Tesis Ingeniero Petrolero. Facultad de Ingeniería, UNAM.
22. Sánchez Nicolas Ubaldo. 2003." *Los registros geofísicos de propiedades magnéticas en el pozo Yaxcopoil – I.*". Tesis Ingeniero Petrolero, Facultad de Ingeniería, UNAM.
23. Raya Ramirez, Ramiro, 2007. "Proyecto Universitario de investigación sobre la plataforma carbonatada de Yucatán: Caso Chicxulub, análisis de núcleos de perforación" Tesis Ingeniero Petrolero, Facultad de Ingeniería, UNAM, 72 pp.
24. Trigo Huesca, Alfonso, 2008. Energia Balsfier: Propuesta, analisis y discusión Implicaciones en la Exploracion Geofisica. Tesis Ingeniero Geofisico, Facultad de Ingeniería, UNAM, 61 pp.
25. Tellez Garcia, Eloisa, 2008. Exploracion gravimetrica en la zona de Tepexi de Rodríguez, Puebla. Tesis Ingeniero Geofisico, Facultad de Ingeniería, UNAM, 60 pp.

26. Garduño Aguilar, Gerson J., 2009. Recuperación continua de núcleos en la plataforma carbonatada de Yucatán, Golfo de México: Análisis y evaluación de sistemas de recuperación continua e intermitente de núcleos. Tesis Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM, 100 p.
27. Peña Vazquez, Alonso, 2009. Análisis de la perforación del Pozo Yaxcopoil-1, plataforma carbonatada de Yucatán. Tesis Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM, 87 pp.
28. Pavón Moreno, Julio Alberto, 2009. Exploración gravimétrica en Isla Socorro, Archipiélago de Revillagigedo, México. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 65 pp.
29. Ortega Nieto, Alejandro, 2010. El límite Cretácico/Terciario en el noreste de México: Secciones El Mimbral y La Lajilla. Tesis Ingeniería Geológica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 144 pp.
30. Escorza Reyes, Marisol, 2010. Magnetometría de la Isla Socorro, Archipiélago de las Revillagigedo. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad Ingeniería, UNAM, 71 pp.
31. Canales García, Iza, 2010. Análisis estructural-estratigráfico del Cráter de Chicxulub a partir de datos sísmicos de reflexión. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 102 pp.
32. Mendoza Rivero, Fabiola, Torres Lopez Enrique, 2010. Exploración geoelectrónica, gravimétrica y magnetométrica en la región de La Ceiba y La Ceiba - Poza Rica, estados de Puebla y Veracruz - 1. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 93 pp.
33. Baez Miranda, Juan Carlos, 2010. Evaluación y análisis de núcleos de perforación en la plataforma carbonatada de Yucatán. Tesis Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM, 124 pp.
34. Vargas Castro, Priscila, 2011. Análisis de la secuencia Terciaria en el cráter Chicxulub, Yucatán a partir de núcleos del pozo Yaxcopoil-1. Tesis Ingeniería Geológica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 92 pp.
35. Campos Arriola, Sara Elisa, 2011. Análisis de métodos de perforación, recuperación de núcleos y registros – Aplicaciones en la plataforma de Yucatán. Tesis Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM, 101 pp.
36. Hernández Sancén, Ivan Cirilo, 2011. Análisis estratigráfico de secuencias y núcleos de perforación para el amarre de secciones sísmicas a profundidad – caso Chicxulub. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 101 pp.
37. Romero Galindo, Irving A., 2012. Estudio gravimétrico del sector sur del cráter Chicxulub, Yucatán - Análisis de posibles trayectorias de impacto y estructuras pre-existentes. Tesis Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM, 151 pp.
38. Salomón Dávila, J.D. & Vázquez Sánchez, C., 2012. Métodos no convencionales para caracterización de calizas y dolomías: Estudio en la plataforma carbonatada de Yucatán. Tesis Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM, 125 pp.
39. Victoria Hernández, Angélica, 2012. Exploración geofísica y geotécnica en la evaluación del sitio y plataforma de perforación – cráter Chicxulub, plataforma de Yucatán. Tesis Ingeniería Petrolera, Facultad de Ingeniería, UNAM, 87 pp.
40. Osorio Morales, Maricruz, 2012. Estudio de la Variación Secular del campo geomagnético en la Faja Volcánica Transmexicana. Tesis Física, Facultad de Física, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver. (codirección J.L. Rocha)

41. Avendaño Fabila, Nancy, 2013. Análisis e interpretación de perfiles sísmicos en la plataforma carbonatada de Yucatán. Tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM,
42. Andrés Baltasar, Edgar, 2013. Registros geofísicos y evaluación de formaciones en la plataforma de Yucatán. Tesis Ingeniero Petrolero Facultad de Ingeniería, UNAM, 123 pp.
43. Martínez Hernández, Melisa, 2013. Interpretación de perfiles sísmicos mediante atributos sísmicos en la zona del cráter Chicxulub. Tesis Ingeniero Geofísico, Facultad de Ingeniería, UNAM, 67 pp

Investigadores Post-Doctoral

- Dra Raquel Fenero Fanlo (2012-2014)
- Dr. Francisco Sanchez Beristain (2011-2012)
- Dra. Julieta Mendoza Torreblanca (2007-2009, CONACYT, actualmente Investigadora Instituto Nacional de Pediatría)
- Dra. Laura Baramendi (2004-2006, actualmente Investigadora Instituto de Geología, UNAM)
- Dra. Glicinia Ortiz (2003-2005)
- Dr. Jean-Michel Maillol (1993-1995, actualmente Professor, University of Alberta, Canada)
- Dr. William Lee Bandy (1992-1994, actualmente Investigador Titular C, Instituto de Geofísica, UNAM)

Publicaciones Docencia

- Recibió la Catedra Patrimonial nivel III del CONACYT 1991

Enciclopedia Internacional Geomagnetismo y Paleomagnetismo y Material Didáctico

- Urrutia Fucugauchi, J., 1975. En: Apuntes de Algebra, Division de Ciencias Basicas, Facultad de Ingenieria, UNAM.
- Urrutia Fucugauchi, J., 1994. Lecturas Suplementarias Física del Interior de la Tierra, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM.
- Urrutia Fucugauchi, J., 1994. Lecturas Suplementarias Física del Interior de la Tierra, Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra, UNAM.
- Campos Enriquez, J.O., Urrutia Fucugauchi, J. (Eds), 2000. Posgrado en Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México,
- Campos Enriquez, J.O., Urrutia Fucugauchi, J. (Eds), 2000. Resúmenes de Tesis Maestría y Doctorado, Posgrado en Ciencias de la Tierra, Universidad Nacional Autónoma de México (ISBN 968-36-8430-0), 329 pp.
- Urrutia Fucugauchi, J. et al., 2001. The Chicxulub Scientific Drilling Project. Publ. Instituto de Geofísica, UNAM, Serie Infraestructura Científica y Desarrollo Tecnológico, no. 3, 55 pp.
- Morgan, J., Buffler, R., Urrutia Fucugauchi, J. & Grieve, R., 2002. Chicxulub: Drilling the K-T Impact Crater. Publ. Instituto de Geofísica, UNAM, Serie Infraestructura Científica y Desarrollo Tecnológico, no. 4, 39 pp.

- Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Anisotropy of Magnetic Susceptibility, Effects of Heating. In: Encyclopedia of Paleomagnetism and Geomagnetism, D. Gubbins & E. Herrero (Eds), Springer Verlag, Berlin
- Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Fold Test. In: Encyclopedia of Paleomagnetism and Geomagnetism, D. Gubbins & E. Herrero (Eds), Springer Verlag, Berlin
- Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Depositional Remanent Magnetization. In: Encyclopedia of Paleomagnetism and Geomagnetism, D. Gubbins & E. Herrero (Eds), Springer Verlag, Berlin
- Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Demagnetization Methods. In: Encyclopedia of Paleomagnetism and Geomagnetism, D. Gubbins & E. Herrero (Eds), Springer Verlag, Berlin

10. DIVULGACION

Por varios años, ha realizado labor de difusión reflejada en la publicación de artículos, organización de eventos, presentaciones de conferencias y seminarios, elaboración de materiales, exhibiciones, entrevistas en medios de comunicación prensa, radio y televisión y coordinación de programas de divulgación científica.

Entre las actividades de divulgación destaca en los últimos años el programa de UNESCO y ONU sobre el “International Year of Planet Earth”. Este programa es el esfuerzo más ambicioso en ciencias de la tierra a nivel internacional. El Programa IYPE tiene como objetivos principales el aprovechamiento eficaz de las geociencias en beneficio de la sociedad y esta formado por dos programas mayores de divulgación científica y de investigación. Involucra las principales organizaciones y sociedades científicas en alrededor de 100 países y una coordinación internacional con un Board of Directors. El Dr. Urrutia forma parte del Board of Directors y es el Presidente del Comité Nacional de México. Además, coordina actividades en América Latina y forma parte de las actividades del programa norteamericano a través de la Unión Geofísica Americana.

En los pasados años he coordinado el proyecto del Museo de Ciencias Chicxulub, en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, con el diseño y construcción de las exposiciones y proyecto FOMIX de infraestructura para la construcción del edificio del museo y de los laboratorios de investigación Chicxulub. Las exposiciones se inauguraron en 2012 con la primera fase del proyecto del Museo.

En paralelo se ha coordinado y asesorado las exposiciones sobre el impacto Chicxulub, incluyendo la exposición inaugural en la Sala de exposiciones Temporal del Gran Museo del Mundo Maya, inaugurada en diciembre de 2012.

También ha creado una serie de e-newsletters para organizaciones nacionales e internacionales. Entre ellas se tienen: International Newsletter, American Geophysical Union 2009-; TWAS Mexico Chapter Newsletter, Academy of Sciences for the Developing World 2008-; CIGMEX Newsletter, Colegio de Ingenieros Geofísicos de México 1995-; Paleo-5 Newsletter, Laboratorios Paleomagnetismo y Paleoambientes 1994-
Algunas actividades

- Programa internacional de UNESCO y ONU sobre el año internacional de Planeta Tierra “International Year of Planet Earth”. Participación en las actividades de organización del programa desde 2000. Presidente del Comité Nacional IYPE 2007-2009, Miembro del Board of Directors IYPE 2007-2010. Organizador de eventos

internacionales, incluyendo evento de clausura en diciembre 2009 en el Congreso de la American Geophysical Union en San Francisco, California.

Participación personal:

- Evento Inaugural del año de ONU en febrero 2008
- Publicaciones Planeta Tierra
(artículos y entrevistas en ComoVes?, Geofisicosas, Revista Ciencia y Desarrollo, El Faro, Gaceta UNAM, Geonoticias, periódicos Reforma, La Jornada, Crónica, Revista Selecciones)
- Eventos como la Carrera Deportiva 4500 m Planeta Tierra
- Conferencias y Seminarios
(conferencias en México en Universum, CCH-Sur, Facultad de Ciencias, Museo Laberinto San Luis Potosí, Museo Alfa, Monterrey, Mérida)
(Ponencias y participaciones internacionales en Brasilia, San Francisco, Houston, Viena, Lisboa)
(Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, Saltillo, Torreón, San Luis Potosí)
(Congreso Unión Geofísica Mexicana Puerto Vallarta)
- Entrevistas y programas de radio y televisión
- Página web de Planeta Tierra
- Exposiciones

Artículos de Divulgación, Ensayos, Entrevistas

- 1) Urrutia Fucugauchi, J., 1977. Paleomagnetismo algunas implicaciones. *Revista Ingeniería*, v. 47, p.298-304.
- 2) Urrutia Fucugauchi, J., 1982. Solid Earth Geophysics in Latin America – An Analysis from Inside: EOS (Transactions American Geophysical Union), v. 63, No. 23, p. 529.
- 3) Urrutia Fucugauchi, J., 1982. Reseña Libro El Magnetismo de las Rocas, de D.A. Valencio, *Geofísica Internacional*, v. 20, no.2, p. 132-133.
- 4) Urrutia Fucugauchi, J., 1982. Reseña Libro The Ocean Basins and Margins. The Gulf of Mexico and the Caribbean, de A.E.M, Nairn & F. Stehli (Eds.). *Geofísica Internacional*, v. 20, no. 2, p. 129-131.
- 5) Urrutia Fucugauchi, J., 1984. Reflexiones sobre la actividad científico-académica en geofísica de tierra sólida. *GEOS Boletín*, v. 4, no. 1, p. 6-11.
- 6) Urrutia Fucugauchi, J., 1984. Reflexiones (informales) sobre el proceso educado de publicar. *GEOS Bol.*, v. 4, no. 3, p. 3-10.
- 7) Urrutia Fucugauchi, J., 1984. Dinámica y Evolución de la Litósfera-Proyecto Internacional. *GEOS Bol.*, v. 4, no. 3, p. 11-18.
- 8) Urrutia Fucugauchi, J., 1984. Reseña Libro Palaeomagnetism, Principles and Applications in Geology, Geophysics and Archaeology, de D.H. Tarling. *Geofísica Internacional*, v. 23, p. 300-30.
- 9) Urrutia Fucugauchi, J., 1984. Reseña Libro Methods in Rock-Magnetism and Palaeomagnetism, de D.W. Collinson. *Geofísica Internacional*, v. 23, p. 535-537.
- 10) Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Introducción al magnetismo de rocas I Curiosas propiedades magnéticas de un basalto columnar. *GEOS Bol.*, v. 5, no. 1, p. 16-25.

- 11) Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Donde estaba Baja California? GEOS Bol., v. 5, no.2, p. 2-4.
- 12) Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Programa Internacional de la Litosfera – Reporte 1985. GEOS Bol., v. 5, no. 2, p. 9-12.
- 13) Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Por que paleomagnetismo? GEOS Bol., v. 5, no. 2, p. 15-17.
- 14) Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Geofísica para poetas-I. Un ensayo en geopoesía y paleomagía. GEOS Bol., no. 2, p. 24-26.
- 15) Urrutia Fucugauchi, J., 1985. Reseña Libro Rock and Mineral Magnetism, de W.O Reilly. Geofísica Internacional, v.24, no.2, p. 353-354.
- 16) Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Reseña Libro Planet Earth and the New Geoscience, de V.A. Schmidt. Ciencia, v. 37, p. 201-202.
- 17) Urrutia Fucugauchi, J., Maupome, L., Brosche, P.J., 1986. El compas magnético en China y Mesoamérica. GEOS Bol., v. 5, no.2, p.
- 18) Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Geofísica para poetas-II GEOS Bol., v. 6, no. 2, p.
- 19) Urrutia Fucugauchi, J., 1986. México - Report 1985. Newsletter, International Lithosphere Program, no. 7, p. 90-93.
- 20) Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Geofísica para poetas III. Bol. GEOS, v. 6, p.
- 21) Urrutia Fucugauchi, J., 1986. Geofísica para poetas IV. Fabricante de sueños. Bol. GEOS, v. 6, no. 4, p. 31-33.
- 22) Urrutia Fucugauchi, J., 1987. Geophysics in Mexico. EOS (Transactions American Geophysical Union), v. 68, no. 25, p. 599.
- 23) Urrutia Fucugauchi, J., 1987. Mexico - Report 1986. Newsletter, International Lithosphere Program, no. 9, p. 12 5-126.
- 24) Urrutia Fucugauchi, J., 1987. Reseña Libro Geology of the Baja California Peninsula, de V.A. Frizzell. Geofísica Internacional, v. 26, no. 4, p. 585-588.
- 25) Urrutia Fucugauchi, J., 1987. Reseña Libro Active Tectonics, de R.E. Wallace. Geofísica Internacional, v. 26, no. 4, p. 589-591.
- 26) Urrutia Fucugauchi, J., 1987. El Juego del arbitraje/publicacion: Controversia, comentarios y contestaciones. Bol. GEOS, v. 7, no. 1, p. 18-21.
- 27) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Reseña Libro Mesozoic and Cenozoic Oceans, de K. Hsu (Ed.). Geofísica Internacional, v. 27, no. 1, p. 161-163.
- 28) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Reseña Libro Catastrophes and Earth History, de W.A. Berggeren & A. Van Couvering (Eds.). Geofísica Internacional, v. 27, no. 2, p. 299-301.
- 29) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Reseña Libro Environmental Magnetism, de R. Thompson & F. Oldfield. Geofísica Internacional, v. 27, no. 2, p. 303-305.
- 30) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Reseña Libro Plate Tectonics - How it works? Geofísica Internacional, v. 27, no. 4, p. 457-460.
- 31) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Local Journals for International Research? EOS (Transactions American Geophysical Union), v. 69, no. 21, p. 450.
- 32) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Is Mexico a Part of North America? EOS (Transactions American Geophysical Union), v. 69, no. 27, p. 610.
- 33) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Use of 'Foreign Language' Literature in International Research. EOS (Transactions American Geophysical. Union), v. 69, no. 51, p. 1652-1652.

- 34) Urrutia Fucugauchi, J., 1989. Paleomagnetismo y magnetismo de rocas. *Revista de Geografía*, v.
- 35) Urrutia Fucugauchi, J. 1988. In Memoriam Daniel A. Valencio. *Geofísica Internacional*, v. 27, p. 1—3.
- 36) Urrutia Fucugauchi, J. & Delgado Argote, L., 1988. La geología del sistema solar- I. Volcanismo en Venus. *Bol. GEOS*, 8, no. 3 p. 15-16.
- 37) Urrutia Fucugauchi, J., 1988. Paleomagnetismo, Deriva Continental, *Colección Ciencia desde México*. SEP-FCE CONACYT, no. 66, p. 98-116.
- 38) Urrutia Fucugauchi, J., 1989. Mexico - Report 1988. Newsletter, International Lithosphere Program, no. 10, p. 102 -104.
- 39) Urrutia Fucugauchi, J., 1991. A Plea for Simplicity. *EOS (Transactions American Geophysical Union)*, v. 72, no. 14, p. 156.
- 40) Urrutia Fucugauchi, J. & Soler Arechalde, A.M., 1995. Magnetismo en arqueología: conocimiento del campo magnético entre los Olmecas. Libro Cantos de Mesoamérica, Edit. Instituto de Astronomía - Facultad de Ciencias, UNAM, p. 389-395.
- 41) Urrutia-Fucugauchi, J., 1996. Comentarios sobre la edad del campo volcánico Pedregal de San Angel, cuenca de Mexico- fechamientos por radiocarbono. *Boletín Geos*, v. 16 no. 2, p. 96-98.
- 42) Caballero-Miranda, M., Lozano-García, S., Ortega-Guerrero, B. & Urrutia Fucugauchi, J., 1996. Historia ambiental del sistema lacustre del sureste de la cuenca de México. *Segundo Seminario Internacional de Investigadores de Xochimilco*, Tomo I, p. 12-26.
- 43) Urrutia Fucugauchi, J., Alva, L. & Espíndola, J.M., 1997. El límite Cretácico-Terciario y el cráter de Chicxulub. *En: Carreño, M.L. & Montellano, M. (Eds), Extinción Masiva del Límite Cretácico-Terciario: Mitos y Realidades, Monografía, Unión Geofísica Mexicana*, v. 4, p. 137-146.
- 44) Urrutia-Fucugauchi, J., 1997. Los sistemas de estímulos, la creatividad y la ortodoxia en Ciencias de la Tierra en México. *Boletín Geos, Unión Geofísica Mexicana*, v. 17 no. 1, p. 33-34.
- 45) Aguirre-Díaz, G.J., Ferrari, L., Nelson, S.A., Carrasco-Núñez, G., López-Martínez, M. & Urrutia Fucugauchi, J., 1998. El Cinturón Volcánico Mexicano: Un Proyecto Multidisciplinario. *Boletín Geos*, v. 18, p. 131-138.
- 46) Urrutia Fucugauchi, J., 1998. Año Internacional de los Océanos. *Geonoticias*, 5, no. 39, p. 1
- 47) Urrutia Fucugauchi, J., 1998. El Año Geofísico Internacional. *Geonoticias*, 5, no. 43, p. 1-2.
- 48) Urrutia Fucugauchi, J., 1999. El Año Geofísico Internacional 1957-1958 y los Programas de Investigación Interdisciplinaria en el Inicio del Siglo XXI. *Boletín GEOS*, v. 19, p. 128-131.
- 49) Urrutia Fucugauchi, J., 2000. La investigación científica en la exploración petrolera. *En: Foro: Plan de Hidrocarburos de México, Colegio de Ingenieros Petroleros de Mexico*, 1-5 pp.
- 50) Marin, L.E., Urrutia Fucugauchi, J., Rebolledo-Vieyra, M., Soler-Arechalde, A.M. & Sharpton, V., 2000. The Chicxulub Scientific Drilling Project: Strategy. *ICDP Newsletter*, v. 2, p.7-8.

- 51) Urrutia Fucugauchi, J., Marin, L.E., Rebolledo-Vieyra, M., Soler-Arechalde, A.M. & Sharpton, V., 2000. Chicxulub Scientific Drilling Project: Geophysics and Well-Logging. *ICDP Newsletter*, v.2, p.9-12.
- 52) Ortiz, C., Urrutia Fucugauchi, J., Rebolledo, M., Soler, A., Delgado, O., 2002. Investigaciones geofísicas sobre cráteres de impacto y el cráter de Chicxulub. Cuadernos Instituto de Geofísica, UNAM, no. 13, 46 pp.
- 53) Urrutia Fucugauchi, J., 2002. Ciencia y Presupuestos. *Geonoticias*, 9, no. 67, p. 1, 6.
- 54) Urrutia Fucugauchi, J., 2002. La Cooperación e Integración Científica en Latinoamérica y el Caribe. *Geonoticias*, 9, no. 69, p. 1, 2, 10.
- 55) Urrutia Fucugauchi, J., 2002. La Investigación Geofísica y las Experiencias Interdisciplinarias. En: La Experiencia Interdisciplinaria en la Universidad, UNAM E-Libro, DGSCA, UNAM, 7 pp.
- 56) Urrutia-Fucugauchi, J., Solleiro-Rebolledo, E., Sedov, S. & Gama-Castro, J. 2002. La investigación internacional sobre paleopedología: una visión desde México durante el “VI International Symposium and Field Workshop on Paleopedology”. *Boletín Geos*, p. 66-68.
- 57) Urrutia Fucugauchi, J., 2003. Cooperación e Integración Científica en Latinoamérica. *Boletín GEOS*, v. 23, no. 1, p. 42-46. (Adopción en la Asociación Latinoamericana de Ciencias de la Tierra, ALACIT y en la Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas AAGG).
- 58) Urrutia Fucugauchi, J., 2003. Solid Earth Geophysics in Latinamerica. In: Union Session U11 (Facilitating Geosciences Research in Developing Countries), Am. Geophys. Union Fall Meeting, San Francisco, Calif. USA.
- 59) Urrutia Fucugauchi, J., 2004. La Unión Internacional de Geodesia y Geofísica. *Geonoticias*, 11, no. 91, p. 1,3
- 60) Urrutia Fucugauchi, J., 2005. Mexico – Report 2004. International Lithosphere Program Newsletter, International Union of Geodesy and Geophysics IUGG
- 61) Urrutia Fucugauchi, J., 2006. Una sola Tierra (entrevista). *El Faro*, no. 58,
- 62) Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Año Internacional del Planeta Tierra (entrevista). *El Faro*, no. 75, p. 4-5.
- 63) Urrutia Fucugauchi, J., 2007. ¿Para qué un año de la Tierra? (Editorial) *El Faro*, no. 76-77, p. 3.
- 64) Urrutia Fucugauchi, J., 2007. El Interior de la Tierra (entrevista) *El Faro*, no. 76-77, p. 16-17.
- 65) Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Viajan hacia el centro del planeta Tierra (entrevista). Periódico Reforma (sección Ciencia), 23 octubre 2007.
- 66) Alaniz, S. & Urrutia Fucugauchi, J., 2007. International Year of Planet Earth – Activities and Plans in Mexico. American Geophysical Union, Volume 2007 Fall Meeting San Francisco California, Special Session - International Year of Planet Earth, Congress CD Volume.
- 67) Urrutia Fucugauchi, J., 2007. Role of Scientific Societies in International Collaboration. AGU Union Session on “Geosciences Research and Education in Developing Countries – Strengthening and Promoting International Collaboration”. AGU 2007 Fall Meeting, San Francisco, California, USA, Congreso CD Volume
- 68) Urrutia Fucugauchi, J., 2008. Strengthening and Promoting International Collaboration in the Geosciences. The Western Pacific Geophysical Meeting.

- American Geophysical Union 2008, Cairns, Australia. Union Special Session: Congress CD Volume
- 69) Urrutia Fucugauchi, J., 2008. 2008 Año Internacional del Planeta Tierra. Geonoticias, año 15, no. 126, p. 1-3
 - 70) Urrutia Fucugauchi, J., 2008. Año Internacional de Planeta Tierra, Geofisicosas, no. 34, 1-3.
 - 71) Urrutia Fucugauchi, J., 2008. Festejo por la Tierra (entrevista). Ciencia y Desarrollo, Revista Conacyt, v. 38, no. 218, p. 6-7.
 - 72) Bates, J. & Urrutia Fucugauchi, J., 2008. The Meeting of the Americas. EOS (Transactions American Geophysical. Union), v. 89, no. 19, p. 156.
 - 73) Urrutia Fucugauchi, J., 2009. International Year of Planet Earth – Activities, challenges and plans in Mexico. In: Planet Earth Present and Future, UNESCO Publ. Planet Earth Lisboa Portugal 2009, pp. 69
 - 74) Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Meteorito Allende, un cuerpo celeste singular (entrevista). El Faro, no. 95, p. 4-5.
 - 75) Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Evaluación del Año Internacional del Planeta tierra (entrevista). El Faro, no. 95, p. 8-9.
 - 76) Urrutia Fucugauchi, J., 2009. Berkner Fellows at 2009 Joint Assembly. EOS (Transactions American Geophysical. Union), v. 90, no. 39, p. 345.
 - 77) Urrutia Fucugauchi, J., Perez Cruz, L., 2009. La Tierra al Desnudo. ¿Como Ves?, v. p. 22-23.
 - 78) Urrutia Fucugauchi, J., Cazenave, A. et al., 2009. AGU International Award recognizes outstanding science in developing countries. EOS (Transactions American Geophysical. Union), v. 90, no. 36, p. 313.
 - 79) Urrutia Fucugauchi, J., 2010. Año Internacional de Planeta Tierra. Libro Antropoceno Unam
 - 80) Pérez Cruz, L., Urrutia Fucugauchi, J., 2011. Un Planeta Transparente: 2007-2009 Año Internacional de Planeta Tierra. Ciencia, Revista de la Academia Mexicana de Ciencias, v. 62, p. 78-85
 - 81) Urrutia Fucugauchi, J., Pérez Cruz, L., Urrutia, A., 2011. Una capa de arcilla que marca la frontera entre dos mundos – La transición del Mesozoico al Cenozoico y el impacto Chicxulub. Nuestra Tierra, v. 16, p. 3-9. 3.
 - 82) Grove, T., A. Kavner, J. Urrutia Fucugauchi, J. Farrington, K. Cashman, T. Spohn, 2012. Elections for AGU leadership positions: What you can expect in the months to come, Eos Trans. AGU, 93(9), 92, doi:10.1029/2012EO090005.

Conferencias Invitadas, Portadas en Revistas, Reseñas

Ejemplos Conferencias Invitadas recientes

(2013)

- Invited presentation Paleomagnetism and Drilling of Impact Craters, American Geophysical Union Joint Assembly Meeting of the Americas, mayo 2013

(2012)

- Conferencia magistral Cráteres de impacto y evolución del sistema solar, Reunión Anual Unión Geofísica Mexicana, Puerto Vallarta, noviembre 2012

- Conferencia Chicxulub y la evolución de la plataforma de Yucatán, Feria Mayab, diciembre 2012, Gran Museo del Mundo Maya
(2010)
- Conferencia Plenaria Congreso Sociedad Mexicana de Física, Veracruz. (25 de octubre de 2010)
- Invited Presentation Global Geosciences Initiative Town Hall, Iguassu, Brazil Meeting of the Americas on (agosto de 2010)
- Conferencia Magistral, Sistema de Investigación e Innovación Tecnológica de Yucatán SIIDETEX, Mérida, Yucatán (septiembre de 2010)
- 40 Aniversario de la Carrera de Ingeniería Geofísica, Facultad de Ingeniería, UNAM. Primera Conferencia Invitada del Programa de Aniversario. Cráter de Chicxulub y la Extinción de los Dinosaurios (23 de febrero de 2010)
(2009)
- 40th Internacional Physics Olympiad. Conferencia invitada sobre “Chicxulub Impact Crater” (una de tres conferencias magistrales en la Olimpiada Merida, julio de 2009)
- Aniversario Casa TELMEX Conferencias invitadas en el evento de aniversario sobre “EL cráter Chicxulub y la extinción de los dinosaurios” (20 agosto 2009 y 21 de agosto 2009)
- 2009 Joint Assembly Meeting of the Americas, Toronto Canada. Plática invitada sobre “Paleointensity and Rock Magnetic Study of Lavas From the Galapagos Islands”. Special Session on Paleomagnetismo from the Americas. American Geophysical Union (24-27 mayo 2009).
(2008)
- 2008 Fall Meeting American Geophysical Union, San Francisco California USA. Plática invitada sobre “The Chicxulub Impact Crater and the Cretaceous/Tertiary Boundary: Results from the Drilling Projects” Special Session on Large Igneous Provinces, Mass Extinctions, Impacts, and Global Environmental Change. American Geophysical Union (diciembre 2008).
- 2008 General Assembly European Geosciences Union, Vienna, Austria. Plática invitada sobre “ Future Integrated ICDP-IODP Drilling of the Chicxulub Impact Crater: Scientific Targets”. European Geosciences Union (marzo 2008)
- 2008 Joint Assembly Meeting of the Americas, Ft Lauderdale, Florida, USA. Plática invitada sobre “Oblique Plate Convergence, Margin Truncation and Deformation, and Block Rotation in the Pacific Margin and Magmatic Arc of Mexico” Special Session ...Tectonic Processes and Geodynamics. American Geophysical Union (27-30 mayo 2008).
(2007)
- 2007 Fall Meeting American Geophysical Union, San Francisco California. Plática invitada sobre “Imaging the Asymmetric Chicxulub Impact Crater and Plans for Drilling” Union Session. American Geophysical Union (diciembre 2007).
- 2007 Joint Assembly American Geophysical Union, Acapulco. Plática invitada sobre “Paleomagnetism and Tectonic Evolution of Mexico: Precambrian to Recent” American Geophysical Union (mayo 2007).

Estudios

Los estudios han sido reseñados y comentados en varias publicaciones, incluyendo Nature, Science News, Scientific American Latinamerica, Scientific American, Geology Today, Geotimes, Nature Geosciences. Se tienen portadas en varias publicaciones, incluyendo Meteoritics and Planetary Science (2004), Proceedings of the National Academy of Sciences (2004), Nature (1992), Geofísica (1991, 1993, 1994), Leading Edge (2003), ICDP Newsletter (1999) y Revista Geografía.

- Urrutia Fucugauchi, J., Morgan, J., Stoeffler, D. & Clays, P., 2004. The Chicxulub scientific drilling project (CSDP). *Meteoritics and Planetary Science*, v. 39, p. 787-790. (Portada de la revista con la imagen de la perforación de Chicxulub en Yaxcopoil) (Perforación de Yaxcopoil-1 y proyecto CSDP comentados en publicaciones como Nature, Geotimes, Science News, ...)

- Ramirez Cruz, L., Del Valle, R., Urrutia Fucugauchi, J., 2005. Enhanced oil production in a mature field assisted by spectral attenuation analysis. *Journal of Geophysics and Engineering*, v. 2, p. 48-53. (Artículo seleccionado como uno de las cuatro contribuciones más relevantes del año publicadas en la revista de la American Institute of Physics)

- Sharpton, V.L., Dalrymple, G.B., Marin, L., Ryder, G., Schuraytz, B.C., Urrutia-Fucugauchi, J., 1992. New Links between the Chicxulub impact structure and the Cretaceous/Tertiary boundary. *Nature*, v. 359, p. 819-821. (Artículo seleccionado para la portada de Nature y reseñado en publicaciones)

- Urrutia-Fucugauchi, J., Marín, L., Trejo-García, A. 1996. UNAM Scientific drilling program of Chicxulub impact structure – Evidence for a 300 km crater diameter. *Geophysical Research Letters*, v. 23, p. 1565-1568 (Artículo reseñado en publicaciones como Geology Today)

- Oleschko, K., Korvin, G., Balankin, A.S., Khachaturov, R.V., Flores, L., Figueroa, B., Urrutia-Fucugauchi, J., Brambila, F. 2002. Fractal scattering of microwaves from soils. *Physical Review Letters*, v. 89, No. 18, 188501-1-188501-4. (Artículo seleccionado para Physical Review Focus – reseñado en publicaciones como Scientific American, Science News, etc).

- Goguitchaichvili, A., Soler, A.M., Zanella, E., Chiari, G., Lanza, R., Urrutia-Fucugauchi, J., Gonzalez, T. 2004. Pre-Columbian mural paintings from Mesoamerica as geomagnetic field recorders. *Geophysical Research Letters*, v. 31, no.12, L12607, 10.1029/2004GL020065. (Artículo seleccionado en AGU Editor's Highlights – reseñado en publicaciones como Nature, Science News, Geotimes).

- Keller, G., Adatte, T., Stinnesbeck, W., Rebolledo-Vieyra, M., Urrutia-Fucugauchi, J., Kramar, U., Stüben, D. 2004. Chicxulub impact predates the K-T boundary mass extinction. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 101, no. 11, p. 3753-3758.

(Artículo seleccionado para la portada de los Proceedings of the Nacional Academy, posteriormente seleccionado como uno de los más consultados en la revista electrónicamente y reseñado en publicaciones como Science News, etc).

- Gulick, S., Barton, P., Christeson, G., Morgan, J., MacDonald, M., Mendoza, K., Urrutia Fucugauchi, J., Vermeesch, P. & Warner, M., 2008. Importance of pre-impact crustal structure for the asymmetry of the Chicxulub impact crater. Nature Geoscience, v. 1, p. 131-135.

(Artículo seleccionado para reseña y comentario en News & Views de Nature Geoscience y reseñado en publicaciones como Science News, etc)

- Schulte, P., Alegret, L., Arz, J.,Morgan, J., ...Urrutia Fucugauchi, J., ...Willumsen, P., 2010. The Chicxulub asteroid impact and mass extinction at the Cretaceous-Paleogene boundary. Science

(Artículo de review en Science (press release programada para el 5 de marzo de 2010)

11. INFRAESTRUCTURA

Como parte de las actividades se ha creado un conjunto de laboratorios y facilidades analíticas, que constituyen una componente importante de investigación. Los laboratorios operan en forma continua y han contribuido a ampliar las disciplinas y líneas de investigación.

Con el proyecto de investigación del Banco Interamericano de Desarrollo (UNAM-BID) se crearon nuevos laboratorios y se amplió la infraestructura a partir de 1994. Este proyecto es independiente e inicia ante de las actividades como Director del Instituto. Se diseñan los laboratorios, adquieren los instrumentos tales como instrumentación de exploración geofísica (dos sistemas magnetotelúricos, gravímetros, magnetómetros, sistema de sísmica, etc), Sistema de Microsonda y espectrómetros (base del Laboratorio Universitario de Petrografía), Sistema de Centelleo (base del Laboratorio Universitario de Radiocarbono), espectrómetro para elementos ligeros (base del Laboratorio de Isotopos Estables), equipos de fluorescencia de rayos x, y equipos de paleomagnetismo.. Con el proyecto se diseñaron y construyeron el edificio de laboratorios, el auditorio principal y áreas de cubículos. En adición, se consolidaron los laboratorios. El proyecto UNAM-BID es el esfuerzo mayor de creación de infraestructura científica en geociencias, con la creación del conjunto de laboratorios en Geofísica y los laboratorios interinstitucionales con los Institutos de Geología e Investigaciones Antropológicas y el Centro de Geociencias.

Con los proyectos de perforaciones de Chicxulub, se diseñan y construyen las Nucleotecas I y II del Proyecto Universitario de Perforaciones en Océanos y Continentes y el Laboratorio de Análisis de Núcleos de Perforación, con las facilidades analíticas.

Creación de un conjunto de laboratorios, que incluyen

- Laboratorio de Paleomagnetismo y Geofísica Nuclear (en operación desde 1980)
- Laboratorio de Magnetoestratigrafía y Sedimentología (en operación desde 1995)
- Laboratorio de Arqueomagnetismo (en operación desde 1999)

- Laboratorio de Radiocarbono (en operación desde 2002, inaugurado 2004 Coordinadores de Humanidades e Investigación Científica, con Convenio entre las Coordinaciones de Humanidades y de Investigación Científica)
- Laboratorio de Procesado Sísmico (operando desde 1999, inaugurado 2000 Coordinador Investigación Científica y Funcionarios de Pemex, Pemex Exploración Producción, Gerente del Centro Nacional de Procesado Sísmico e Instituto Mexicano del Petróleo)
- Nucleoteca I del Proyecto de Perforaciones en Océanos y Continentes (inaugurado 2003 Rector)
- Laboratorio de Análisis de Núcleos de Perforación (operando desde 2000, inaugurado 2003 Rector)
- Nucleoteca II del Programa de Perforaciones en Océanos y Continentes (operando desde 2004, inaugurada marzo 2005 Rector)

Ejemplos Proyectos de Investigación

- Proyecto de Geofísica Marina Chicxulub Marine Gravity Project 1996-1998
- Proyecto de Geofísica Aérea Chicxulub Aereogeophysics Experiment 1998-2000
- Proyecto Internacional de Perforaciones Chicxulub Scientific Drilling Project CSDP 2000-2005
- Proyecto de Sísmica de Reflexión Chicxulub Seismic Experiment 2004-2007
- Proyecto Universitario de Perforaciones en Océanos y Continentes 2005-
- Proyecto Internacional sobre Volcanes Activos 1999-2003
- Proyecto de Laboratorios de Geofísica de UNAM-BID 1994-2003
- Proyecto de Geotransecto Litosférico Mexicano Geolimex 1991-1994

Proyectos de Investigación

Investigador principal en proyectos de investigación con National Science Foundation, European Science Foundation, CONACYT, DGAPA, NASA, Programa US-MEXUS, VW Scientific Foundation, Fondo R.J. Zevada, National Research Council United Kingdom, Ministerio de Educación Mombusho y JICA, Japón, International Continental Scientific Drilling Program (ICDP), UC_MEXUS, European Community, Programa Francia-Mexico, IPGH y National Geographics.

Como parte de las actividades de investigación en paleomagnetismo, tectónica, exploración geofísica, fotogeología, petrografía, geoquímica, geología isotópica y aplicaciones del magnetismo de rocas en problemas geofísicos, arqueológicos y geoquímicos, se han organizado varios proyectos sobre diferentes temas. Ello ha permitido conseguir apoyo financiero y desarrollar programas de intercambio y actividades

interdisciplinarias. Además he participado en varios proyectos como co-responsable o participante. A continuación se enlistan algunos de los proyectos en que he sido responsable o co-responsable.

- 1) Proyecto Integrated Ocean Drilling Program IODP Chicxulub drilling project, IODP Phase 2013, Convenio UNAM-University of Texas. Financiamiento: 1 million dollars
- 2) Proyecto Imaging the K/T impact structure – Campeche Escarpment, Schmidt Ocean Institute 2013, colaboración Monterrey Bay Aquarium, CICY, UNAM
- 3) Proyecto Crucero Chicxulub-1, Comisión Buques Oceanográficos, CABO UNAM, 2013
- 4) Proyecto Museo de Ciencias Chicxulub, proyecto FOMIX, Yucatán, Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, financiamiento 9,500 000.00 M.N.
- 5) Proyecto PAPIIT UNAM Anomalías geofísicas, estructura cortical y trayectoria de impacto en Chicxulub. Fase 1-2, 2012. Financiamiento \$ 400 000.00 pesos
- 6) Proyecto UC-MEXUS Integrated Geochronologic Paleomagnetic and Paleoclimatic Studies on Speleothemes from Mexican cave systems 2009-2012. Financiamiento 25 000 dollars.
- 7) Proyecto PAPIIT UNAM Estudio de las Brechas de Impacto y Secuencia Carbonatada Post-Impacto en el Cráter de Chicxulub, Yucatán, México. Fases 1-3, 2010-2012. Financiamiento \$ 600 000.00 pesos
- 8) Proyecto CONACYT Experimento Sísmico y de Perforación del Cráter de Impacto de Chicxulub. 2007-2009. Financiamiento por 503 900.00 pesos.
- 9) Proyecto PAPIIT UNAM Estudio de las Brechas de Impacto y Secuencia Carbonatada Post-Impacto en el Cráter de Chicxulub, Yucatán, México. Fase 1, 2009. Financiamiento \$ 199 000.00 pesos
- 10) Proyecto Supercomputo Observatorio Visualización Ixtli Modelado geofísico de la estructura de impacto de Chicxulub y formación de cráteres complejos multi-anillo. 2008. Financiamiento por 306,204.00 pesos.
- 11) Proyecto para el Levantamiento Sísmico del Cráter de Chicxulub (Chicxulub 3-D Seismic Experiment). Proyecto en colaboración con las Universidades de Texas en Austin y de Columbia (USA) y Universidades de Cambridge, Leicester e Imperial College (UK). Financiamiento NSF 3,000,000.00 US dollars (tres millones de dólares) Convenio 2004-2007. Proyecto/Convenio entre universidades coordinado por S. Gulick, M. Werner, J. Urrutia & J. Morgan.
- 12) Proyecto en Programa PAPIIT, UNAM El cráter de impacto de Chicxulub. Estudio de los núcleos de perforación y de los datos sísmicos y de campo potencial. Responsable J. Urrutia. Financiamiento de 200,000 pesos 2008 (fase 3), 200,000 pesos 2007 (fase 2) y financiamiento de 150,000 pesos 2005 (fase 1). .
- 13) Proyecto Internacional Continental Drilling Program (ICDP) Scientific Workshop on Chicxulub Crater. Proyecto coordinado por J. Urrutia, R. Grieve y M. Rebolledo. Financiamiento de 60,000 dollars. Convenio ICDP 2006.
- 14) Proyecto Internacional de Perforación en el Cráter de Chicxulub (Chicxulub Scientific Drilling Project). Proyecto apoyado por el Programa Internacional de Perforaciones en Continentes (ICDP) con convenio con la UNAM como institución líder coordinadora del proyecto. Financiamiento 1,700,000.00 US dolares. Investigador Responsable J. Urrutia. Convenio 2000-2005.

- 15) Proyecto sobre Paleomagnetismo de la Isla Socorro, Archipiélago Revillagigedo dentro del programa UC-MEXUS 2004-2006 en colaboración con la Prof. Lisa Tauxe de la Scripps Oceanographic Institute, University of California, San Diego, California.
- 16) Proyecto de Supercomputo 2005 DGSCA Observatorio Ixtli sobre Modelado Tridimensional de la Estructura del Cráter de Chicxulub.
- 17) Proyecto de Grupo de CONACYT sobre Investigaciones del Cráter de Chicxulub, 2000-2003. Investigador responsable J. Urrutia. Apoyo por 4,500 000 pesos.
- 18) Proyecto para el Programa Internacional de Perforaciones en Continentes. Apoyo de CONACYT por 1 000 000 pesos. Convenio con la UNAM
- 19) Proyectos de paleomagnetismo y magnetoestratigrafía apoyados dentro del programa PAPIIT de UNAM DGAPA. Responsable J. Urrutia. Dos proyectos en los últimos 4 años con co-responsable M Bennami.
- 20) Proyecto sobre Investigaciones de Paleointensidades dentro del Programa UC-Mexus 2000-2001 con colaboración con R. Coe de Universidad de California en Santa Cruz.
- 21) Proyecto de Investigación de Volcanes Activos. Convenio firmado entre la UNAM y el Centro de Geociencias Potsdam, Alemania 1999-2003. Contempla investigaciones en los volcanes activos e incluye los experimentos de sismica de banda ancha y de sistemas de posicionamiento global GPS en el volcán Popocatepetl. Investigador responsable J. Urrutia. Financiamiento por 700,000.00 dollars.
- 22) Proyecto de Infraestructura Científica en Ciencias de la Tierra del Programa del Banco Interamericano de Desarrollo UNAM-BID por un monto de ~70 millones de pesos. Investigador responsable J. Urrutia. El proyecto contempla la creación de conjuntos de laboratorios y facilidades analíticas y la construcción física de los laboratorios.
- 23) Proyecto sobre Propiedades Magnéticas de Rocas y Minerales, apoyado por CONACYT, 1993. Incluye la adquisición de un sistema magnetómetro superconductor. Apoyo por alrededor de \$700 000.00 M.N.
- 24) Proyecto sobre Paleointensidades del Campo Magnético Terrestre, apoyado por DGAPA-UNAM 1992- 1994. Apoyo Por alrededor de \$700 000.00 MN. Incluye la adquisición de instrumentos para medición de campos altos y ciclos de histeresis, sistema MicroMag.
- 25) Proyecto sobre la Implementación del Laboratorio Universitario de Geoquímica Isotópica, apoyado por CONACYT y UNAM por un monto de alrededor de \$1,700,000.00 US dólares, para 1993-1994.
- 26) Proyecto sobre Paleoecología, Paleogeografía, Paleolimnología y Paleomagnetismo de la Cuenca de México. Colaboración Instituto de Geología – Instituto de Geofísica (S Lozano, J. Urrutia). Proyecto apoyado por DGAPA convocatorias de 1989- 1993. Proyecto interdisciplinario para el estudio de la evolución de la Cuenca, particularmente el lago de Chalco, Apoyo de Alrededor de \$260,000.00 M.N.
- 27) Proyecto Sobre Estudio de Riesgo Volcánico en el Popocatépetl apoyado por DGAPA – UNAM, Programa Papiit 1993-1994.
- 28) Proyecto de Geoquímica Isotópica. Colaboración Instituto de Física – Instituto de Geofísica (P Morales, D J. Moran y J. Urrutia). Proyecto apoyado por DGAPA CONVOCATORIA 1991.

- 29) Proyecto de Cooperación México- Alemania Federal sobre: Estudios de paleovariación secular del campo geomagnético en sedimentos lacustres. (Co-investigador principal). Apoyo económico de la Fundación científica Volkswagen por 100 000 DM (octubre 1989 – septiembre 1991). Colaboración con: Universidad de Trier, RFA (Drs. Negendank & Hansen), Universidad de Munster (Drs. Unitet & Havekamp) e Instituto de Geología, UNAM (Dr. Lozano y estudiantes). Participación de dos estudiantes de doctorado (Geofísica y Biología), estudiantes de licenciatura y maestría (Geofísica y Biología), estudiantes de licenciatura y maestría (Geología, Geofísica, Biología) Investigaciones interdisciplinarias sobre la paleogeografía, paleoclimatología y paleoecología, tectónica, estratigrafía, y paleovariación secular del campo geomagnético en la cuenca de México.
- 30) Proyecto Universidad de Hawai, USA – México sobre Investigaciones paleomagnéticas en sedimentos rojos de México (1987- 1989). (Co-investigador principal). Colaboración con el Instituto de Geofísica de Hawai (Drs. Herrero & Helsley). Como parte de los acuerdos se tiene la donación de un sistema de magnetometro criogénico (costo sistema nuevo de \$100 000 US). El sistema se modificó con nueva electrónica y sistema de computación de control en la compañía 2G Enterprises, Calif. (costo adicional de \$26 000 US, pagados del proyecto mencionado arriba de sedimentos lacustres y \$5 000 US de conacyt). Sistema entregado en diciembre 1987 a 2 G Enterprises y arribo en México en febrero 1989. Como parte adicional del proyecto se han negociado estancias de investigadores de Hawai y San Francisco.
- 31) Proyecto de Cooperación Universidad de Munich, Alemania - UNAM sobre Estudios de geoquímica y geología isotópica del sur de México (1987 –1992). (Co-investigador principal). Apoyo económico del Servicio de Intercambio Académico Aleman. Colaboración con el Laboratorio de Geología Isotópica, Universidad de Munich (Drs. Kohler & Shaff) y Universidad de Trier (Dr. Negendank). Acciones incluyen la estancia de D.J. Morán en Alemania por dos años y estancias menores de trabajo de campo y de laboratorio de alemanes y mexicanos.
- 32) Proyecto de Cooperación Alemania Federal –México sobre Estudios geofísicos del perfil Zihuatanejo – Cd. Altamirano (agosto 1988 – julio 1991). Colaboración con la Universidad de Alemania por \$60,000 US. Involucra la participación de dos estudiantes de doctorado alemanes en México (estancia de septiembre 1988 a marzo 1989) y estancias de trabajo del profesor alemán y de participantes mexicanos.
- 33) Proyectos varios de intercambio Alemania Federal – UNAM Incluyen acciones diversas dentro del marco de los proyectos mayores tales como estancias de trabajo de estudiantes de doctorado mexicanos en Alemania (S. González Huesca por 1.5 años en Trier a partir de octubre 1989; supervisor H Vohel), estancias de investigadores alemanes en México (Dr. P. Holl, Universidad de Munich para trabajo en Isótopos con cooperación del Instituto de Física en mayo-juno 1989). Proyecto con la Universidad de Tübingen (Drs. M. Mechedse y Lothar). Estancias de investigadores y alumnos tesis en México abril- julio 1989.
- 34) Proyecto de Cooperación Universidad de Miami – UNAM sobre investigaciones De tectónica del Centro y Sur de México por medio del Mapeador Temático Landsat (1988 – 1992). (Co- investigador principal. Apoyo económico de la National Aeronautical and Space Administration (NASA, USA) por \$40 000 US en el primer

trabajo y estancias en México (estudiantes de doctorado participantes C. Johnson & T. Barros; Co-asesor J. Urrutia) y de mexicanos en Miami (E. Cabral).

- 35) Proyectos de Colaboración con la División de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ingeniería. Sobre Riesgos Tectónicos y Volcánicos en el sector oeste de la Faja Neovolcanica, Jalisco y Nayarit con J. Nieto y estudiantes (Proyecto de apoyo CONACYT, mayo 1989). El proyecto se ha extendido y ampliado desde 1985 a la fecha. Otro proyecto iniciado es con el Dr. Padilla y Sánchez, Jefe de la División sobre las cartas geofísicas y tectónica de México (1989 – 1990). Los dos proyectos involucran la participación de estudiantes en Servicio Social y tesis, así como profesores e investigadores.
- 36) Proyectos Internos del Instituto de Geofísica y proyectos con otras dependencias. Cuatro proyectos internos sobre: Paleografía y paleoambientes en la región de la Mixteca, Oaxaca, Paleogeografía, paleoclimatología y tectónica del sur de México y Estudios de la volcanología y geología isotópica de la Faja Volcánica Mexicana. Proyectos con el Instituto de Geología (Dr. I. Ferrusquia) sobre Paleontología, Paleomagnetismo y Geocronología de las Formaciones Cenozoicas continentales de México (apoyado parcialmente por CONACYT y con la colaboración de la Universidad de Texas) (1988 –1989). Proyectos con el Instituto de Investigaciones Antropológicas (Drs. Linda Manzanilla y Luis Barba) sobre Investigaciones interdisciplinarias sobre cerámicas y arcillas de México (1987-1999). Proyecto con el Instituto de ciencias del Mar y Limnología (Dr. A. Carranza E) sobre depósitos de playa de Manzanillo, Colima. Proyecto con la División de Geofísica de HYLSA (H López Loera y colaboradores) sobre Estudios Geofísicos del Distrito El Encino, Jalisco y la región de yacimientos ferríferos de Jalisco – Michoacán. Proyecto con SIDERMEX sobre Estudios Paleomagnéticos del Distrito Lázaro Cárdenas – Las Truchas. Proyecto con la Gerencia de Geotermia, estudios paleomagnéticos y magnetoestratigráficos de campos geotérmicos en México (desde 1984, renovado para diferentes campos geotérmicos).

Otros ejemplos de proyectos anteriores:

Investigaciones de magnetismo de rocas y magnetoestratigráficas de sedimentos de lago (1984 – 1986). Colaboración con la Universidad de Edimburgo, UK (Dr.K. M.Creer). Apoyo de la National Environmental Research Council (NERC, UK).

Investigaciones paleomagnéticas de terrenos paleozoicos y Precámbricos del sur de México (1984 – 1987). (Co-investigador principal. Colaboración con la Universidad de Michigan (Rob Van der Voo). Apoyo de la National Science Foundation (NSF) POR \$154 800.00 US. R. Van der Voo paso parte de su año sabático en el Laboratorio de Paleomagnetismo (nov.1984 – Feb. 1985).Tres estudiantes americanos realizaron tesis de doctorado sobre el proyecto y se publicaron artículos conjuntos (C. McCabe, M. Ballard y Fang Wu). Un estudiante mexicano completó su tesis doctoral en Michigan (R. Molina).

Investigaciones paleomagnéticas y tectónicas del sur de México (Investigador principal). Proyecto apoyado pro CONACYT (1985-1986). Apoyo por 5, 860 000.00 M.N Involucro estudiantes de maestría y licenciatura quienes elaboraron tesis sobre el proyecto D.J. Moran, E. González).

Paleomagnetismo y tectónica del margen continental sur de México (1982-1984). (Co- investigador principal). Proyecto de cooperación con las Universidades de Trier (JFW Negendank) y Munster (J. Untiet). Apoyo de la Fundación Científica Volkswagen por \$60

000 US. Adquisición de varios equipos importantes para el Laboratorio de Paleomagnetismo.

Riesgos tectónicos y volcánicos de la región de Guadalajara – Jalisco (1985). (Investigador principal). Proyecto apoyado por el Fondo R.J. Zeevada. Involucro la participación de Prof. Facultad de Ingeniería y de la CFE, así como estudiantes de licenciatura y posgrado.

Evolución tectónica del sur de México y áreas adyacentes- Investigaciones paleomagnéticas (1981-1982). (Co-investigador principal). Proyecto de colaboración México-Francia, con la Universidad de Paris, Francia (co-investigador J-C. Carfantan).

Estudio geofísico del anticlinorio de Huayacocotla y sus implicaciones en el origen y evolución del Golfo de México (1985- 1986). Colaboración con la Facultad de Ingeniería y la Universidad de Munster, Alemania.