

CURRICULUM VITAE

Mauricio Manuel Mora Fernández

Fecha de nacimiento: 1 de diciembre 1973.

Nacionalidad: Costarricense.

Profesión: Geólogo y Vulcanólogo.

Estado civil: Casado.

Teléfonos: 2253-8407 (Oficina), 2268-7756 (Casa), 8826-4738 (Celular).

Correos electrónicos: mauricio.mora@ucr.ac.cr, mmorarsn@gmail.com

Formación Académica

2003: Doctorado de 3^{er} ciclo en Geofísica. Universidad de Savoie, Le Bourget du Lac, Francia.

1999: Diploma de Estudios a Profundidad (D.E.A.) en Procesos Magmáticos y Metamórficos, Volcanología. Universidad Blaise Pascal de Clermont Ferrand, Francia. Diploma de de 3^{er} ciclo.

1997: Licenciado en Geología, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.

1995: Bachiller en Geología, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.

Lenguas extranjeras

Inglés: lectura, escritura y conversación: bien.

Francés: lectura y conversación: muy bien. Escritura: regular.

Temas de investigación

1. Area de investigación primaria: estudio de la actividad sísmica de volcanes activos con énfasis en la fuente. Estudio de la estructura de volcanes por métodos sismológicos y análisis de efectos de sitio. Análisis de señales sísmicas tanto aplicado a la investigación como al monitoreo volcánicos.
2. Estudios básicos sobre deformación volcánica.
3. Sismotectónica.

Experiencia profesional

Universidad de Costa Rica

10/2011 – presente: Profesor catedrático e investigador de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica (UCR).

- 2012 - presente: Miembro del Consejo Científico del Centro de Investigaciones en Desarrollo Sostenible (CIEDES), Universidad de Costa Rica.
- 2009 - presente: Miembro del Consejo Científico del Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas (CICG), Universidad de Costa Rica.
- 2006 - presente: Director del Posgrado Centroamericano en Geología.
- 2005 - 2011: Representante de la Escuela Centroamericana de Geología ante Comisión de Becas del Área de Ciencias Básicas de la Universidad de Costa Rica.
- 2003 – presente: Miembro de la Comisión del Programa de Posgrado en Geología.
- 2003 – 10/2011: Docente e investigador de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica (UCR).
- 2003 – 02/2012: Coordinador de la Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica de la Escuela Centroamericana de Geología. Universidad de Costa Rica (UCR), sede de la Red Sismológica Nacional (RSN: UCR - ICE).
- 08/2007 – 08/2008: Director del Centro de Investigaciones en Ciencias Geológicas (CICG), Universidad de Costa Rica (UCR).
- 07/2007: Profesor invitado en el Laboratorio de Magmas y Volcanes de la Universidad Blaise Pascal, Clermont Ferrand, Francia.
- 2003 – 2006: Coordinador del Énfasis en Geofísica del Programa de Maestría en Geología.
- 2003 – 2006: Miembro de la Comisión de Investigación de la Escuela Centroamericana de Geología de la Universidad de Costa Rica (UCR).
- 1999 - 2003: Doctorado de 3^{er} ciclo en la Universidad de Savoie, Le Bourget du Lac, Francia. Tesis: "**Étude de la structure superficielle et de l'activité sismique du volcan Arenal, Costa Rica.**"
- 1998 - 1999: Diploma de Estudios a Profundidad (D.E.A.) en la Universidad Blaise Pascal de Clermont Ferrand, Francia. Tesis: "**Site effects observations from dense arrays using H/V spectral ratios at Arenal Volcano (Costa Rica).**"
- 1994 - 1998: Geólogo de la Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica de la Escuela Centroamericana de Geología.

Colaboraciones:

1. Revisor y calificador de propuestas de proyectos científicos a nivel internacional para la National Science Foundation (NFS), Estados Unidos.

Experiencia en docencia

Cursos impartidos en la Universidad de Costa Rica:

Grado:

1. **Sismología (G-0025)** del programa de Licenciatura en Geología de la Universidad de Costa Rica. I ciclo de 2003, II ciclo de 2009
2. **Tectónica e Histórica (G-4118)** del programa de Bachillerato en Geología de la Universidad de Costa Rica. II ciclo de 2003, 2004 y 2005.
3. **Geología Numérica (G-4101)** del programa de Bachillerato en Geología de la Universidad de Costa Rica. I ciclo de 2004.
4. **Seminario de Realidad Nacional I (SR-0004):** El curso forma parte de la Escuela de Estudios Generales de la Universidad de Costa Rica. I ciclo de 2004, 2005, 2006 y 2012; II ciclo de 2005 y 2006.
5. **Seminario de Realidad Nacional II (SR-0044):** Curso que forma parte de la Escuela de Estudios Generales de la Universidad de Costa Rica. I ciclo de 2006 y 2007; II ciclo de 2006; I y II ciclos de 2008; I ciclo de 2009; I ciclo de 2011; I ciclo 2012.
6. **Amenazas naturales y desastres (G-0045).** Curso de servicio de la Escuela Centroamericana de Geología. I ciclo del 2004, II ciclo 2007, 2008 y 2010, 2011, 2012, 2013.
7. **Geología de Costa Rica (G-0046).** Curso de servicio de la Escuela Centroamericana de Geología. I ciclo de 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 y 2014.
8. **Geología de Campo II (G-5116)** del programa de Bachillerato en Geología de la Universidad de Costa Rica. I ciclo del 2013.
9. **Geología de Campo I (G-4214)** del programa de Bachillerato en Geología de la Universidad de Costa Rica. I ciclo del 2014.

Posgrado:

1. **Geoamenazas de Centroamérica (PF-1113).** Curso de la Maestría en Gestión de Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias del Posgrado Centroamericano en Geología. II ciclo de 2012.
2. **Práctica de investigación II (PF-1119).** Curso de la Maestría en Gestión de Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias del Posgrado Centroamericano en Geología. I ciclo 2013.
3. **Conclusión del trabajo práctico de graduación (PF-1121)** Curso de la Maestría en Gestión de Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias del Posgrado Centroamericano en Geología. II ciclo 2013.
4. **Investigación III (SP-1165).** Curso de la Maestría en Hidrogeología y Manejo de los Recursos Hídricos del Posgrado Centroamericano en Geología. II ciclo de 2012.

Cursos impartidos en otras universidades:

1. **10 al 25 de octubre de 2012:** Curso intensivo de Amenazas Naturales y Desastres. Posgrado en Geografía de la Universidad Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.
2. **28 de noviembre al 9 de diciembre de 2005:** Curso-Taller de Amenaza Volcánica para la Maestría Centroamericana en Evaluación de Riesgos y Reducción de Desastres del Centro de Investigaciones Geocientíficas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Managua, Nicaragua.
3. **17 al 21 de agosto de 2004:** Curso de Sismología para la Maestría en Evaluación y Prevención de Riesgos Ambientales en el entorno Centroamericano. Red Alfa CentralRisk. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Estelí, Nicaragua.

Formación de estudiantes

- Miembro del comité asesor de estudiantes de Licenciatura en Geología, Escuela Centroamericana de Geología. Universidad de Costa Rica:
 1. **2013:** Codirector de la estudiante: María Cristina Araya Rodríguez, Modelo mínimo de velocidad unidimensional para la Cordillera Volcánica de Guanacaste.
 2. **2008:** Codirector del estudiante Oscar Lücke Sánchez, Modelo tridimensional de densidades de la corteza superior en el sector Central de Costa Rica, basado en interpretación del campo gravimétrico, Escuela Centroamericana de Geología. Universidad de Costa Rica.
 3. **2004:** Asesor del Seminario de Graduación de los estudiantes Douglas Camacho Lizano, Jeisson Chaves Gamboa y Daniel Murillo Montoya, Diagnóstico de la susceptibilidad al deslizamiento e inundación, análisis del contexto sísmico y reconocimiento de peligros volcánicos para el cantón de Montes de Oca: una contribución al Plan Regulador del municipio. Seminario de Graduación.

4. **2003:** Lector de la Tesis de de Licenciatura en Geología del estudiante Lepolt Linkimer Abarca, Neotectónica del extremo oriental del Cinturón Deformado del Centro de Costa Rica.
- Participación en tesis de posgrado en la Universidad de Costa Rica:
 1. **2003:** Miembro del tribunal examinador: Anteproyecto de tesis de Doctorado en Ciencias de Mario Fernández Arce, Sismotectónica del arco volcánico costarricense. Doctorado en Ciencias, Universidad de Costa Rica.
 2. **2006 – presente:** En calidad de Director del Posgrado Centroamericano en Geología participo como miembro del tribunal examinador de los trabajos finales de graduación de las maestrías que componen el Posgrado.
 3. **2010:** Codirector tesis de Doctorado en Ciencias de Percy Denyer Chavarría: LOS COMPLEJOS OCEANICOS DE COSTA RICA: con énfasis en las Penínsulas de Nicoya y Santa Elena.

Publicaciones

Artículos en revistas

Trabajos sometidos:

1. ALMENDROS, J., ABELLA, R., **MORA, M. M.**, LESAGE, P., **sometido:** Array analysis of the seismic wavefield of long-period events and volcanic tremor at Arenal volcano, Costa Rica.
2. PERALDO, G., MORA, M.M., **sometido:** Experiencias en percepción del riesgo. Libro II Encuentro Nacional Psicología Comunitaria, 22-24 de Mayo 2013. Universidad de Costa Rica y Universidad Nacional. Costa Rica.

Publicados:

1. LINKIMER, L., ARROYO, I., **MORA, M.**, VARGAS, A. SOTO, G.J., BARQUERO, R., ROJAS, W. TAYLOR, W. TAYLOR, M., 2013: El terremoto de Sámara (Costa Rica) del 5 de setiembre del 2012 (Mw 7,6). **Revista Geológica de América Central**, 49: 73-82.
2. **MORA, M.M.**, LESAGE, P., ALBINO, F., SOTO, G.J., AND ALVARADO, G.E., **2013**, Continuous subsidence associated with the long-lasting eruption of Arenal Volcano (Costa Rica) observed by dry-tilt stations, *in* Rose, W.I., Palma, J.L., Delgado Granados, H., and Varley, N., eds., Understanding Open-Vent Volcanism and Related Hazards: Geological Society of America Special Paper 498, p. 45-56, doi:10.1130/2013.2498(03).

3. ALVARADO, G.E., MORA, M.M., ULLOA, A., 2013: La caída de “ceniza” proveniente del Volcan Irazú (Costa Rica) el 8 de diciembre de 1994: ¿una explosión freática? **Revista Geológica de América Central**, 48: 159-168.
4. EYRE, T.S., BEAN, C.J., DE BARROS, L., O'BRIEN, G.S., MARTINI, F., LOKMER, I., MORA, M.M., PACHECO, J.F., SOTO, G.J., 2013: Moment tensor inversion for the source location and mechanism of long period (LP) seismic events from 2009 at Turrialba volcano, Costa Rica. **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, 258 (2013) 215-223. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvolgeores.2013.04.016>.
5. HAYES, J.L., HOLBROOK, W.S., LIZARRALDE, D., VAN AVENDONK, H. J. A., BULLOCK, A.D., MORA, M., HARDER, S., ALVARADO, G.E., RAMÍREZ, C., 2013: Crustal structure across the Costa Rican Volcanic Arc. **Geochem. Geophys. Geosyst.**, Volume 14, Issue 4, pages 1087–1103. DOI: 10.1002/ggge.20079.
6. ALMENDROS, J., ABELLA, R., MORA, M., LESAGE, P., 2012: Time-dependent spatial amplitude patterns of harmonic tremor at Arenal volcano, Costa Rica: seismic wave interferences? **Bulletin of the Seismological Society of America**, vol. 102, no. 6, 2378-2391. doi: 10.1785/0120120066.
7. VALADE, S., DONNADIEU, F., LESAGE, P., MORA, M.M., HARRIS, A., ALVARADO, G.E., 2012: Explosion mechanisms at Arenal volcano, Costa Rica: an interpretation from integration of seismic and Doppler radar data. **Journal of Geophysical Research**, vol. 117, B01309, 14 PP., 2012. doi:10.1029/2011JB008623.
8. DAVI, R., O'BRIEN, S.G., DE BARROS, L., LOKMER, I., BEAN, C.J., LESAGE, P., MORA, M.M., SOTO, G.J., 2012: Seismic source mechanisms of tremor events recorded on Arenal volcano, Costa Rica, retrieved by waveform inversion. **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, 213-214 (2012) 1-13. doi:10.1016/j.jvolgeores.2011.10.008
9. M.M. MORA, PERALDO, G., 2011: Análisis macrosísmico del terremoto de Buena Vista de Pérez Zeledón, 3 de julio de 1983 ($M_s = 6,1$), Costa Rica. **Revista Geológica de América Central**, 44: 41-70.
10. DZIERMA, Y., RABELL, W., THORWART, M.M., FLUEH, E. R., MORA, M.M., ALVARADO, G.E., 2011: The steeply subducting edge of the Cocos Ridge: Evidence from receiver functions beneath the northern Talamanca Range, south-central Costa Rica. **Geochem. Geophys. Geosyst.**, Volume 12, Issue 7, DOI: 10.1029/2010GC003477.
11. DZIERMA, Y., THORWART, M. M., RABELL, W., FLUEH, E. R., ALVARADO, G. E., M. M. MORA, 2010: Imaging crustal structure in south central Costa Rica with receiver functions, **Geochem. Geophys. Geosyst.**, Volume 11, Issue 8. DOI: 10.1029/2009GC002936.

12. DAVI, R., O'BRIEN, G.S., LOKMER, I., BEAN, C.J., LESAGE, P., **MORA, M. M.**, 2010: Moment tensor inversion of explosive long period events recorded on Arenal volcano, Costa Rica, constrained by synthetic tests. **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, 194 (2010) 189 - 200. doi:10.1016/j.jvolgeores.2010.05.012.
13. VAN AVENDONK, H. J.A., HOLBROOK W.S., LIZARRALDE, D., **MORA, M.M.**, HARDER, S., BULLOCK, A.D., ALVARADO, G.E., RAMIREZ, C.J., 2010: Seismic evidence for fluids in fault zones on top of the subducting Cocos Plate beneath Costa Rica. **Geophysical Journal Internacional Volume 181, Issue 2**, pages 997 – 1016. doi: 10.1111/j.1365-246X.2010.04552.x.
14. ALVARADO G.E., BARQUERO, R., TAYLOR, W., **MORA, M.**, PERALDO, G., SALAZAR, G., AGUILAR, T., 2009: Geología de la Hoja San Isidro, Costa Rica. **Revista Geológica de América Central**, 40: 111-122.
15. MÉTAXIAN, J-P., O'BRIEN, G., BEAN, C., **MORA, M.**, 2009: Locating volcano-seismic signals in the presence of rough topography: Wave simulations on Arenal volcano, Costa Rica. **Geophysical Journal Internacional Volume 179, Issue 3**, pages 1547 – 1557. doi: 10.1111/j.1365-246X.2009.04364.x.
16. PERALDO, G., **MORA, M.**, 2007: Aspectos geográficos relacionados con aumento de la vulnerabilidad ante sismos en los valles de los ríos Buenavista y Chirripó Pacífico, Costa Rica. **Revista Geográfica Número 142, Julio – Diciembre 2007. Instituto Panamericano de Geografía e Historia.**
17. LESAGE, P., **MORA, M. M.**, ALVARADO, G.E., PACHECO, METAXIAN, J-P., 2006: Complex behavior and source model of the tremor at Arenal volcano, Costa Rica. **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, 157 (2006) 49 - 59. doi:10.1016/j.jvolgeores.2006.03.047
18. **MORA, M. M.**, LESAGE, P., VALETTE, B., ALVARADO, G. E., LEANDRO, C., METAXIAN, J.-P., DOREL, J., 2006: Shallow velocity structure and seismic site effects at Arenal volcano, Costa Rica. **Journal of Volcanology and Geothermal Research**, 152 (2006) 121–139. doi: 10.1016/j.jvolgeores.2005.09.013.
19. MÉTAXIAN, J-P, ARAUJO, S. **MORA, M.**, LESAGE, P., 2003: Seismicity related to the glacier of Cotopaxi Volcano, Ecuador. **Geophysical Research Letters**, 30(9), 1483, doi: 10.1029/2002GL016773.
20. **MORA, M. M.**, LESAGE, P., DOREL, J., BARD, P-Y., METAXIAN, J.-P., ALVARADO, G. E., LEANDRO, C., 2001: Study of seismic site effects using H/V spectral ratios at Arenal Volcano, Costa Rica. **Geophysical Research Letters**, 28(15), 2991–2994, 2001. 2001GL013049.
21. **MORA, M.**, 2000: Análisis preliminar de los efectos de sitio en las estaciones de la red sismológica del volcán Arenal, Costa Rica. **Boletín OSIVAM**, 12 (23-24): 30-38, 1999. ISSN 1015-4396.

22. **MORA, M., 1999:** Análisis del tremor en el volcán Arenal, Costa Rica en el ámbito de la frecuencia. **Boletín OSIVAM, 11 (21-22): 51-66, 1998. ISSN 1015-4396.**
23. **FERNANDEZ, M., MORA, M. & BARQUERO, R., 1998:** Los procesos sísmicos en el Volcán Irazú. **Revista Geológica de América Central, 21: 47-59.**
24. **PERALDO, G., & MORA, M., 1997:** Nueva alerta para ordenar el territorio. **Reflexiones (58): 23-43.** Universidad de Costa Rica.
25. **PERALDO, G., & MORA, M., 1995:** Las erupciones volcánicas como condicionantes sociales: casos específicos de América Central. **Anuario de Estudios Centroamericanos, Vol. 21 (1-2): 83-110.** Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad de Costa Rica.
26. **MORA, M. & SALGUERO, M., 1993:** Amenazas Naturales en Los Guidos. **Revista Emergencias N°4,** Octubre a Diciembre 1993. Comisión Nacional de Emergencias.

Capítulos de libros

1. **SOTO, G.J., MORA, M. M., 2012:** Actividad del volcán Turrialba (2007-2011) y perspectivas de amenaza volcánica. En: Adamson, M., Castillo, F., 2013 (eds.): **Desastres: Costa Rica en el tercer milenio desafíos y propuestas para la reducción de vulnerabilidad.** 1ª ed. San José, Costa Rica. **Contrastes Vivos de Costa Rica.** Páginas: 287-310. ISBN: 978-9930-9475-0-0.
2. **MORA, M.M., LESAGE, P., DONNADIEU, F., VALADE, S., SCHMID, A., SOTO, G.J., TAYLOR, W., ALVARADO, G.E., 2009:** Joint seismic, acoustic and Doppler radar observations at Arenal Volcano, Costa Rica: Preliminary results. En: Bean, C.J., Braiden, A.K., Lokmer, I., Martini, F., O'Brien, G.S., 2009: **VOLUME Project VOLcanoes: Understanding subsurface mass mouveMEent.** Páginas: 330-340. ISBN: 978-1-905254-39-2.
3. **PERALDO, G., MORA, M., 2009:** El miedo y su derivación en mitos sociales ante erupciones volcánicas y terremotos ejemplificados en América Latina entre los siglos XVI y XX. En: Lértora, C. (coord.): **Geografía e Historia Natural: hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay.** 1 edición. Buenos Aires: FEPAL, 2009. Páginas: 347-394. ISBN 978-950-9262-43-0.
4. **PERALDO, G., MORA, M. 2009:** Geología y geografía desde las microhistorias y la percepción. En: VIALES, R., AMADOR., SOLANO, F., (eds.): **Concepciones y representaciones de la naturaleza y la ciencia en América Latina.** Editorial de la Universidad de Costa Rica. Patrocinado por: Cátedra Humbolt de la Vicerrectoría de Investigación, Centro de Investigaciones Geofísicas, Programa de Estudios Sociales de la Ciencia la Técnica y Medio Ambiente. Páginas: 123-134. ISBN 978-9977-15-195-3.

5. PERALDO, G., **MORA, M.**, 2008: Enseñanzas de la actividad histórica de los volcanes Irazú y Turrialba, Costa Rica, América Central. En: Acosta, V. (coord.): Historia y Desastres en América Latina, volumen III. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social / Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red). Páginas: 115-162. ISBN 978-968-496-654-3.
6. LESAGE, P., **MORA, M.**, STRAUCH, W., ESCOBAR, D., MATÍAS, O., TENORIO, V., TALAVERA, E., RODRÍGUEZ, Á. ALVARADO, G.E., 2007: Volcano seismology. En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres. Páginas: 1189-1215. ISBN 978-0-415-41647-4.
7. LESAGE PH., METAXIAN J.-P., **MORA M.** & ARAUJO S., 2003: Analyse autorégressive et localisation de source de seismes et trémors volcaniques. En: BARRION, J.-P. (ed.): Rapport quadriennal 1999-2002. Comité National Français de Géodésie et Géophysique. XXIII Assemblée Générale de l'Union Géodésique et Géophysique Internationale. Páginas: 128-130.

Resúmenes y posters

1. **MORA, M.**, ASH, C., OCONTRILLO, G. & SALAZAR, L.G., 1996: Amenaza y vulnerabilidad en el flanco norte del Volcán Irazú: Explosión de diciembre de 1994, un caso específico. IV Simposio Latinoamericano sobre Riesgos Geológicos en Áreas Urbanas, 9 - 13 de setiembre. Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
2. **MORA, M.**, 1996: Problemática del procesamiento de las señales volcánicas y su uso en el monitoreo e investigación; casos de los volcanes Poás e Irazú. Primer taller de actualización de la Red Sismológica Nacional (RSN: ICE - UCR). Instituto Costarricense de Electricidad y Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica:
3. LESAGE, P., **MORA, M.**, DOREL, J., ALVARADO, G. & METAXIAN, J.-P., 1999: A study of tremor and LP events at Arenal Volcano, Costa Rica. International Union of Geodesy and Geophysics Meeting, Birmingham.
4. **MORA, M.**, LESAGE, P., DOREL, J., ALVARADO, G., METAXIAN, J.-Ph. & BARD P.-Y., 2000: Detection of site effects on volcanoes by using the H/V spectral ratio method. General Assembly of the European Seismological Commission, Lisbon.
5. LESAGE PH., **MORA M.**, ALVARADO G., LEANDRO C. ET METAXIAN J-PH., 2003: Shallow velocity structure and seismic site effects at Arenal volcano, Costa Rica. Workshop of the European Seismological Commission, Pantelleria Island, Italy.
6. LESAGE, Ph., **MORA, M.**, ALVARADO, G., METAXIAN, J.-Ph., 2004: Complex behaviour and evidence of double source for the volcanic tremor at Arenal volcano, Costa Rica. Geophysical Research Abstracts, Vol. 6, 04470, 2004 SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU04-A-04470 European Geosciences Union.

7. DONNADIEU F., ALLARD P., VERGNIOLE S., COLTELLI M., **MORA M.**, CORDESSES R., DUBOSCLARD G., FOURNET-FAYARD J., HERVIER C., **2004** : Doppler radar monitoring of volcanic jets: toward an integrated geophysical approach of eruption dynamics. IAVCEI General Assembly, Pucon, Chile.
8. **MORA, M.**, LESAGE, Ph., ALVARADO, G., METAXIAN, J-Ph., **2004**: Comportamiento complejo y evidencia de una doble fuente sísmica en el tremor armónico del volcán Arenal, Costa Rica.V Congreso Geológico Nacional, 10 y 11 de Junio, 2004. San José, Costa Rica.
9. LESAGE, P., **MORA, M.**, STRAUCH, W., ESCOBAR, D., MATIAS, O., TENORIO, V., TALAVERA, E., RODRIGUEZ, A., ALVARADO, G., **2005**: Volcano seismology in Central America. Working Group of the European Seismological Commission Seismic, Phenomena Associated with Volcanic Activity, Annual Workshop, Quantifying Volcanic Activity. Saint Claude, Guadeloupe, France, 19-24 de septiembre.
10. LESAGE, PH., **MORA, M.**, ALVARADO, G., PACHECO, J. AND MÉTAXIAN, J-PH., **2005**: Source model of the volcanic tremor at Arenal volcano, Costa Rica. Working Group of the European Seismological Commission Seismic, Phenomena Associated with Volcanic Activity, Annual Workshop, Quantifying Volcanic Activity. Saint Claude, Guadeloupe, France, 19-24 de septiembre.
11. GOSSLER, J., ARROYO, I., FLUEH, E.R., GOLTZ, C., WAGNER, G., BOSCHINI, I., **MORA, M.**, **2005**: Amphibious Local Seismic Observations by SFB 574 in Costa Rica during 2002/03. 19th Colloquium on Latin American Geoscience, Potsdam, Alemania.
12. GOSSLER, J., ARROYO, I., FLUEH, E.R., GOLTZ, C., WAGNER, G., BOSCHINI, I., **MORA, M.**, **2005**: Amphibious local seismic observations by SFB 574 in Costa Rica. Geophysical Research Abstracts, Vol. 7, 01950, 2005 SRef-ID: 1607-7962/gra/EGU05-A-01950 European Geosciences Union.
13. ARROYO, I., FLUEH, E.R., HUSEN, S., GOSSLER, J., ALVARADO, G.E., **MORA, M.**, **2005**: Characterization of the Central Costa Rican Pacific Seismogenic Zone from an “Amphibious” Local Seismological Network. T33C-0581. AGU Fall Meeting, 5–9 de Diciembre, San Francisco, Estados Unidos.
14. DINC-AKDOGAN, N., DZIERMA, Y., FLUEH, E., GOSSLER, J., GOLTZ, C., RABELL, W., THORWART, M., ALVARADO, G., **MORA, M.**, **2005**: Talamanca transect and tremor array – ongoing seismological investigations in Costa Rica. T13B-0475. AGU Fall Meeting, 5–9 de Diciembre, San Francisco, Estados Unidos.
15. BULLOCK, A. D., HOLBROOK, W. S., LIZARRALDE, D., VAN AVENDONK, H., **MORA, M.**, HARDER, S., FIELD TEAMS, T., **2005**: High Resolution Active Source Seismic Experiment Across the Costa Rican Segment of the Central American arc. T33B-0546. AGU Fall Meeting, 5–9 de Diciembre, San Francisco, Estados Unidos.

16. LESAGE, PH., **MORA, M.**, ALVARADO, G., PACHECO, J. AND MÉTAXIAN, J.-PH., **2006**: Complex behavior and source model of the volcanic tremor at Arenal volcano, Costa Rica. X International meeting 'Volcan de Colima', Colima, Mexico.
17. DONNADIEU, F., **MORA, M.**, DRUITT, T.H., ALVARADO, G.E., **2006**: Eruption dynamics of Arenal volcano, Costa Rica: insights from Doppler radar and seismic measurements. Cities on Volcanoes 4, 23-27 de enero, Quito, Ecuador:
18. **MORA, M.**, LESAGE, P., SOTO, G.J., ALVARADO, G.E., ORAMAS DORTA, D. & WADGE, G., **2008**: Deformación inducida por el campo de coladas de lava del volcán Arenal (Costa Rica), entre los años 1986 y 2000. - Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica, p. 127.
19. **MORA, M.** & PERALDO, P., **2008**: Aplicación de la historia reciente con enfoque desde abajo para la reconstrucción de efectos de sismos sobre la sociedad. 9º Congreso Centroamericano de Historia, 21-25 de julio, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
20. **MORA, M.**, LESAGE, P., SOTO, G.J., ALVARADO, G.E., ORAMAS DORTA, D. & WADGE, G., **2008**: Deformations induced by the lava field of Arenal volcano, Costa Rica, from 1986 to 2000. - Memoria: Programa y Resúmenes, IAVCEI 2008 General Assembly: Understanding Volcanoes, Reykjavik, Islandia, 18-22 de agosto del 2008, <http://www.parthen-impact.com/eventure/publicAbstractView.do?id=75145>. IAVCEI General Assembly, Reykjavik, Islandia, 18-22 de agosto.
21. DONNADIEU, F., **MORA, M.**, LESAGE, P., **2008**: Joint observation of small explosions at Arenal volcano, Costa Rica, by Doppler radar and broadband seismometers. - Memoria: Programa y Resúmenes, IAVCEI 2008 General Assembly: Understanding Volcanoes, Reykjavik, Islandia, 18-22 de agosto del 2008, <http://www.parthen-impact.com/eventure/publicAbstractView.do?id=75096>.
22. DAVI, R., O'BRIEN G.S., BEAN C. J., LESAGE, P., **MORA, M.**, **2008**: Seismic source investigation in Arenal Volcano, Costa Rica. - Memoria: Programa y Resúmenes, IAVCEI 2008 General Assembly: Understanding Volcanoes, Reykjavik, Islandia, 18-22 de agosto del 2008, <http://www.parthen-impact.com/eventure/publicAbstractView.do?id=75896>.
23. VALADE, S., DONNADIEU, F., LESAGE, P., **MORA, M.**, HARRIS, A., ALVARADO, G.E., **2010**: Linking conduit and surface activity at Arenal volcano using broadband seismometers and Doppler radar: do we need a new conduit model? AGU Fall Meeting, 13-17 de diciembre, San Francisco, Estados Unidos.
24. RUIZ, P., TURRIN, B.D., SOTO, G.J., DEL POTRO, R., GAGNEVIN, D., GAZEL, E., **MORA FERNANDEZ, M.**, CARR, M.J., SWISHER, C.C., **2010**: Unveiling

Turrialba (Costa Rica) volcano's latest geological evolution through new $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ ages. AGU Fall Meeting, 13-17 de diciembre, San Francisco, Estados Unidos.

25. SOTO, G.J., MORA, R., **MORA, M.**, BARQUERO, R., TAYLOR, W., VARGAS, A., ALVARADO, G.E., RAMÍREZ, C., GONZÁLEZ, G., MORA, R., PANIAGUA, C. & FERNÁNDEZ, J.F., **2010**: Turrialba volcano's threat to the cities of the Central Valley of Costa Rica. Abstracts Volume, p. 138. Tenerife Cities on Volcanoes 6 th, Puerto de la Cruz.
26. EYRE, T., O'BRIEN, G.S., MARTINI, F., BEAN, C.J., **MORA, M.M.**, PACHECO, J.F. & SOTO, G.J., **2011**: Investigating seismic source mechanism at Turrialba volcano, Costa Rica. EGU General Assembly. Vol. 13, EGU2011-8859.
27. EYRE, T., O'BRIEN, G.S., MARTINI, F., BEAN, C.J., **MORA, M.M.**, PACHECO, J.F. & SOTO, G.J., **2011**: Investigating seismic source mechanism using moment tensor inversion at Turrialba volcano, Costa Rica. 2011: 2nd Quantitative estimation Assembly of Earth's seismic sources and structure (QUEST) workshop, Iceland, July 12-18:
28. EYRE, T., BEAN, C.J., O'BRIEN, G.S., MARTINI, F., **MORA, M.M.**, PACHECO, J.F. & SOTO, G.J., **2011**: Investigating the Source Mechanism of Long Period Volcano-Seismic Events Recorded at Turrialba Volcano, Costa Rica. Abstract V33B-2632. Fall Meeting, AGU, San Francisco, California, 5-9 diciembre.
29. EYRE, T., BEAN, C.J., De BARROS, L., LOKMER, I., O'BRIEN, G.S., MARTINI, F., **MORA, M.M.**, PACHECO, J.F. & SOTO, G.J., 2013: New insights into the source mechanism of long period seismic events recorded at Turrialba volcano, Costa Rica. 3P1_2A-O16. IAVCEI 2013: Forecasting Volcanic Activity – Reading and translating the messages of nature for society. July 20 – 24, Kagoshima, Japan.
30. EYRE, T., BEAN, C.J., De BARROS, L., LOKMER, I., O'BRIEN, G.S., MARTINI, F., **MORA, M.M.**, PACHECO, J.F. & SOTO, G.J., 2013: A new approach to investigating the source mechanism of long period seismic events recorded at Turrialba volcano, Costa Rica. 56th Annual Irish Geological Research Meeting. March 1-3, School of Environmental Sciences at the University of Ulster, Magee College. Derry, Ireland.
31. PERALDO, G.M., **MORA, M.M.**, 2013: Experiencias en percepción del riesgo. II Encuentro Nacional Psicología Comunitaria, 22-24 de Mayo 2013. Universidad de Costa Rica y Universidad Nacional. Costa Rica.
32. EYRE, T., BEAN, C., **MORA, M.**, PACHECO, J., SOTO, G: 2014: A relationship between long period (LP) seismic events and volcanic tremor during 2009 at Turrialba volcano, Costa Rica. Geophysical Research Abstracts Vol. 16, EGU2014-12825. EGU general Assembly 2014, Vienna, Austria, 27 April – 02 May 2014.

Informes técnicos

1. GONZÁLEZ, G., MORA-AMADOR, R., **MORA, M.**, RAMÍREZ, C., ALPÍZAR, Y., **2013**: Nota técnica sobre la erupción de ceniza presentada en el volcán Turrialba el día 21 de mayo de 2013. Red Sismológica Nacional (ICE-UCR), Informe Interno, 14 pp.
2. ALPÍZAR, Y., GONZÁLEZ, G., MORA-AMADOR, R., RAMÍREZ, C., **MORA, M.**, **2013**: Informe sobre la actividad de los volcanes activos de Costa Rica. Red Sismológica Nacional (ICE-UCR), Informe Interno, 13 pp.
3. VILLALOBOS, M., ALFARO, A., PERALDO, G., MOURELO, A., VARGAS, E., **MORA, M.**, RODRÍGUEZ, J., OCAMPO, A., **2013**: Diagnóstico acerca de la gestión del riesgo en las instalaciones de la Universidad de Costa Rica. Consejo Universitario, Universidad de Costa Rica, Informe Interno, 64 pp.
4. **MORA, M. M.**, TAYLOR, W., SOTO, G. J., **2012**: Sismicidad inducida y otros efectos causados en el arco magmático. En: LINKIMER, L., SOTO, G. (eds.): El Terremoto de Sámara del 5 de setiembre de 2012. Red Sismológica Nacional (ICE-UCR). Informe Interno, págs. 88-91.
5. **MORA, M.**, ROJAS, W. & LINKIMER, L., **2001**: Resultados de una campaña sismológica realizada del 12 al 14 de marzo del 2001 en el volcán Turrialba, Costa Rica. Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. 13 pp. + 1 anexo.
6. **MORA, M.** & ALVARADO, G., **2001**: Primer Taller de Actualización en Sismología Volcánica. Red Sismológica Nacional (RSN: UCR - ICE). San José, Costa Rica. 90 pp.
7. **MORA, M.**, **1997**: Informe de la actividad de los volcanes Poás e Irazú 1994 - 1996. Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.
8. **MORA, M.**, BARQUERO, R., ROJAS, W. & FERNANDEZ, M., **1997**: El Enjambre Sísmico del Volcán Irazú, Junio 1997. Informe interno. Oficina de Sismología y Vulcanología, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
9. BAQUERO, R., **MORA, M.**, REDONDO, C., & FERNANDEZ, M., **1997**: Resumen anual de sismos sentidos durante 1996. Informe interno. Oficina de Sismología y Vulcanología, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). O.S.V. 97.08 ICE.
10. BAQUERO, R., **MORA, M.**, MADRIGAL, L., SOTO, G., ARIAS, F. & REDONDO, C., **1996**: Resumen anual de sismos sentidos y actividad volcánica en 1995. Informe interno. Oficina de Sismología y Vulcanología, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). O.S.V. 96.03. ICE.
11. BAQUERO, R., **MORA, M.**, MADRIGAL, L., VARGAS, I., ARIAS, F. & SOTO, G., **1995**: Resumen anual de sismos sentidos y actividad volcánica en Costa Rica durante

1994. Informe interno. Oficina de Sismología y Volcanología, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). O.S.V. 95.03 ICE.

12. **MORA, F., & PERALDO, G., 1994:** Efectos de la actividad del Volcán Poás (21 al 28 de Julio de 1994). Informe interno. Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.

Editor

1. **1996:** Boletín Sismológico. Red Sismológica Nacional (RSN: ICE-UCR). (Junto con Carlos Redondo Chavarría).
2. **1998:** Resumen anual de sismos en Costa Rica durante 1997. Informe interno. Sección de Sismología, Vulcanología y Exploración Geofísica, Escuela de Geología, UCR y Oficina de Sismología y Volcanología, Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

Artículos publicados en periódicos

PERALDO, G., **MORA, M., 2011:** Elecciones hacia la Rectoría: Algunas reflexiones. Semanario Universidad, martes 01 de noviembre de 2011. Opinión.

PERALDO, G., **MORA, M., 2011:** ¿Visos de la Costa Rica xenófoba? Semanario Universidad, jueves 19 de enero de 2006. Opinión.

MORA, M., ALVARADO, G. & SOTO, G., 2003: Volcán Arenal: furia ígnea y progreso. Periódico La Nación, martes 29 de julio del 2003. Página 14A Opinión. Foro.

Otros materiales impresos:

MORA, M., PERALDO, G.: Los sismos y los deslizamientos siempre han existido, solo necesitamos adaptarnos. Modalidad: Desplegable. Investigación científica. Diseño Gráfico: Fiorella Resenterra; Ilustraciones: Diana Medina. Con el apoyo de Vicerrectoría de Investigación de la UCR, RSN (ICE-UCR), Escuela de Geología de la UCR, IPGH.

Colaboraciones

1. Revisor de artículos científicos en las siguientes revistas:

- a. Revista Geológica de América Central, Universidad de Costa Rica.
- b. Revista de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica.
- c. Revista Ingeniería, Universidad de Costa Rica.
- d. Revista Geográfica de América Central, Universidad Nacional.

Subvenciones para investigación

Subvenciones obtenidas por aplicación directa:

Periodo	Investigación	Ente financiador	Monto
2004-2005	Características y causas de la sismicidad asociada a la actividad eruptiva del volcán Arenal, Costa Rica	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), Costa Rica	¢2,982,000.00 (colones)
2004-2008	Dinámica y deformación de fallas activas mediante técnicas geodésicas: implicaciones para la geodinámica externa y mitigación del riesgo en el área piloto de la falla Buenavista, distrito de Rivas de San Isidro de Pérez Zeledón	Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México	\$4,000.00 dólares
2006-2007	Características y causas de la sismicidad asociada a la actividad eruptiva de los volcanes Arenal y Poás, Costa Rica	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), Costa Rica	¢2,600,000.00 colones
Agosto 2007 - 2009	VOLUME: VOLcanoes: Understanding subsurface mass movement-, Contract N° 08471	6 th Framework Project European Comission, Unión Europea	€58,500.00 euros
2009-2010	Atenuación sísmica en el volcán Turrialba y su implicación para terrenos volcánicos y en la generación de grandes deslizamientos	Consejo Nacional de Rectores, Costa Rica	¢54,000,000.00
2009-2010	Estudio de la evolución geológica y petrológica del volcán Turrialba: implicaciones para la evolución volcánica de Costa Rica y prevención de riesgos volcánicos	Consejo Nacional de Rectores, Costa Rica	¢12,400,00.00
2009-2010	Sismotectónica y peligro sísmico de la zona fronteriza entre Costa Rica y Panamá	Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México	\$2,850.00 dólares

Subvenciones obtenidas indirectamente:

Periodo	Beneficiario directo	Investigación	Ente financiador	Monto
Coordinador de septiembre de 2004 a diciembre de 2006	Universidad de Wyoming, USA	Seismic Measurements of Magma Flux, Arc Composition, and Lower-Plate	National Science Foundation, USA	\$539,000.00 dólares

Actividades de animación en investigación

Organización de cursos, talleres, seminarios o congresos:

1. 2013: Organizador de las Segundas Jornadas de Investigación en Gestión del Riesgo. Maestría en Gestión del Riesgo en Desastres y Atención de Emergencias del Posgrado Centroamericano en Geología. 13 de octubre de 2013. Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
2. 2013: Miembro del comité organizador del Pan-American Advanced Studies Institute (PASI) New Frontiers in Geophysical Research: Bringing New Tools and Techniques to Bear on Earthquake Hazard Analysis and Mitigation. 15 al 25 de Julio. Santo Domingo, República Dominicana.
3. 2011: Co-organizador del Workshop Pan-American Advanced Studies Institute (PASI): Open vent volcano hazards. 10 al 23 de enero, realizado por el Michigan Tech de Estados Unidos y la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
4. 2010: Miembro del comité organizador del Workshop Geophysical Hazards and Plate Boundary Processes in Central America, Mexico and the Caribbean. Organizado por el Incorporated Research Institutions for Seismology (IRIS). 24 al 28 de octubre de 2010. Heredia, Costa Rica.
5. 2008: 18 al 22 de agosto. Coorganizador: Taller Las Guardianas de las Laderas: El enfoque de género en la gestión del riesgo, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.

Cursos de capacitación y talleres

Participante:

1. 6 al 8 de setiembre de 2010: Curso GPS Trimble R5. Impartido por Geotecnologías, San José, Costa Rica.

2. 23 al 28 de mayo de 2004: Taller regional para jóvenes investigadores. International Foundation for Science y Red Centroamericana de Instituciones de Ingeniería (REDICA), San José, Costa Rica.
3. 12 al 21 de noviembre del 2003. X Edición del Curso Internacional de Volcanología de los Andes Centrales. Organizado por el Instituto GEONORTE de la Universidad Nacional de Salta, Argentina.
4. 7 al 8 de octubre del 2003: Taller de capacitación para unidades académicas en procesos de autoevaluación y autorregulación. Centro de Evaluación Académica, Vicerrectoría de Docencia, Universidad de Costa Rica.
5. 1 al 3 de noviembre del 2000: Curso Long-Period Regional Wave Moment Tensor Inversion (Duración 24 horas). Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (OVSICORI). Universidad Nacional (UNA). Heredia, Costa Rica.
6. 11 al 15 de agosto de 1998: Curso de extensión docente: Métodos geodésicos para determinar deformaciones volcánicas. Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
7. 22 de Octubre al 12 de Noviembre de 1996: IX edición del Curso Internacional de Volcanología y Geofísica Volcánica. Islas Canarias, España. Departamento de Volcanología del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Cabildo de Lanzarote. International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior (IAVCEI). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). European Volcanological Project de la European Science Foundation. European Center for Geodynamics and Seismology.
8. 26 de noviembre al 7 de diciembre de 1995: V Curso regional sobre metodologías empleadas en la vigilancia de la actividad volcánica con énfasis en sismología volcánica. Volcán Arenal, San Carlos, Costa Rica. Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (OVSICORI-UNA). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América entral (CEPREDENAC). Volcano Disaster Assistant Program (VDAP-USGS).
9. 24 y 25 de mayo de 1995: Técnicas de muestreo geoquímica de gases y capacitación con el cromatógrafo de gases. San José, Costa Rica. Dirección Regional de la Cooperación Científica de Francia. Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América entral (CEPREDENAC).

Instructor:

1. 14 al 16 de julio del 2010: Taller de preparativos del sector salud frente al riesgo volcánico. Organización Panamericana de la Salud (OPS), San José, Costa Rica.
2. 27 de Octubre al 28 de Noviembre del 2008: International Training Course on Seismology, Seismic Data Analysis, Hazard Assessment and Risk Mitigation.

GeoForschungsZentrum Potsdam, Germany y Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica.

3. 28 al 30 de octubre de 2008: Taller Volcán Arenal y su entorno. Parque Nacional Volcán Arenal, Área de Conservación Arenal Huetar Norte, Ministerio del Ambiente y Energía y Telecomunicaciones.

Participación en reuniones científico-técnicas

1. 28 y 29 de setiembre de 2011: Simposio Internacional Las ciencias geológicas, base esencial para el desarrollo en países con una elevada exposición a la amenaza sísmica: Experiencias en China y Costa Rica. Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
2. 30 de julio al 11 de agosto de 2011: USTDA-Sponsored Latin America and Caribbean Regional Earthquake Monitoring Technologies Reverse Trade Mission to the United States. Washington D.C., Golden, Colorado; Seattle, Washington; Pasadena, California.
3. 3-4 de febrero de 2011: Continuously Operating Caribbean GPS Observational Network (COCONet) Workshop. Río Grande, Puerto Rico.
4. 12 al 18 de setiembre, 2010: Reunión científica, University College of Dublin, Dublin, Irlanda.
5. 9 al 16 de febrero, 2009: Reunión del proyecto europeo Volcanoes: understanding sub-surface mass movement (VOLUME). Chambéry, Francia.
6. 14 al 17 de agosto, 2008: Reunión del proyecto europeo Volcanoes: understanding sub-surface mass movement (VOLUME). Vik, Islandia.
7. 12 al 15 de marzo, 2008: Reunión del proyecto europeo Volcanoes: understanding sub-surface mass movement (VOLUME). Nápoles, Italia.
8. 23 – 27 de mayo, 2007: Reunión del proyecto europeo Volcanoes: understanding sub-surface mass movement (VOLUME). Islas Azores, Portugal.
9. 24 - 25 de octubre, 1995: Reunión sobre cenizas volcánicas lanzadas a la atmósfera. Organización de los Estados Americanos (OEA). Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH). Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH, Guatemala). Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC). Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Pasantías

1. 2007: 01 al 26 de agosto. Pasantía de investigación en el Instituto Geomar, Universidad Christian-Albrechts, Kiel, Alemania.

2. 2007: 1 al 30 de julio. Pasantía como profesor invitado en el Laboratorio Magma y Volcanes de la Universidad Blaise Pascal, Clermont Ferrand, Francia.
3. 2006: 10 al 16 de octubre. Pasantía de investigación en el Departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad Estatal de Rutgers, Nueva Jersey, Estados Unidos.
4. 2005: 24 al 28 de octubre. Pasantía en el el Instituto Andaluz de Geofísica de la Universidad de Granada, España.
5. 2003: 8 de julio al 6 de agosto. Expedición del crucero científico SO-173/1. Organizado por el centro de investigación GEOMAR (Kiel, Alemania).
6. 1997: Setiembre – Noviembre. Pasantía en el Laboratoire d'Instrumentation Géophysique, Université de Savoie, Savoie-Technolac, Chambéry, Francia. Financiada por el Centre International des Etudiants et Stagiaires (CIES) y el apoyo de la Agencia Regional de Cooperación Científica y Técnica de Francia en Centroamérica con sede en San José, Costa Rica y de la Universidad de Costa Rica.

Reconocimientos

Certificado de reconocimiento por mi destacada participación en el proyecto de Trabajo Comunal Universitario *“Organización y preparación en atención y prevención de desastres naturales”* durante el periodo 1994 - 1995. Dado el 22 de noviembre de 1995 por la Vicerrectoría de Acción Social, Universidad de Costa Rica.