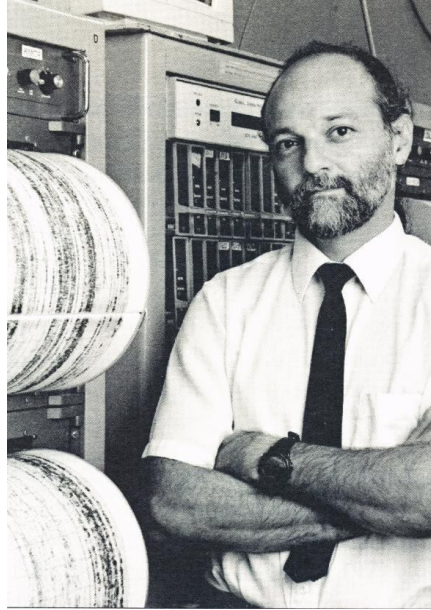




Curriculum vitae

DATOS PERSONALES

Nombre: Jorge Marino Protti Quesada.

Lugar y fecha de nacimiento: Heredia, Costa Rica, 7 de noviembre de 1960.

Nacionalidad: Costarricense.

Cédula de identidad: 4-0124-0924.

Profesión: Sismólogo.

Lugar de trabajo: Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica,
Universidad Nacional, Apartado 1718-3000, Heredia, Costa Rica.

Tel. (506) 2562 4001
(506) 2562 4004

Fax (506) 2261 0303

email jprotti@una.ac.cr
marino.protti@gmail.com

EDUCACION

1967-1972	Conclusión de Estudios de Enseñanza Primaria, Escuela Laboratorio, Escuela Normal Superior de Costa Rica, Heredia, Costa Rica.
1973-1975	Conclusión de Estudios de Educación General Básica, Liceo de Heredia, Heredia, Costa Rica.
1976-1977	Conclusión de Estudios de Educación diversificada en Ciencias y Letras, Liceo de Heredia, Heredia, Costa Rica.
Mar. 1979-ago., 1983	Bachiller en Geología, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
Sep., 1983-ago., 1984	Postgrado en Sismología, Instituto Internacional de Sismología e Ingeniería Antisísmica, Instituto de Investigación en Edificios, Ministerio de Construcción Tsukuba, Japón.
Jun. 1988-jun. 1991	Maestría en Ciencias de la Tierra, Universidad de California, Santa Cruz, Estados Unidos.
Jun. 1991-jun. 1994	Doctorado en Ciencias de la Tierra y Geofísica, Universidad de California, Santa Cruz, Estados Unidos.

Otros:

Mar.-nov., 1978	Primer año aprobado, Instituto Teológico de América Central, Seminario Mayor, San José, Costa Rica.
Oct. 25-dic. 5, 1983	Curso Práctico en Computadoras Personales, Centro Internacional de Tsukuba, Agencia Internacional de Cooperación Internacional, Tsukuba, Japón.
Ene. 17-feb. 31, 1984	Curso Práctico Avanzado en Computadoras Personales, Centro Internacional de Tsukuba, Agencia Internacional de Cooperación Internacional, Tsukuba, Japón.
Oct. 22-nov. 20, 1985	Curso Internacional de Entrenamiento en Tectónica, Sismología y Evaluación de Riesgo Sísmico, Instituto Central de Física de la Tierra, Academia de Ciencias, Postdam, Alemania Democrática.
May., 23-24, 1993	Curso de Capacitación en el manejo del paquete de procesamiento de datos sismológicos PITSA, Baltimore, Maryland, E.U.A.
Mayo 15-17, 1997	Curso sobre Interpretación de Imágenes de Satélite impartido por la Agencia Espacial Canadiense, San José, Costa Rica.
Junio 16-20, 1997	Curso sobre Procesamiento de Datos del Sistema Global de Posicionamiento (GPS) utilizando el paquete GYPSY, Laboratorio de Propulsión a Chorro de la NASA, Pasadena, California, EUA.
Mayo 24-28, 2004	Curso sobre el uso y operación de Sismógrafos Digitales REFTEK RT-130, Centro de Instrumentación Passcal, Instituto Tecnológico de Nuevo México, Socorro, Nuevo México, EEUU.
Septiembre 4-8, 2006	Curso sobre el uso del Paquete Antelope para el procesamiento de datos sicológicos digitales, Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
Octubre 17-20, 2006	Curso sobre uso y operación de los Sismógrafos Digitales Quanterra QT-300, Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
Septiembre 21-30, 2009	Curso de Capacitación en el uso del Paquete de Programas para el procesamiento de datos geofísicos GEOCAP, San José, C.R.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Universitaria:

Jul., 1980-nov., 1982	Asistente de Docencia en los cursos de Geología Básica, Geología de Campo I y II, Mineralogía General y Geología Estructural de la Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.
Sep., 1984-presente	Profesor Investigador; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional.
Mar.-jul., 1986	Profesor del curso de Geología y Geofísica; Licenciatura en Geodesia, Escuela de Topografía, Catastro y Geodesia, Universidad Nacional.
Feb. 2-13, 1987	Profesor del Curso Libre: Sismicidad y Vulcanismo en Costa Rica, Universidad de Costa Rica.
Feb. 9-21, 1987	Profesor del Curso Participativo: Terremotos y la Preparación de la Población, Universidad Nacional.
Nov.-dic., 1987	Profesor instructor en el Primer Curso Regional sobre Monitoreo Volcánico, Países Americanos entre el Ecuador y el Trópico de Cáncer; OVSICORI-UNA/UNESCO-ROSTLAC.
Feb. 8-19, 1988	Profesor del Curso Participativo: Vulcanología en Costa Rica, Universidad Nacional.
Feb. 8-19, 1988	Profesor del Curso Participativo: Los Terremotos y la Preparación de la Población, Universidad Nacional.
Ene.-mar., 1991	Asistente de Docencia del curso EART-177 Seismology; Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Abr.-jun., 1991	Asistente de Docencia del curso EART-010 Geologic Principles; Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Oct.-dic., 1991	Asistente de Docencia del curso EART-010 Geologic Principles; Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Ene.-mar., 1992	Asistente de Docencia del curso EART-008 Earth Catastrophes; Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Jun.-jul., 1992	Asistente de Docencia del curso EART-188A Senior Field Geology Internship, Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Ene.-mar., 1993	Asistente de Docencia del curso EART-008 Earth Catastrophes; Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Jun.-jul., 1993	Asistente de Docencia del curso EART-188A Senior Field Geology Internship, Univ. Cal., Santa Cruz, E.U.A.
Nov. 26-Dic.7, 1995	Instructor en el V Curso Regional sobre Metodologías Empleadas en la Vigilancia de la Actividad Volcánica con Énfasis en Sismología Volcánica, Volcán Arenal, Costa Rica.
Nov., 1997	Profesor instructor en el Sexto Curso Regional sobre Metodologías de Vigilancia Volcánica, Países Americanos entre el Ecuador y el Trópico de Cáncer; OVSICORI-UNA/UNESCO-ROSTLAC; Volcán Arenal, Costa Rica.
Jun.-jul., 1998	Profesor de un curso de Geología de Campo para estudiantes de 6 universidades de Estados Unidos con el auspicio de la Fundación W. M. Keck, Montezuma, Costa Rica.
Nov. 11-21, 2001	Docente del Curso Regional de Postgrado sobre Metodologías de Vigilancia Volcánica con Énfasis en el Estudio de Flujos Piroclásticos, volcán Arenal, Costa Rica.
Nov. 9-19, 2003	Docente del Curso Regional de Postgrado sobre Metodologías de Vigilancia Volcánica con Énfasis en Deformación, volcán Arenal, Costa Rica.

Administrativa:

Sep.-nov., 1986	Coordinador Científico del Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional.
Dic., 1986-abr., 1988	Director del Instituto de Investigación: Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional.
Nov.-dic., 1987	Director, organizador e instructor en el Primer Curso Regional sobre Monitoreo Volcánico, Países Americanos entre el Ecuador y el Trópico de Cáncer; OVSICORI-UNA/UNESCO-ROSTLAC.
Jun. 1997-Mayo 2002	Director del Instituto de Investigación: Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional.
Nov., 1997	Director, organizador e instructor en el Sexto Curso Regional sobre Metodologías de Vigilancia Volcánica, Países Americanos entre el Ecuador y el Trópico de Cáncer; OVSICORI-UNA/UNESCO-ROSTLAC; Volcán Arenal, Costa Rica.
Diciembre de 1997	Co-Organizador del Primer Taller de MARGINS para preparación de propuestas del Experimento de Zonas Sismogénicas, específicas al sitio de Nicoya; San Francisco, California.
Marzo de 1998	Organizador de la reunión postcrucero del LEG-170 del barco de perforación del fondo oceánico JOIDES RESOLUTION, Playa Tambor, Costa Rica.
Julio del 2001	Organizador del Taller Internacional de MARGINS sobre Procesos de Subducción en América Central; Los Ángeles de San Rafael, Heredia, Costa Rica.
Junio del 2007	Organizador del Taller para la Integración de los Estudios en Centroamérica de las Iniciativas Fábrica de Subducción y Zona Sismogénica, Los Ángeles de San Rafael, Heredia, Costa Rica.
Sept. 2009-presente	Coordinador de la Comisión Técnica Científica Principal de la Cancillería de la República, para la Extensión de los Límites de la Plataforma Continental de Costa Rica.
Octubre del 2010	Co-organizador del Taller Amenazas Geofísicas y Procesos en el Contacto entre Placas Tectónicas en Centroamérica, México y El Caribe: Un taller para construir colaboración e infraestructura sismológica en la región. Los Ángeles de San Rafael de Heredia.

Otros:

Dic., 1980-feb., 1981	Asistente de Geología de Campo; Refinadora Costarricense del Petróleo.
Dic., 1981-feb., 1982	Asistente de Geología de Campo; Refinadora Costarricense del Petróleo.
Dic., 1982-ago., 1983	Asistente en la evaluación e integración de datos de prospección petrolera; Refinadora Costarricense del Petróleo.

CONTRIBUCIONES CIENTIFICAS

- Protti Quesada, J. M.; 1983; Geología de la Parte Nororiental de Bahía Ballena (Golfo de Nicoya), Pochote, Cantón de Paquera, Provincia de Puntarenas; Costa Rica; Informe Campaña Geológica, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica; San José, Costa Rica.
- Protti Quesada, J. M.; State of the Art Related to Seismology in Costa Rica (Country Report); Country Reports of Participants in the course on Seismology and Earthquake Engineering 1983-1984; Japan International Cooperation Agency; Tsukuba, Japan.
- Protti Quesada, J. M.; 1984; Comparison Between Hagiwara-Madsuda's Method and Computer Time-Term Method for Seismic refraction data; Report of individual studies of participants in course of seismology and earthquake engineering 1983-1984; International Institute of Seismology and Earthquake Engineering; Tsukuba, Japan; vol. 20.
- Aguilar D., A.; Alvarado V., F.; Obando A., L.; Protti Q., J.; 1985; Base computarizada de datos sobre tectónica y geología estructural de Centroamérica y el Caribe (TECTOBASE); Rev. Geol. de Amer. Central; 3:169-171; San José, Costa Rica.
- Protti, M.; Sáenz, R.; Güendel, F.; 1985; Secuencia de Réplicas Asociadas al Terremoto de San Isidro del General, del 3 de julio de 1983; en Catálogo de Temblores 1984; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; p. 95-99.
- Rojas, D.; González, V.; Sáenz, R.; Montero, C. Segura, J.; Protti, M.; Lower, J.; Güendel, F.; 1985; Red Sismográfica y el Proyecto de Reducción de Riesgos en Costa Rica; en Catálogo de Temblores 1984; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; p. 106.
- Protti, M.; 1985; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; en Catálogo de Temblores 1984; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; p. 107.
- Protti, J. M.; Sáenz, R.; González, V.; Montero, C.; Segura, J.; Rojas, D.; 1985; Sismicidad en Costa Rica (abril 1984- febrero 1985); en Recursos Naturales y Desarrollo en Costa Rica (memorias del simposio UNA-CONICIT); Navarro A. W. (editor); Universidad Nacional; 187-188.
- Simila, G.; González, V.; Protti, M.; 1985; Microcomputer Analysis of Earthquake Activity in Costa Rica; abstracts of the 23rd General Assembly of the International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior (IASPEI); Tokyo, Japan.
- Protti, M.; González, V.; (editores); 1986; Catálogo de Temblores de 1985; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; Heredia, Costa Rica; 120 p.
- Protti, M.; González, V.; Güendel, F.; (editores); 1987; Catálogo de Temblores de 1986; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; Costa Rica; 151 p.
- Protti, M.; González, V.; Güendel, F.; Rojas, D.; Van der Laat, R.; 1987; Enjambre Sísmico en la Región de Venecia de San Carlos, Provincia de Alajuela, entre el 28 de agosto y el 14 de setiembre de 1986; en Catálogo de Temblores de Costa Rica 1986; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; Heredia, Costa Rica, p. 145-151.
- Güendel, F.; Protti, M.; 1987; Estudio Preliminar del Sismo de Sierpe del día 21 de Marzo de 1987 y su Secuencia de Réplicas: evidencia de un fracturamiento litosférico en la Placa del Coco; en Boletín Sismológico Preliminar; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; vol. 3, No. 3; marzo de 1987; Heredia, Costa Rica.
- Güendel, F.; Protti, M.; Brenes, J.; 1987; Actividad Sísmica al Norte de Quepos, entre el 15 y el 17 de julio de 1987; en Boletín Sismológico Preliminar; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; vol. 3, No. 7; agosto de 1987; Heredia, Costa Rica.
- Protti Q., J. M., Brenes M., J. A.; Enjambre Sísmico al Noreste de San José, Costa Rica Entre el 19 y el 24 de Agosto de 1987; en Boletín Sismológico Preliminar; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; vol. 3, No. 8; setiembre de 1987; Heredia, Costa Rica.

- Montero, C.; González, V.; Protti, M.; Rojas, D.; 1987; Guía para la Población: Los Terremotos y la Preparación de la Población; Primeros Cursos Participativos, Universidad Nacional; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica, Universidad Nacional; 10 p.
- Protti, M.; Güendel, F.; 1987; Esfuerzos Dominantes de Ruptura de la Placa del Coco en la Zona Wadati-Benioff bajo Costa Rica; volumen de resúmenes de las Terceras Jornadas Geológicas de Costa Rica; setiembre de 1987; San José, Costa Rica.
- Protti Quesada, J. M. 1987; OVSICORI-UNA forma parte de red mundial de sismodetección digital; UNA-VISION, Univ. Nal., año VI, No. 9, dic. 1987.
- Protti, J. M. Güendel, F.; Montero, C.; Brenes, J.; 1988; Interpretación Preliminar de la Secuencia Sísmica de Potrero Grande (marzo de 1988); y su Relación con la Secuencia Sísmica de Sierpe (marzo de 1987); in Bol. Sism. Prel.; Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica; vol. 4, No. 3, marzo de 1988.
- Kellogg, J.; Freymueller, J.; Stowell, J.; Dixon, T.; Protti, J. M.; González, G.; Ropain, C.; Cuellar, J.; Fernández, B.; Preliminary 1988 "CASA UNO" GPS Baselines for the North Andes; Eos Trans. AGU, 69, No. 44, 1150, 1988.
- Güendel, F.; McNally, k.; Lower, J.; Protti, M.; Sáenz, R.; Malavassi, E.; Barquero, J.; Van der Laat, R.; González, V.; Montero, C.; Fernández, E.; Rojas, D.; Segura, J.; Mata, A.; Solis, Y.; 1989; First Results from a New Seismographic Network in Costa Rica, Central America; Bol. Seis. Soc. Am., vol. 79, No. 1, p. 205-210.
- Güendel, F.; Protti, M.; McNally, K.; New Evidences Pertaining to Tectonic Process At Southern Terminus of Middle America Trench; Proceedings of the 28 International Geological Congress, Washington D.C.; 1-594; 1989.
- Protti, J. M.; McNally, K.; Stress Geometries Within the Subducting Cocos Plate Near the Southern Terminus of the Middle America Trench Beneath Costa Rica, C.A.; Eos Trans. AGU, 70, 1210, 1989.
- Güendel, F.; McNally, K.; Protti, M.; High Resolution Image of the Benioff Zone and Mechanisms of Large Earthquakes Near the Southern Terminus of the Middle America Trench: Costa Rica and Southern Nicaragua, C.A.; Eos Trans. AGU; 70, 1210, 1989.
- McNally, K.; Lay, T.; Protti-Quesada, M.; Valensise, G.; Orange, D.; Anderson, R.S.; Santa Cruz Mountains (Loma Prieta) Earthquake; Eos Trans. AGU; 70, No. 45, 1463-1467, 1989.
- McNally, K.; Protti, M.; Yellin, J.; Malavassi, E.; Zhang, Z.; Schillinger, W.; Simila, G.; The Occurrence of a Large ($M_S > 7.0$) Earthquake Creates an Opportunity for Coordinated Research in a "Master Model" Context; Seis. Res. Lett., vol. 61, No. 1, Jan-Mar, 1990; p. 16.
- Simila, G.; McNally, K.; Nava, E.; Protti, M.; Yellin, J.; Liu, X.; Early Aftershocks of the 18 October 1989 Earthquake along the Santa Cruz Mountains Segment of The San Andreas Fault; Seis.Res.Lett., vol.61, No.1, Jan-Mar, 1990; p. 40.
- McNally, K.; Yellin, J.; Protti-Quesada, M.; Simila, G.; Malavassi, E.; Schillinger, W.; Terdiman, R.; The Local Magnitude of the Large 18 October 1989 Santa Cruz Mountains Earthquake is $M_L=6.9$; Geophys. Res. Letters, Vol. 17, No. 10, pag. 1781-1784, September 1990.
- Protti, M.; McNally, K.; The March 25, 1990, ($M_L=6.8$, $M_s=7.0$) Earthquake Sequence at the Entrance of the Nicoya Gulf, Costa Rica: A Near Field Study; Eos Trans. AGU; 71, 1438, 1990.
- Pacheco, J.; Protti, M.; The March 25, 1990, ($M_L=6.8$, $M_s=7.0$) Earthquake Sequence at the Entrance of the Nicoya Gulf, Costa Rica: Teleseismic Source Parameters and Rupture History; Eos Trans. AGU; 71, 1438, 1990.
- Protti-Quesada, J. M.; Correlation between the age of the subducting Cocos plate and the geometry of the Wadati- Benioff zone under Nicaragua and Costa Rica; MSc. dissertation, University of California, Santa Cruz, 66 p. 1991.
- Protti, M.; McNally, K.; Correlation between the age of the subducting Cocos plate and the geometry of the Wadati-Benioff zone under Nicaragua and Costa Rica; Eos Trans. AGU; 72, No. 44, 244, 1991.
- Lundgren, P.; Kornreich, S.; Protti, M.; Richardson, J.; Thatcher, T.; Malavassi, E.; Aguilar, L.; Marino, T.; Ovaldía, F.; Van der Laat, R.; Niemier, W.; GPS Measurements of Crustal Deformation Following the 22 April 1991 Costa Rica Earthquake; Eos Trans. AGU; 72, No. 44, 301, 1991.

- Schwartz, S.; Protti, M.; Aftershock Locations of the April 22, 1991 Valle de la Estrella, Costa Rica Earthquake from Portable Digital Stations; *Eos Trans. AGU*; 72, No. 44, 302, 1991.
- Lundgren, P., Kornreich Wolf, S., Protti, M., Freymueller, J.; Additional Results of GPS Measurements of Crustal Deformation Following the 22 April 1991 Costa Rica Earthquake, *Eos Trans. AGU*; 73, No.14, 1992.
- Protti, M., F. Güendel, C. Montero, J. Brenes, Interpretación Preliminar de la Secuencia Sísmica de Potrero Grande (Marzo de 1988) y su Relación con la Secuencia Sísmica de Sierpe (Marzo de 1987), *Revista Geográfica de América Central*, Nos.25-26, p. 281-289, 1992.
- Protti, M.; 1992; La placa del Coco y el proceso de subducción en la parte terminal sur de la trinchera Mesoamericana; *Una Informa*; Año 5, No. 38; p.21., 1992.
- Protti, M., Güendel, F., McNally, K.; Along Trench Variations of the Subducting Cocos Plate: Control of the Geometry of the Wadati-Benioff Zone Under Nicaragua and Costa Rica; Abstracts, 29th International Geological Congress, Kyoto, Japan, 1992.
- Protti, M., Güendel, F., McNally, K.; The Geometry of the Wadati-Benioff Zone Under Southern Central America and its Tectonic Significance: Results from a High Resolution Local Seismographic Network; Abstract Book, International Symposium: Ten Years of GEOSCOPE Broadband Seismology, Paris, France, 1992.
- Protti, M., Schwartz, S., Zandt, G.; Simultaneous Inversions for Earthquake Locations and Velocity Structure Under Central Costa Rica from Local Network Data; *Seismological Research Letters*, Vol. 64, No. 1, 14, 1993.
- Lundgren, P.; Kornreich, S.; Protti, M.; Hurst, K.; GPS measurements of crustal deformation associated with the 22 April 1991, Valle de la Estrella, Costa Rica earthquake; *Geophys. Res. Lett.*, Vol. 20, No. 5, p. 407-410, 1993.
- Protti, M., Schwartz, S., Zandt, G., Subduction Related High and Low Velocity Anomalies Beneath Central Costa Rica: Results From Simultaneous Inversion for Earthquake Locations and Velocity Structure; *Eos Trans. AGU*; 74, No. 43, 420, 1993.
- Silver, E. A.; Orange, D.; Langseth, M.; McIntosh, K.; Gieskes, J.; Abbot, L.; Sreaton, E.; Kahn, L.; McAdoo, B.; Zuleger, E.; You, C-F.; Protti, M.; Galewsky, J.; Ferioli, L.; Importance of Out-of-Sequence Thrusts as Fluid Conduits in the SW Costa Rica Accretionary Complex; *EOS Trans. AGU*; Vol.75, No. 16, p.324; 1994.
- Kahn, L. M.; Silver, E. A.; Orange, D.; McAdoo, B.; Ferioli, L.; McIntosh, K.; Abbot, L.; Sreaton, E.; Protti, M.; Galewsky, J.; Langseth, M.; Zuleger, E.; You, C-F; Gieskes, J.; Evidence of Fluid Venting from the Costa Rica Accretionary Prism; *EOS Trans. AGU*; Vol.75, No. 16, p.324; 1994.
- Gieskes, J. M.; You, C-F; Silver, E. A.; Orange, D.; Abbot, L.; McAdoo, B.; Galewsky, J.; Kahn, L.; Ferioli, L.; McIntosh, K.; Sreaton, E.; Protti, M.; Langseth, M.; Chemistry of interstitial waters of Alvin push cores (APC) in black, clam-hosting sediments: Costa Rica Accretionary Prism; *EOS Trans. AGU*; Vol.75, No. 16, p.324; 1994.
- Protti-Quesada, J. M., The Most Recent Large Earthquakes in Costa Rica (1990 Mw 7.0 and 1991 Mw 7.6) and Three-dimensional Crustal and Upper Mantle P-wave Velocity Structure of Central Costa Rica, Ph.D. dissertation, University of California, Santa Cruz, 116 p. 1994.
- Protti, M.; and Schwartz, S.; Mechanics of back arc deformation in Costa Rica: Evidence from an aftershock study of the April 22, 1991, Valle de la Estrella, Costa Rica, earthquake (Mw=7.7); *Tectonics*, Vol. 13, No. 5, p. 1093-1107, 1994.
- Protti, M.; Güendel, F.; and McNally, K.; The geometry of the Wadati-Benioff zone under southern Central America and its tectonic significance: results from a high-resolution local seismographic network; *Phys. of the Earth and Planet. Inter.*, 84, p. 271-287, 1994.
- Protti, M., Schwartz, y G. Zandt, Simultaneous Inversions of P-Wave Travel Times for Crustal and Upper Mantle Structure and for Earthquake Parameters Under Central Costa Rica, Volumen de Resúmenes de Ponencias Científicas presentadas ante la Asamblea Regional de Sismología en América del Sur, p. 57, Brasilia, Brasil, Agosto 22-26, 1994.
- Güendel, F. y M. Protti, Seismotectonics of Costa Rica and its Vicinity, Volumen de Resúmenes de Ponencias Científicas presentadas ante la Asamblea Regional de Sismología en América del Sur, p. 75, Brasilia, Brasil, Agosto 22-26, 1994.

- Protti, M., The Most Recent Large Earthquakes in Costa Rica (1990 Mw 7.0 and Mw 7.7) in the Frame of a new Tectonic Model for Southern Central America, Volumen de Resúmenes de Ponencias Científicas presentadas ante la Asamblea Regional de Sismología en América del Sur, p. 85, Brasilia, Brasil, Agosto 22-26, 1994.
- Protti, M., y E. Malavassi, Valle del Diquis, Fila Costeña y Valle del General-Coto Brus: Three Morphotectonic Units from Southern Costa Rica Product of Crustal Deformation Induced by Repetition of the Same Prototype "Boruca" Earthquake, Volumen de Resúmenes de Ponencias Científicas presentadas ante el Noveno Simposio Internacional sobre Pronóstico de Terremotos, San José, Costa Rica, 1994.
- Protti, M., F. Güendel, and J. Pacheco, Possible Rupture Scenarios of the Future Nicoya (Ms 7.4-7.7) Earthquake, NW Costa Rica, Volumen de Resúmenes de Ponencias Científicas presentadas ante el Noveno Simposio Internacional sobre Pronóstico de Terremotos, San José, Costa Rica, 1994.
- Protti, M., van der Laat, Rodolfo, Fernández, E., Rojas, D., Marino, T., Brenes, J., Rodríguez, H., Contribution to the Crustal Dynamic Control in Costa Rica: Seismographic, Geodetic and Radon Networks With Active Participation of OVSICORI-UNA; Program and Abstracts, Workshop on Earthquake Dynamic Control Networks, San José, Costa Rica, 1994.
- Protti, M., E. Malavassi, and S. Barrientos, Three Morphotectonic Units in Southern Costa Rica Product of the Same Prototype Earthquake, Eos Trans. AGU; 75, No. 44, 295, 1994.
- Protti, M.; Güendel, F.; and McNally, K.; Correlation between the age of the subducting Cocos Plate and the geometry of the Wadati-Benioff zone under Nicaragua and Costa Rica. In Mann, P., ed., Geologic and Tectonic Development of the Caribbean Plate Boundary in Southern Central America: Boulder, Colorado, Geological Society of America Special Paper 295, 309-326., 1995.
- Protti, M.; and 14 other co-authors; The March 25, 1990 (Mw=7.0 Ml=6.8) earthquake at the entrance of the Nicoya Gulf, Costa Rica: its prior activity, foreshocks, aftershocks and triggered seismicity; Jour. Geophys. Res.; Vol. 100, No. B10, pp. 20345-20358, 1995.
- Güendel, F.; and Protti, M.; The March 7, 1992 Mw=6.5 Naranjo , Costa Rica Earthquake: evidence for segmentation within the subducted Cocos plate; volume of abstracts of the 28th IASPEI-IUGG meeting, Denver, Colorado, 1995.
- Protti, M., Paleolake Deposits in Southern Costa Rica, Central America: Evidences of Past Large Earthquakes in the Region, Volumen de Resúmenes, INQUA Symposium on Paleoseismology, Berlin, Germany, 1995.
- Van der Laat R, Protti M, Marino T, De Obaldia F, Schwartz S, Dixon T.; Monitoreo continuo de volcanes con GPS. Conferencia. Memorias del IV Congreso Nacional de Geodesia, Topografía y Agrimensura. Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. Setiembre 27-29, 1995. San José, Costa Rica; 1995.
- Fisher, D. M.; Gardner, T. W.; The effect of subducting seafloor roughness on forearc kinematics, Pacific coast, Costa Rica; Geol. Soc. Am., Abstracts with Programs, Vol. 27, 1995.
- Güendel, F.; Protti, M.; and Simila, G.; Recent Seismicity in Costa Rica and its Relation to Regional Tectonics; EOS Trans. AGU. Vol. 76, No. 46, p. F429, 1995.
- Protti, M.; Schwartz, S. Y.; and Zandt, G.; Simultaneous Inversion for earthquake location and velocity structure beneath central Costa Rica; Bull. of the Seismol. Soc. Amer., Vol. 86, No. 1A, pp. 19-31, 1996.
- Van der Laat, R; Protti, M; Schwartz, S; Hagerty M, Sampson, D; Soto, L, Dixon, T; Vigilancia continua del volc'n Arenal, Costa Rica. Conferencia. Memorias de la 5a Reunión Internacional Volc'n de Colima. Colima, México. Enero 1996.
- Hagerty, M. T.; Schwartz, S. Y.; Protti, J. M.; Preliminary Analysis of Seismic Observations at Arenal Volcano, Costa Rica; remitido para publicación en la edición especial del Volcanology and Seismology, Rusia; 1996.
- Protti, J. M.; Fernández, E.; Duarte, E.; Hernández, E.; Van der Laat, R.; Schwartz, S. Y.; Hagerty, M.; Monitoring Arenal Volcano, Costa Rica, With a Very Broadband Deformation Network; EOS Trans. AGU; AGU fall meeting; 1996.
- Hagerty, M. T.; Schwartz, S. Y.; Protti, J. M.; Seismic and Geodetic Observations at Volcano Arenal, Costa Rica; EOS Trans. AGU; AGU fall meeting; 1996.

- Dixon, T.; Schwartz, S.; Protti, M.; Cabral, E.; Monitoring Active Volcanoes with Permanent GPS Stations; EOS Trans. AGU; AGU fall meeting; 1996.
- McAdoo, B, D. Orange, E. A. Silver, K. McIntosh, L. Abbott, J. Galewsky, L. Kahn, M. Protti; Seafloor structural observations, Costa Rica accretionary prism; GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS, VOL. 23, NO. 8, PAGES 883–886, 1996.
- Hagerty, M., S. Schwartz, S., M. Protti, M. Garcés, y T. Dixon; Observations at Costa Rica Volcano Offer Clues to Causes of Eruptions, Eos, Trans., Am. Geophys. Union, Vol. 78, No. 46, p.565-571; 1997.
- Garcés, M.; M. T. Hagerty; S. Y. Schwartz; J. M. Protti; Infrasonic Signals from Explosions and Eruptions of Arenal Volcano, Costa Rica; EOS Trans., Am. Geophys. Union, Vol. 78, No. 46, pp. F137; 1997.
- Hagerty, M. T.; M. Garcés; S. Y. Schwartz; J. M. Protti; Long-term Broadband Observations of Ground Deformation at Arenal Volcano, Costa Rica; EOS Trans., Am. Geophys. Union, Vol. 78, No. 46, pp. F431; 1997.
- Lundgren, P.; M. Protti; E. Hernández; R. Van der Laat; A. Donnellan; M. Hefflin; D. Jefferson; M. Smith; GPS Monitoring of Subduction Zone Deformation in Costa Rica; EOS Trans., Am. Geophys. Union, Vol. 78, No. 46, pp. F167; 1997.
- Protti, M.; What we Know and What we Could Expect From the Nicoya, Costa Rica, Seismic Gap; EOS Trans., Am. Geophys. Union, Vol. 78, No. 46, pp. F450; 1997.
- Kimura G., E. Silver; P. Blum, G. Blanc, A. Bolton, M. Clennell, J. R. Griffin, B. Housen, M. Ibaraki, T. Kanamatsu, M. Kastner, N. Lidsley-Griffin, A. Lueckge, K. McIntosh, M. Mechede, J. Morris, J. Muza, G. Myers, M. Protti, O. Saether, S. Saito, D. Scholl, G. Spence, H. Tobin, P. Vannucchi, L. White; 1997; Proc. ODP, Init. Repts., 170: College Station, TX (Ocean Drilling Program) 458 p, 1997.
- Fisher, D. M., Gardner, T. W., Marshall, J. S., Sak, P.B., Protti, M.; Effect of subducting sea-floor roughness on fore-arc kinematics, Pacific coast, Costa Rica; Geology; v. 26; no. 5; p. 467-470; 1998.
- Guendel, F.; y M. Protti; 1998; Sismicidad y sismotectónica de América Central; Física de la Tierra, No. 10, p. 19-51.
- Protti, M., P. Lundgren, S. Schwartz, T. Dixon, L. Dorman; Very Broad Band Monitoring of the Nicoya, Costa Rica, Seismic Gap; Proceedings of the International Conference on Modern Preparation and Response Systems for Earthquake, Tsunami and Volcanic Hazards; Santiago, Chile, 1998.
- Protti, M, V. Gonzalez, E. Malavassi, E. Hernandez, F. Guendel; Potential for the installation of a system in northern Costa Rica for early warning to the capital city of San Jose, from large subduction earthquakes under the Nicoya peninsula; International IDNDR-Conference on Early Warning Systems for the Reduction of Natural Disasters, Potsdam, Germany; Programme and Abstracts; p 75, 1998.
- Protti, M., E. Malavassi, S. Schwartz, M. Hagerty, E. Fernández, E. Duarte, V. Barboza, R. Sáenz, W. Melson, J. Barquero; The Cinco de Mayo Eruption: Commemorating 30 Years of Continuous Activity of Arenal Volcano, Costa Rica; AGU Fall Meeting, EOS Trans. Amer. Geophys. Union, Vol. 79, No. 45, pag. F619. Nov. 10, 1998.
- Sak, P.B., D.M. Fisher, T.W. Gardner, M. Protti; Neotectonic evolution of the Esterillos Block, Pacific coast, Costa Rica, Geological Society of America, Abstracts with Programs, V. 30, p. A 124, 1998.
- Gardner, T. W.; E. C. Beutner, J. S. Marshall, D. J. Merritts, M. Protti; 1999; The Effects of Seamount Subduction on Fore Arc Kinematics and Origin of the Nicoya Complex, Pacific Coast, Costa Rica; Proceedings of the Twelfth Keck Research Symposium in Geology; p. 162-167, Carleton College, Northfield, Minnesota; April 1999.
- Protti, M.; Lundgren, P.; Stock, J.; 1999; GPS monitoring of a mature seismic gap: Nicoya, Costa Rica; Volume of Program and Abstracts of the International Symposium on GPS Application to Earth Sciences and Interaction with Other Space Geodetic Techniques; 06-10; Tsukuba, Japan.
- Lundgren, P.; Protti, M.; Donnellan, A; Hefflin, M.; Hernández, E.; and Jefferson, D.; 1999; Seismic cycle and plate margin deformation in Costa Rica: GPS observations from 1994 to 1997; Jour.

Geophys. Res. Vol. 104, No. B12, p. 28915-28926; 1999.

- Guendel, F.; y Protti, M.; Actividad Sísmica Frente a las Costas de Quepos, Pacífico Central, Costa Rica; remitido a la Revista de Vulcanología, Sismología y Tectónica, 1999.
- Protti, M.; Alerta Temprana a San José por un sismo debajo de la Península de Nicoya, Reunión Hemisférica del Decenio Internacional de Reducción de Desastres Naturales, San José, Costa Rica, (http://www.disaster.info.desastres.net/idndr/hemisecr/memoria/ig_sec5.htm); 1999.
- Protti, M.; Oportunidad para la implementación del Sistema Mexicano de Alerta Temprana para Terremotos al Valle Central de Costa Rica por sismos fuertes de subducción en la brecha sísmica de Nicoya; Resumen de ponencia presentada ante el Taller Regional México-Centroamérica sobre Riesgos Geológicos, Ciudad de México, México, julio 14-16; 1999.
- Gardner, T. W., Marshall, J., Merritts, D., Bee, B., Burgette, R., Burton, E., Cooke, J., Kehrwald, N., Protti, M., 1999; Holocene, Inner Forearc Deformation in Response to Seamount Subduction, Peninsula de Nicoya, Pacific Coast, Costa Rica; Volume of Program and Abstracts, Abst. No. 50562, Geological Society of America; 1999 Annual Meeting.
- Protti, M., S. Schwartz, T. Dixon, V. González, F. Güendel, L. Dorman, D. Sampson, P. Lundgren, E. Hernández, T. Marino; Delimitación de la zona sismogénica del segmento de la zona de subducción por debajo de la Península de Nicoya, Costa Rica, volumen de resúmenes presentados ante el I Congreso de Investigación de Universidades Estatales, San José, Costa Rica; 2000.
- Protti, M.; y E. Malavassi; 2000; Produciendo relieve con terremotos: el caso del valle del Diquis, la fila Costeña y el vale del General-Coto Brus; resumen presentado ante el I Congreso de Investigación de Universidades Estatales, San José, Costa Rica.
- Lundgren, P.; M. Protti, A. Donnellan, M. Heflin, E. Hernández, and D. Jefferson; 2000; Deformación cortical de Costa Rica asociada al ciclo sísmico: observaciones por medio de GPS entre 1994 y 1997; resumen presentado ante el I Congreso de Investigación de Universidades Estatales, San José, Costa Rica.
- Protti, M., E. Malavassi, E. Fernández, E. Duarte, V. Barboza, T. Marino, E. Hernández, R. van der Laat, M. Martínez, R. Sáenz, J. Barquero; 2000; Metodologías empleadas por el OVSICORI-UNA en la vigilancia de volcanes activos en Costa Rica; resumen presentado ante el I Congreso de Investigación de Universidades Estatales, San José, Costa Rica.
- Güendel, F.; Protti, M.; y González, V.; 2000; Sismicidad en pares (duplets) frente a las costas de Quepos, Pacífico central, Costa Rica; resumen presentado ante el I Congreso de Investigación de Universidades Estatales, San José, Costa Rica.
- Protti, M.; S. Schwartz, T. Dixon, R. Shapiro, M. Hagerty, E. Hernández, D. Sampson, T. Marino, E. Norabuena and R. van der Laat; 2000; Deformación del volcán Arenal: más de cuatro años de registro continuo; resumen presentado ante el I Congreso de Investigación de Universidades Estatales, San José, Costa Rica.
- Dorman, L M; Sauter, A W; Wiens, D; Robertson, S; Dixon, T; Schwartz, S; Protti, M; Lundgren, P; Bialas, J; 2000; Broadband Ocean-Bottom Seismometers in Antarctica and Costa Rica; EOS Trans. AGU; Spring Meet. Suppl., 2000.
- Protti, M.; Schwartz, S.; Dorman, L.; Dixon, T.; Lundgren, P.; Gonzalez, V.; Guendel, F.; A near field study of a seismogenic zone: the Nicoya, Costa Rica, segment of the Middle America Trench; Volume of Abstracts of the 31st International Geological Congress, Rio de Janeiro, Brasil, 2000.
- Hagerty, M. T.; S. Y. Schwartz, M. A. Garcés, M. Protti; 2000; Analysis of seismic and acoustic observations at Arenal Volcano, Costa Rica, 1995-1997; Jour. Volc. and Geotherm. Res., 101; p. 27-65; 2000.
- Protti, M.; Seismicity and seismotectonics of Central America with emphasis on intraslab seismic activity; Volume of Extended Abstracts of the Workshop on Intraslab Processes and Earthquake Hazards in the Cascadia Subduction System; p.53-57, Sept. 2000.
- Protti, M; González, V; Vega, F; Schwartz, S; Sampson, D; Newman, A; DeShon, H; Bilek, S; Dorman, L; Sauter, A; Flueh, E; First Seismic Results from the Nicoya, Costa Rica, SEIZE Initiative; Eos Trans. AGU, 81 (48), Fall Meet. Suppl., 2000.

- Schwartz, S Y; Bilek, S L; DeShon, H; Dixon, T H; Dorman, L M; Flueh, E; Lundgren, P; Newman, A V; Norabuena, E; Protti, M; Sampson, D; González, V; Imaging the Costa Rican Seismogenic Zone with Seismology and Geodesy; Eos Trans. AGU, 81 (48), Fall Meet. Suppl., 2000.
- Norabuena, E; Dixon, T H; Dorman, L M; Flueh, E; Lundgren, P; Newman, A V; Protti, M; Schwartz, S Y; Geodetic and Seismic Constraints on the Costa Rican Seismogenic Zone; Eos Trans. AGU, 81 (48), Fall Meet. Suppl., 2000.
- Gardner, T., J. Marshall, D. Merritts, B. Bee, R. Burgette, E. Burton, J. Cooke, N. Kehrwald, M. Protti; 2001; Holocene forearc block rotation in response to seamount subduction, southeastern Península de Nicoya, Costa Rica; *Geology*; v. 29; No. 2; p. 151-154; February 2001
- Protti, M.; Importancia de una alerta temprana en caso de terremoto para edificaciones esenciales vulnerables: un posible ejemplo para Costa Rica; Resúmenes de Ponencias presentadas ante el Seminario Hemisférico sobre Fuerzas Armadas Humanitarias (FAHUM) y Desastres Naturales; San José, Costa Rica; 2001.
- Dixon, T., L. Dorman, E. Flueh, P. Lundgren, E. Norabuena, M. Protti, S. Schwartz; 2001; Imaging the Seismogenic Zone in Costa Rica with Geodesy and Seismology; *Margins Newsletter* No. 6, p. 1-3, Spring 2001.
- Protti, M.; Importancia de una alerta temprana en caso de terremoto para edificaciones esenciales vulnerables: un posible ejemplo para Costa Rica; *Revista EIRD Informa – América Latina y el Caribe*; No. 3, 2001.
- Protti, M. Güendel, F. y Malavassi, E., Evaluación del Potencial Sísmico de la Península de Nicoya; Editorial Fundacion UNA, 1ra. edicion, Heredia, Costa Rica, 2001, 144 p.
- Garcés, M.; M. Hagerty; S. Schwartz, y M. Protti; Analysis of the infrasonic harmonic voicings of volcanoes; remitido a *Science*, Nov. 30, 2001.
- DeShon, H. R.; Schwarts, S. Y.; Bilek, S. L.; Dorman, L.M.; Protti, M.; González, V.; Characteristics of the Central Costa Rica Seismogenic Zone Determined from Microseismicity; EOS Trans. AGU, 82 (47) Fall Meet. Suppl., Abstract. Dec. 2001.
- Newman, A. V.; Schwartz, S. Y.; DeShon, H.; Sampson, D.; Protti, M.; González, V.; Guendel, F.; Dorman, L.; Avants, M.; Characteristics of the Nicoya Peninsula, Costa Rica, Seismogenic Zone from Microseismicity; EOS Trans. AGU, 82 (47) Fall Meet. Suppl., Abstract. Dec. 2001.
- Avants, M.; Schwartz, S.; Newman, A.; DeShon, H.; Protti, M.; Guendel, F.; Large Underthrusting Earthquakes Beneath the Nicoya Peninsula, Costa Rica; EOS Trans. AGU, 82 (47) Fall Meet. Suppl., Abstract. Dec. 2001.
- Schwartz, S.; Newman, A.; Protti, M.; Vallee, M.; A Large Tensional Outer-Rise Earthquake in the Nicoya Seismic Gap, Costa Rica; EOS Trans. AGU, 82 (47) Fall Meet. Suppl., Abstract. Dec. 2001.
- Fisher, D. M.; Gardner, T. W.; Sak, P.; Marshall, J. S.; Protti, M.; Uplift Patterns in the Forearc of the Middle America Trench, Costa Rica: Implications for Mass Balance and Fore-Arc Kinematics; EOS Trans. AGU, 82 (47) Fall Meet. Suppl., Abstract. Dec. 2001.
- Newman, A.; S. Schwartz, V. Gonzalez , H. DeShon, M. Protti, and L. Dorman; Along-strike variability in the seismogenic zone below Nicoya Peninsula, Costa Rica; *Geophysical Research Letters*; Vol. 29, No. 20, 2002.
- Protti, M.; The Costa Rica Subduction Zone: Large Variations in Short Distances along the Trench; volume of abstracts; IRIS 14th Annual Workshop; Waikoloa, Hawaii; 2002.
- Newman, A.; S. Schwartz, H. DeShon, M. Protti, V. González, Along-strike Variability in the Seismogenic Zone below Nicoya Península, Costa Rica, volume of abstracts; IRIS 14th Annual Workshop; Waikoloa, Hawaii; 2002.
- Protti, M.; y V. González; 2002; Monitoreo geodésico de una Brecha Sísmica Madura: Nicoya, Costa Rica, Memorias del VII Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra y Simposio Internacional IAG Deformaciones Recientes de la Corteza Terrestre en SudAmerica y Alrededores; Santiago de Chile, 21-25 de octubre del 2002, 21 p.
- De Shon, H.R.; S. Schwartz,; J. S. Revenaugh; M. T. Hagerty; M. Protti; Statistical Studies on Summit Explosions and Tremor. Arenal Volcano, Costa Rica; EOS Trans. AGU, 83 (47), Fall Meet. Suppl. Abstract V22C-03, 2002.

- Baugh, L.A.; S. Schwartz; D. E. Sampson; T. Dixon; P. La Femina; M. Protti; R. van der Laat; Geodetic Measurements Providing Insight Into Magna Dynamics at Arenal Volcano, Costa Rica; EOS Trans. AGU, 83 (47), Fall Meet. Suppl. Abstract T11E-07, 2002
- Protti, M.; K. Obana; T. Iinuma; S. Miyasaki; T. Kato; Y. Kaneda; A Continuous GPS Transect over the Locked of the Nicoya, Costa Rica, Underthrust Seismogenic Zone; EOS Trans. AGU, 83 (47), Fall Meet. Suppl. Abstract G22A-03, 2002.
- Newman, A. V.; S. Schwartz; V. Gonzalez; J.M. Protti; H. R. DeShon; L. M. Dorman; Evidence for a Thermally Controlled Seismogenic Updip Limit for Subduction at Nicoya, Costa Rica; EOS Trans. AGU, 83 (47), Fall Meet. Suppl. Abstract T51E-04, 2002.
- Dorman, L.M.; A. W. Sauter; S. Y. Schwartz; H. DeShon; A. Newman; M. Protti; S. Bilek; E. Fluh; T. Dixon; Seismic Attenuation in the Subduction Zone of Costa Rica; EOS Trans. AGU, 83 (47), Fall Meet. Suppl. Abstract T52B-1204; 2002.
- DeShon, H. R.; S. Y. Schwartz; S. L. Bilek; L. M. Dorman; V. González; J. M. Protti; E. R. Flueh; and T. H. Dixon; Seismogenic Zone Structure of the Southern Middle America Trench, Costa Rica; Journal of Geophysical Research; Vol. 108, No. 10, 2491; doi:10.1029/2002JB002294; 2003.
- Iinuma, T., M. Protti, K. Obana, S. Miyazaki, V. González, R. van der Laat, T. Kato, Y. Kaneda, E. Hernández, Nicoya, Costa Rica, Trans-peninsula GPS Experiment and Inter-plate Coupling, Volume of Abstracts of the Annual Meeting of the International Union of Geodesy and Geophysics, Sapporo, Japón, 2003.
- DeShon, H., S. Y. Schwartz, S. L. Bilek, A. V. Newman, L. M. Dorman, J. M. Protti; SEISMOGENIC ZONE STRUCTURE ALONG THE MIDDLE AMERICA TRENCH: RESULTS FROM THE COSTA RICA SEISMOGENIC ZONE EXPERIMENT; Volume of Abstracts of the Annual Meeting of the International Union of Geodesy and Geophysics, Sapporo, Japón, 2003.
- Marshall, J. S., Khaw, F., Parra, J. G., Annis, L.K., and Protti, M., MARINE TERRACES, SUBDUCTION EARTHQUAKES, AND QUATERNARY UPLIFT OF THE NICOYA PENINSULA, COSTA RICA, CENTRAL AMERICA, Geol. Soc. Am., Abstracts with Program, V 34, 2003.
- Norabuena, E., T.H. Dixon, S.Y. Schwartz, H.R. DeShon, M. Protti, L. Dorman, E.R. Flueh, V. González, P. Lundgren, A. Newman, F. Pollitz, and D. Sampson 2004 Geodetic and seismic constraints on some seismogenic zone processes in Costa Rica, J. Geophys. Res., 109, B11403, doi: 10.1029/2003JB002931.
- Iinuma, T.; M. Protti; K. Obana; V. Gonzalez; R. van der Laat; T. Kato; S. Miyasaki; Y. Kaneda; E. Hernandez; Inter-plate coupling in the Nicoya Peninsula, Costa Rica, as deduced from a trans-peninsula GPS experiment; American Geophysical Union, Fall Meeting 2003, abstract #T42C-02, Dec. 2003.
- Dixon, T., E. Norabuena, S. Schwartz and H. DeShon, L. Dorman, E. Flueh, P. Lundgren, A. Newman, F. Pollitz, M. Protti; Geodetic and Seismic Constraints on some Seismogenic Zone Processes in Costa Rica *Eos Trans. AGU*, 84(46), Fall Meet. Suppl., Abstract T42C-01, 2003.
- Protti, M., V. González, Recovering the Importance of Monitoring Networks of Natural Processes in the Concept of Early Warning Systems; II International Conference on Early Warning Systems, Bonn, Germany, 2003.
- Deshon, H. R.; Schwartz, S. Y.; Newman, A. V.; Dorman, L. M.; Protti, M.; Gonzalez, V.; Geometry and velocity structure of the northern Costa Rica seismogenic zone from 3D local earthquake tomography; American Geophysical Union, Fall Meeting 2003, abstract #T41E-05; Dec. 2003.
- Iinuma, T.; M. Protti; K. Obana; V. Gonzalez; R. van der Laat; T. Kato; S. Miyasaki; Y. Kaneda; E. Hernandez; Inter-plate coupling in the Nicoya Peninsula, Costa Rica, as deduced from a trans-peninsula GPS experiment; Earth and Planetary Science Letters 223, 203-212; 2004.
- Protti, M., V. González; Sismicidad de Costa Rica, Evaluación y Monitoreo de la Brecha Sísmica de Nicoya Ponencia ante el VI Congreso Nacional y II Regional de Ciencias, Liberia, Guanacaste, 27 y 28 de agosto del 2004.
- Auger, L.S.; G. Abers, G. Rossi; T. Plank; K. Fisher; V. Gonzalez; M. Protti; W. Strauch; Crustal Thickness Along the Central America Volcanic Arc; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abstract T33B-1387; 2004.

- González V.; M. Protti, K. Fisher; C. A. Rychert; A Walker, G. A. Abers; L. Auger; E. Syracuse; T. A. Plank; Preliminary Earthquake Locations From the Costa Rica Component of the TUCAN Network; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract T21B-0525; 2004.
- Fisher, K.; C. A. Rychert; A Walker; G. A. Abers; L. Auger; E. Syracuse; T. A. Plank; M. Protti; V. González; W. Strauch; P. Perez; Mantle Anisotropy beneath Costa Rica and Nicaragua and the TUCAN Broadband Seismometer Array; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract V12A-02 Invited; 2004.
- DeShon, H.R.; S. Y. Schwartz; L.M. Dorman; A. V. Newman; M. Protti; V. González; Seismogenic zone structure along the Middle America Trench, Nicoya peninsula, Costa Rica, from 3D local earthquake tomography; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract S51B-0157; 2004.
- Marshall, J. S.; F. Khaw; J. G. Parra; L. K. Annis; M. Protti; Coastal Deformation Patterns Along the Nicoya Seismic Gap, Pacific Coast, Costa Rica; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract T13C-1393; 2004.
- Abers, G.A.; L. Auger; E. Syracuse; T. Plank; K.M. Fisher; C. Rychert; A. Walker; J. Protti; V. González-Salas; W. Strauch; P. Perez; Imaging the Subduction Factory Beneath Central America: The TUCAN Broadband Seismic Experiment; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract T21B-0524; 2004.
- Sitchler, J. C.; D. M. Fisher; T. W. Gardner; M. Protti; Active Thrusting in the Inner Fore arc of Middle America, Costa Rica; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract T32C-06; 2004.
- Protti, M; V. González; T. Kato; T. Iinuma; S. Miyasaki; K. Obana; Y. Kaneda; P. LaFemina; T. Dixon; S. Schwartz; A Creep Event on the Shallow Interface of the Nicoya Peninsula, Costa Rica Seismogenic Zone; Eos Trans. AGU, 85(47), Fall Meet. Suppl., Abastract S41D-07; 2004.
- Protti, M., Las Relaciones Japón-Costa Rica en Sismología; Suplemento Japón, La Republica, miércoles 23 de febrero del 2005; p. 19.
- Protti, M; V. González; M. Iwakuni, T. Melbourne, T. Kato; T. Iinuma; S. Miyasaki; P. LaFemina; T. Dixon; S. Schwartz 2005 Silent Seismic Activity Recorded in Costa Rica by a Continuous GPS Network; Int. Ass. of Seism. & Phys. Earth Int. General Assembly; volume of abstracts.
- Sitchler, J., D. Fisher, T. Gardner, M. Protti; BALANCED CROSS SECTIONS OF THE ACTIVE FILA COSTEÑA THRUST BELT: CONSTRAINTS ON THE INNER FOREARC RESPONSE TO SHALLOW SUBDUCTION OF THE COCOS RIDGE; General Assembly IASPEI, Chile, October 2005.
- Abt, D., Fischer, K. M., Rychert, C. A., Walker, A., Abers, G. A., Auger, L., Syracuse, E., Reyes, G., Protti, J. M., Gonzalez Salas, V., Strauch, W., Perez, P., 2005, Imaging mantle anisotropy in the Central American subduction zone with the TUCAN Broadband Seismometer Array, UNAVCO/IRIS JOINT WORKSHOP, June 9-11, 2005.
- Abers, G. A., Auger, L., Syracuse, E., Reyes, G., Fischer, K. M., Rychert, C., Abt, D., Walker, A., Protti, J. M., Gonzalez Salas, V., Strauch, W., Perez, P., 2005, The TUCAN Broadband Seismic Experiment: Imaging the Central America Subduction Factory, UNAVCO/IRIS JOINT WORKSHOP, June 9-11, 2005.
- Schwartz, S. Y., H.R. DeShon, A.V Newman, L.M. Dorman, T.H. Dixon, E. Norabuena, M. Protti, V. Gonzalez, K.M. Brown, D.E. Sampson and E. Flueh; 2005; Seismic, Geodetic, and Fluid Flow Constraints on Seismogenic Zone Processes in Costa Rica; volume of abstracts, 2005; UNAVCO/IRIS JOINT WORKSHOP, June 9-11, 2005.
- LaFemina, P., T. Dixon, M. Protti, S. Schwartz, H. DeShone; Geodetic Constraints on Subduction of the Cocos Ridge: Osa Peninsula, Costa Rica, volume of abstracts, Penrose Conference, Fall 2005.
- Marshall, J. S., Lafromboise, E. J., Utick, J. D. Khaw, F., Annis, L. K., Parra, J. G., Protti, M.; 2005; Variations in Quaternary Coastal Emergence Along the Nicoya Peninsula Seismic Gap, Costa Rica; Paper No. 256-12, Geological Society of America; 2005 Salt Lake City Annual Meeting (October 16–19, 2005).
- Elliott, C. E., Bilek, S. L., Lithgow-Bertelloni, C., Protti, M., Gonzalez, V., 2005; Exploring static stress changes along the Costa Rica margin following the March 25, 1990 M w 7.0 Nicoya Gulf Earthquake; Eos Trans. AGU, 86(52), Fall Meet. Suppl., Abstract S13B-0195.

- Marshall, J.S., Gardner, T W., Protti, M.; 2005; International Field Research with Undergraduate Students: Investigating Active Tectonics of the Nicoya Peninsula, Costa Rica; Eos Trans. AGU, 86(52), Fall Meet. Suppl., Abstract ED41B-03.
- LaFemina, P., T. Dixon, S. Schwartz, M. Protti, V. Gonzalez; 2005; The Subduction of an Aseismic Ridge: Interseismic Deformation Above the Cocos Ridge, Costa Rica; Eos Trans. AGU, 86(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T42A-07; 2005.
- Morell, K D, Fisher, D, Gardner, T, Protti, M; Forearc Deformation, Arc Volcanism, and Landscape Evolution near the Cocos-Nazca-Caribbean Triple Junction; Eos Trans. AGU, 86 (52), Fall Meet. Suppl., Abstract T24A-05, 2005.
- Abt, D. L., Fischer K. M., Martin L., Abers, G. A., Protti, M., Gonzalez, V., Strauch, W., 2005; Shear-Wave Splitting Tomography in the Central American Mantle Wedge; Eos Trans. AGU, 86(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T31D-05.
- Gonzalez, V., Protti, V., 2006, Afinamiento del Potencial Sísmico y Monitoreo de la Brecha Sísmica de Nicoya; Ambientico; ISSN 1409-214X No. 147, pag. 13-16, Dec. 2005.
- Protti, M., Gonzalez, V., Schwartz, S., Dixon, T., Kato, T., Kaneda, Y., Lundgren, P., 2006, Over a Decade Monitoring a Mature Seismic Gap: How much longer do we have to wait?; Submitted to the Annual Meeting of the Seismological Society of America, to be held in San Francisco, California, April 18-22, 2006.
- DeShon, H. R.; S. Schwartz, A. Newman, V. González, M. Protti, L. M. Dorman, T. H. Dixon, E. O. Norabuena, E. R. Flueh; 2006; Seismogenic zone structure beneath the Nicoya Peninsula, Costa Rica, from 3D local earthquake P- and S-wave tomography; Geophysical Journal International; Vol 164, issue 1, January.
- Protti, M., Gonzalez, V., LaFemina, P., Dixon, T., Kato, T., Iinuma, T., Miyasaki, S., Obana, K., Kaneda, Y., 2006; A Possible Slow Slip Event within the Seismogenic Zone, Nicoya Peninsula, Costa Rica; submitted to Geophysical Research Letters.
- Sitchler, J., D. Fisher, T. Gardner, M. Protti; BALANCED CROSS SECTIONS OF THE ACTIVE FILA COSTEÑA THRUST BELT: CONSTRAINTS ON THE INNER FOREARC RESPONSE TO SHALLOW SUBDUCTION OF THE COCOS RIDGE; to be submitted to the Bulletin of the Geological Society of America; 2006.
- Protti, M., V. González, Recovering the Importance of Monitoring Networks of Natural Processes in the Concept of Early Warning Systems; III International Conference on Early Warning Systems, Bonn, Germany, 2006.
- Schwartz, S., T. Dixon, P. LaFemina, M. Protti y V. Gonzalez; Seismic, Aseismic and Slow Transient Deformation at the Costa Rica Seismogenic Zone, UNAVCO/IRIS JOINT WORKSHOP, June 8-10, 2006.
- Rychert, C.A., K.M. Fischer, G.A. Abers, E. Syracuse, J.M. Protti, V. Gonzalez, W. Strauch, SEISMIC ATTENUATION IN THE CENTRAL AMERICAN SUBDUCTION ZONE; UNAVCO/IRIS JOINT WORKSHOP, June 8-10, 2006.
- Syracuse, E., G. Abers, K. Fischer, M. Protti, V. González, W. Strauch, L. Auger, PRELIMINARY TOMOGRAPHIC RESULTS AND EARTHQUAKE LOCATIONS FROM THE TUCAN EXPERIMENT; UNAVCO/IRIS JOINT WORKSHOP, June 8-10, 2006.
- Protti, M., Las Relaciones Japón-Costa Rica en Sismología; en Costa Rica Japón: 70 años de Relaciones Diplomáticas; Nasar Soto, A. L. Ed.; Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto; San José, Costa Rica; 178 p. 2006.
- Protti, Marino; Víctor González, Susan Schwartz, Timothy Dixon, Heather DeShone, Andy Newman, Edmundo Norabuena, Peter LaFemina, Teruyuki Kato, Yoshiyuki Kaneda; Evaluación y Monitoreo de la Brecha Sísmica de Nicoya, Costa Rica; Resumen remitido al II Congreso Latinoamericano de Sismología, Bogotá, Colombia, 8-12 de agosto del 2006.
- Protti Marino y Víctor González; 2006; Resultados de la Evaluación y Monitoreo de la Brecha Sísmica de Nicoya; Resumen remitido a las Jornadas de Investigación 2006 de la Universidad Nacional, Heredia, 26 de mayo y 2 de junio del 2006.
- Protti, Marino y Víctor González; 2006; GPS y su aplicación en el monitoreo tectónico y estudios para la predicción sísmica; 8. CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS Y ESTUDIOS

- SOCIALES; Exploraciones Fuera y Dentro del Aula, 25 y 26 de agosto, 2006, Earth, Guácimo, Limón.
- Salas-de la Cruz, M; Fischer, K M; Forsyth, D W; Abers, G A; Strauch, W; Protti, M; Gonzalez, V; (2006); Rayleigh Wave Tomography in the Nicaragua-Costa Rica Subduction Zone; *Eos Trans. AGU*, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T23C-0508.
- Auger, L S; Abers, G; Fischer, K; Protti, M; Gonzalez, V; Strauch, W; (2006); Crustal Thickness Variations Beneath the Central American Arc; *Eos Trans. AGU*, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T23C-0517.
- Syracuse, E M; Abers, G A; Auger, L; Fischer, K; Protti, M; Gonzalez, V; Strauch, W; Brewer, J; (2006); Seismic Velocities and Earthquake Locations in the Central America Upper Mantle: results from the TUCAN Experiment *Eos Trans. AGU*, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T21G-04.
- Abt, D L; Fischer, K M; Martin, L; Abers, G A; Protti, J M; Gonzalez, V; Strauch, W; (2006); Shear-wave Splitting Tomography in the Central American Subduction Zone: Implications for Flow and Melt in the Mantle Wedge; *Eos Trans. AGU*, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T22C-05.
- Rychert, C A; Fischer, K M; Abers, G A; Syracuse, E; Protti, M; Gonzalez Salas, V; Strauch, W; (2006); Along-Arc Variations in Attenuation in the Nicaragua-Costa Rica Mantle Wedge; *Eos Trans. AGU*, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T23C-0503.
- French, S W; Warren, L M; Fischer, K M; Abers, G A; Strauch, W; Protti, M; Gonzalez, V; (2006); Constraining Upper Plate Deformation in Nicaragua Through Delineation of the August 3, 2005 Mw 6.3 Strike Slip Earthquake Fault Plane : *Eos Trans. AGU*, 87(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T23C-0518.
- Sitchler, J., D. Fisher, T. Gardner, M. Protti; Constraints on Inner Forearc Kinematics of the Fila Costeña Thrust Belt From Balanced Cross Sections; submitted to *Tectonics*; 2006.
- Fisher, D., Gardner, T., Morrel, K., Sitchler, J., Protti, M., Sánchez, J., 2006, FORE ARC RESPONSE TO MIGRATION OF THE COCOS, NAZCA, PANAMA TRIPLE JUNCTION IN CENTRAL AMERICA, Backbone of the Americas—Patagonia to Alaska, Paper No. 10-11, Mendoza, Argentina.
- Morrel, K., Fisher, D., Gardner, T., Sitchler, J., Protti, M., 2006, ACTIVE FOREARC RESPONSE TO CHANGING SUBDUCTION PARAMETERS, MIDDLE AMERICA TRENCH, Paper No. 110-3, Volume of abstracts GSA Annual Meeting, Philadelphia, EEUU.
- Protti, M.; V. González, S. Schwartz, T. Dixon, T. Kato, Y. Kaneda; Seismic and Geodetic Monitoring of the Nicoya, Costa Rica, Seismic Gap; volumen de resúmenes presentados ante el Vigésimo Coloquio Latinoamericano de Ciencias, Kiel, Alemania, p.243
- Protti, M.; V. González, (2007), Active Subduction on Both Coasts of Costa Rica Does not Represent an Important Tsunami Hazard, *Eos Trans. AGU*, 88(23), Jt. Assem. Suppl., Abstract 52A-04.
- González, V.; Protti, M. (2007), Fine-Tuning the Seismic Potential of the Nicoya Gap in NW Costa Rica, . *AGU*, 88(23), Jt. Assem. Suppl., Abstract S31C-03.
- Protti, M.; V. González, S. Schwartz, T. Dixon, T. Kato, Y. Kaneda, G. Simila, D. Sampson, (2007), Seismic and Geodetic Monitoring of the Nicoya, Costa Rica, Seismic Gap, *AGU*, 88(23), Jt. Assem. Suppl., Abstract U54B-06.
- Auger, L.; G. Abers, K. Fisher, W. Strauch, M. Protti, V. González; 2007; Fisher, K., Crustal Thickness of the Central American Arc; Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- Fischer, K.; G. Abers, G.; E. Syracuse, C. A. Rychert, D. L. Abt1, L. S. Auger, M. Salas-de la Cruz, T. Plank, J. M. Protti, W. Strauch, V. González, Mantle structure, dynamics and melting in the Nicaragua-Costa Rica Subduction Zone, Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- González, V.; M. Protti, S. Schwartz, T. Dixon, T. Kato, Y. Kaneda, D. Sampson, The Nicoya, Costa Rica, Geodynamic Control Network, Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.

- LaFemina, P.; T. Dixon, R. Govers, M. Protti, S. Schwartz, V. Gonzalez; Earthquake Cycle to Long-term Deformation of the Central American Convergent Margin; Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- MARSHALL, J. S.; E. J. LAFROMBOISE, T. W. GARDNER, J. M. PROTTI; UPPER PLATE FAULTING AND UPLIFT ALONG THE NICOYA PENINSULA SEISMIC GAP, NORTHERN COSTA RICA FORE ARC, Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- Protti, M.; V. González, Segmentation of the Subduction zone off Nicaragua and Costa Rica, Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- Salas-de la Cruz, M ; Fischer, K M; Forsyth, D W, Abers, G A, Strauch, W. Protti, J M; Gonzalez, V.; Rayleigh wave tomography in the Nicaragua-Costa Rica Subduction Zone; Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- Schwartz, S. Y., T. Dixon, P. LaFemina, M. Protti, V. Gonzalez; Strain Release Along the Northern Costa Rica Seismogenic Zone; Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- Syracuse, E. M., G. A. Abers, L. Auger, K. Fischer, M. Protti, V. Gonzales, W. Strauch; Seismic Velocities and Earthquake Locations in the Central America Upper Mantle: results from the TUCAN Experiment; Volume of Abstracts, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America; Heredia, Costa Rica, June 18-22, 2007.
- González, V., M. Protti; 2007; Costa Rica y Nicaragua como laboratorios de las Iniciativas SEIZE y SUBFAC para el entendimiento de los procesos de subducción; remitido al periódico Campus, Universidad Nacional, Heredia.
- Protti, M., V. González; 2007; En exitoso taller se integraron los resultados de las investigaciones realizadas en Costa Rica y Nicaragua sobre la zona sismogénica y la fábrica de subducción; remitido al periódico Campus, Universidad Nacional, Heredia.
- Protti, M., V. González; 2007; ¿Usurpación de parte del área pública de la Zona Marítimo Terrestre?; remitido al Foro de Opinión del periódico La Nación, San José, Costa Rica.
- Abers, G. A.; K. M. Fischer, E. Syracuse, C. A. Rychert, L. S. Auger, D. L. Abt, M. Salas-de la Cruz, J. M. Protti, W. Strauch, V. Gonzalez; 2007; Probing Mantle Melting Processes in the Nicaragua-Costa Rica Subduction Zone with the TUCAN Broadband Seismometer Experiment; submitted to the IRIS Newsletter.
- Sitchler, J., D. Fisher, T. Gardner, M. Protti; Constraints on Inner Forearc Deformation From Balanced Cross Sections, Fila Costeña Thrust Belt, Costa Rica; aceptado para publicar en Tectonics; 2007.
- Abers, G. A., K. M. Fischer, M. Protti, W. Strauch; The TUCAN Broadband Seismometer Experiment: Probing Mantle Melting in the Nicaragua-Costa Rica Subduction Zone; IRIS Newsletter, Year 2007, Issue 1, p. 10-12.
- Sitchler, J. C., D. M. Fisher, T. W. Gardner, M. Protti; Constraints on inner forearc deformation from balanced crosssections, Fila Costeña thrust belt, Costa Rica, TECTONICS, VOL. 26, TC6012, doi:10.1029/2006TC001949, 2008.
- Hoernle, Kaj, David L. Abt, Karen M. Fischer, Holly Nichols, Folkmar Hauff, Geoffrey A. Abers, Paul van den Bogaard, Ken Heydolph, Guillermo Alvarado, Marino Protti & Wilfried Strauch, 2008, Arc-parallel flow in the mantle wedge beneath Costa Rica and Nicaragua, Nature 451, 1094-1097 (28 February 2008) | doi:10.1038/nature06550; Received 23 July 2007; Accepted 5 December 2007; Published online 27 January 2008.
- Protti, M; 2008, Quality Monitoring and Science in a Developing Country: the case of Nicoya peninsula, Costa Rica and the success of effective strategic alliances; resúmenes del Taller de IRIS: "OUT OF AFRICA, Adapting the AfricaArray Model – Building Capacity Around the World", Boston, Estados Unidos.

- MacKenzie, L.; G. A. Abers, K. M. Fischer, E. M. Syracuse, J. M. Protti, V. Gonzalez, W. Strauch; 2008; Crustal Structure Along the Southern Central American Volcanic Front; aceptado para publicación en *Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G³)*; AGU; 2008.
- Protti, M., V. González; 2008; Monitoreo y Estudios Tectónicos en la Península de Nicoya y Alrededores Aportan al Conocimiento Mundial sobre Zonas de Subducción; Resúmenes de las III Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional, Heredia, 26 al 30 de mayo del 2008.
- Psencik, K C; Dixon, T H; Schwartz, S; Protti, M; Gonzalez, V; Walter, J; Biggs, J; 2008; Episodic Tremor and Slip on the Cocos-Caribbean Subduction zone as measured by a GPS and Seismic Network on the Nicoya Peninsula, Costa Rica; *Eos Trans. AGU, VOL(NO) Spring Meet. Suppl.*, Abstract G31A-03.
- Protti, M., V. González, S. Schwartz, T. Dixon, T. Kato, Y. Kaneda, 2008, Resultados de más de una década de monitoreo geodinámico en la Península de Nicoya, Costa Rica; volumen de resúmenes del IX Congreso Geológico de América Central, San José, Costa Rica, 2-5 de julio del 2008.
- Protti, M., V. González, S. Schwartz; 2008; Seismicity Reveals Clear Segmentation and Differences in Coupling along the Costa Rica Subduction Zone, volumen of abstracts of the MARGINS workshop "The Next Decade of The Seismogenic Zone Experiment", Mt. Hood, OR, **22-26 September, 2008**.
- Dixon, T., Psencik, K., Schwartz, S., Protti, M., González, V., Transient Strain Events in Costa Rica, volumen of abstracts of the MARGINS workshop "The Next Decade of The Seismogenic Zone Experiment", Mt. Hood, OR, **22-26 September, 2008**.
- Marshall, J., E. J. LaFromboise, J. D. Utick, F. Khaw, S. C. Morrish, P. Piestrzeniewicz, T. W. Gardner, J. M. Protti, J. A. Spotila; 2008; Tectonic geomorphology and paleoseismology along the Nicoya Peninsula seismogenic zone, Costa Rica; National Science Foundation, NSF MARGINS Program, Seismogenic Zone Experiment (SEIZE) Workshop, September 22-25, 2008, Mt. Hood, Oregon, Abstract Volume, 2008.
- Protti, M., V. González; 2008; Monitoreo y Estudios Tectónicos en la Península de Nicoya y Alrededores Aportan al Conocimiento Mundial sobre Zonas de Subducción; Resúmenes de las III Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional, Heredia, 26 al 30 de mayo del 2008.
- Protti, M., V. González, S. Schwartz, T. Dixon, T. Kato, Y. Kaneda, 2008, Resultados de más de una década de monitoreo geodinámico en la Península de Nicoya, Costa Rica; volumen de resúmenes del IX Congreso Geológico de América Central, San José, Costa Rica, 2-5 de julio del 2008.
- Protti, M., V. González, S. Schwartz; 2008; Seismicity Reveals Clear Segmentation and Differences in Coupling along the Costa Rica Subduction Zone, volumen of abstracts of the MARGINS workshop "The Next Decade of The Seismogenic Zone Experiment", Mt. Hood, OR, **22-26 September, 2008**.
- Syracuse, E. M.; G. A. Abers, K. Fischer, L. MacKenzie, M. Protti, V. González, W. Strauch; 2008; Seismic Tomography and Earthquake Locations in the Nicaraguan and Costa Rican Upper Mantle; remitido a *Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G³)*; AGU; 2008.
- Protti, M., V. González, S. Schwartz, T. Dixon, T. Kato, Y. Kaneda; 2008; Monitoreo y Ciencia de Calidad en un país en vías del Desarrollo: el caso de la Península de Nicoya, Costa Rica y el éxito de alianzas estratégicas efectivas; Remitido a la VIII Reunión Anual de la Red de Estudios de América Latina y el Caribe sobre Asia del Pacífico (REDEALAP), Bogotá, Colombia, agosto del 2008.
- Rychert, C. A; K. M. Fischer, G. A. Abers, T. Plank, E. Syracuse, J. M. Protti, V. Gonzalez, W. Strauch; 2008; Strong Along-Arc Variations in Attenuation in the Mantle Wedge beneath Costa Rica and Nicaragua; remitido a *Geochemistry, Geophysics, Geosystems (G³)*; AGU; 2008.
- Marshall, J S., Eli J. LaFromboise, John D. Utick, Shawn C. Morrish, Peter Piestrzeniewicz, Marino Protti, Thomas W. Gardner, Peter B. Sak, Donald M. Fisher and James A. Spotila, 2008, Coastal Tectonics of the Nicoya Peninsula Seismic Gap, Costa Rica, GSA Annual Meeting, abstract 163-5.
- Protti, M., V. González, S. Schwartz, D. Sampson, T. Dixon, K. Psencik, T. Kato, T. Iinuma, M. Iwakuni, Y. Kaneda, K. Obana, Nicoya and Osa, Costa Rica: Two peninsulas over the

- seismogenic zone are excellent field labs for the understanding of subduction zone processes; Volume of abstracts 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall meeting”, Tsukuba, Japan, 24-27 November, 2008.
- Schwartz, S Y, Walter, J I, Dixon, T H, Psencik, K C, Protti, M, Gonzalez, V, Thorwart, M, Rabbel, W, 2008, Slow Slip and Tremor Detected at the Northern Costa Rica Seismogenic Zone, *Eos Trans. AGU*, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract U31B-06.
- Psencik, K, Dixon, T H, Schwartz, S, Walter, J, Protti, M, Gonzalez, V, 2008, Updated Episodic Tremor and Slip on the Cocos-Caribbean Subduction zone as measured by a GPS and Seismic Network on the Nicoya Peninsula, Costa Rica, *Eos Trans. AGU*, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract U33A-0044.
- Salas de la Cruz, M, Fischer, K M, Forsyth, D W, Abers, G A, Strauch, W, Protti, J M, Gonzalez, V, 2008, Rayleigh-Wave Tomography in the Nicaragua-Costa Rica Subduction Zone, Fall Meet. Suppl., Abstract U53A-0057.
- Abt, D L, Fischer, K M, Abers, G A, Hoernle, K, Protti, J M, Strauch, W, 2008, Shear-wave Splitting Tomography and Flow in the Mantle Wedge Beneath Costa Rica and Nicaragua, Fall Meet. Suppl., Abstract DI22A-03.
- Protti, M.; González, V.; Kaneda, Y.; Obana, K.; Kato, T.; Iinuma, T.; Iwakuni, M.; Schwartz, S.; Sampson, D.; Dixon, T.; Psencik, K.; (2009); From Marianas to Chile in only 500 km: Costa Rica offers a broad range of tectonic settings for the study of subduction processes; presented at the Japan Marine and Science Technology; Yokohama, Japan, Feb. 16th, 2009.
- Marshall, J.S.; T. W. Gardner; M. Protti; J. A. Nourse; 2009; International geosciences field research with undergraduate students: Three models for experiential learning projects investigating active tectonics of the Nicoya Peninsula, Costa Rica; accepted for publication in *Geol. Soc. Amer. Bull. Special issue*.
- LaFemina, P., T. H. Dixon, R. Govers, E. Norabuena, H. Turner, A. Saballos, G. Mattioli, M. Protti, and W. Strauch (2009), Fore-arc motion and Cocos Ridge collision in Central America, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 10, Q05S14, doi:10.1029/2008GC002181.
- Protti, M.; V. González; K. Psencik; T. Dixon; S. Schwartz; P. LaFemina; T. Kato; T. Iinuma; Y. Kaneda; 2009; Continuous GPS stations recorded slow earthquakes on the Nicoya, Costa Rica, seismic gap; presentado en el Simposio Internacional sobre zonas de subducción del Circumpacífico; Universidad de Tohoku en Sendai, Japón; 18 y 19 de febrero del 2009.
- Protti, M.; V. González; S. Schwartz; 2009; From Marianas to Chile in only 500 km: Costa Rica offers a broad range of tectonic settings for the study of subduction processes; presentado en el Simposio Internacional sobre zonas de subducción del Circumpacífico; Universidad de Tohoku en Sendai, Japón; 18 y 19 de febrero del 2009.
- Protti, M.; González, V.; (2009); Understanding subduction processes while monitoring a seismic gap in the near field; presented before the Earth Science Department at University College Dublin, Ireland, April 3th, 2009.
- Protti, M., V. González V., K. Psencik, T. Dixon, S. Schwartz, P. LaFemina, T. Kato, T. Melbourne; 2009; Slow earthquakes on the Nicoya, Costa Rica, seismic gap; presented at the Lateinamerika Kolloquium of Earth Sciences, at the GZG (Geowissenschaftliches Zentrum) of the Georg August Universität Göttingen, from April 7 to 9, 2009.
- Abt, D. L., K. M. Fischer, G. A. Abers, W. Strauch, J. M. Protti, and V. González (2009), Shear wave anisotropy beneath Nicaragua and Costa Rica: Implications for flow in the mantle wedge, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 10, Q05S15, doi:10.1029/2009GC002375.
- Abt, D. L., K. M. Fischer, G. A. Abers, J. M. Protti, V. González and W. Strauch, J (2009), Constraints on Upper Mantle Anisotropy Surrounding the Cocos Slab From SK(K)S Splitting; submitted to *Jorn. of Geophysical Res.* 2009,
- Protti, M., V. González, S. Schwartz, D. Sampson, T. Dixon, K. Psencik, T. Kato, T. Iinuma, M. Iwakuni, Y. Kaneda, K. Obana, Monitoring a mature seismic gap under the Nicoya peninsula with potential to generate a large earthquake in the near future; Submitted to “*Security Science and the Americas*”, Hilton Papagayo, Costa Rica, 2 – 4 November 2009.
- Protti, M., V. González, Y. Kaneda and K. Brown; NICOYA, COSTA RICA: AN IODP TARGET WHERE THE SEISMOGENIC ZONE OF LARGE EARTHQUAKES CAN BE DRILLED

- AND INSTRUMENTED, white paper submitted to the IODP-INVEST meeting 23–25 September 2009, Bremen, Germany.
- MARSHALL, J. S., GARDNER, T. W., PROTTI, M. and NOURSE, J. A; INTERNATIONAL GEOSCIENCES FIELD RESEARCH WITH UNDERGRADUATE STUDENTS: THREE MODELS FOR EXPERIENTIAL LEARNING PROJECTS INVESTIGATING ACTIVE TECTONICS OF THE NICOYA PENINSULA, COSTA RICA; 2009 Portland GSA Annual Meeting (18-21 October 2009), Paper No. 236-14.
- MORRISH, S. C., MARSHALL, J. S., LAFROMBOISE, E. J., UTICK, J. D., PIESTRZENIEWICZ, P., and PROTTI, M.; COASTAL UPLIFT AND STREAM PIRACY AS INDICATORS OF NET SEISMIC CYCLE DEFORMATION ALONG THE COSTA RICA PACIFIC MARGIN: PUERTO CARRILLO HEADLAND AND RÍO ORA VALLEY, NICOYA PENINSULA; 2009 Portland GSA Annual Meeting (18-21 October 2009), Paper No. 259-3.
- Bergoeing, J. P., M. Protti; 2008; Tectónica de placas y sismicidad en América Central; Revista Geográfica del Instituto Panamericano de Geografía e Historia, No. 146, jul-dic.2009.
- Schwartz, S.Y., J. Walter, T.H. Dixon, K. Outerbridge, J.M Protti, V. Gonzalez, M. Thorwart, W. Rabbel, (2009); Diverse Behavior of Slow Slip and Tremor in the Northern Costa Rica Seismogenic Zone, *Eos Trans. AGU*, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T21F-03.
- Rychert, C A; Fischer, K M; Abers, G A; Plank, T ; Syracuse, E M; Protti, M; Gonzalez, V M; Strauch, W; (2009); Strong Along-Arc Variations in Attenuation in the Mantle Wedge beneath Costa Rica and Nicaragua (*Invited*); *Eos Trans. AGU*, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract S44A-05.
- French, S.W., L. M. Warren, K. M. Fischer, G. A. Abers, W. Strauch, J. M. Protti, V.Gonzalez; Constraints on upper-plate deformation in the Nicaraguan subduction zone from earthquake relocation and directivity analysis; accepted for publication in G-Cubed; 2010.
- Outerbridge, K.; Dixon, T H, Schwartz, S, Walter, J, Protti, M, Gonzalez, V; Biggs, J.; Thorwart, M.; Rabbel, W.; A Tremor and Slip Event on the Cocos-Caribbean Subduction zone as measured by a GPS and Seismic Network on the Nicoya Peninsula, Costa Rica; (2010); accepted in JGR, 2010.
- LaFromboise, Eli; Marshall, Jeff; Simila, Gerry; Protti, Marino; Quintero, Ronnie; (2010); NEOTECTONICS OF THE NICOYA PENINSULA,COSTA RICA, Abstracts with Programs, JOINT MEETING Cordilleran Section, GSA & Pacific Section, AAPG with Western North America Regional, SPE, Anaheim, California, USA, 27–29 May 2010; www.geosociety.org/sectdiv/cord/2010mtg/
- Protti, M.; González, V.; Schwartz, S.; Sampson, D.; Dixon; T.; Psencik, K.; Kato. T.; Iinuma, T.; Iwakuni, M.; Kaneda, Y.; Obana, K.; 2010; Monitoring a mature seismic gap under the Nicoya peninsula with potential to generate a large earthquake in the near future; presented to “AGU Chapman Conference on Giant Earthquakes and Their Tsunamis”, Valparaíso, Chile, 17-24 May 2010.
- Protti, M.; González, V.; Schwartz, S; 2010; Variations in the Subduction Style From Nicaragua to Southern Costa Rica; submitted to the session Subduction Zones: From the Trench to the Arc, Joint AGU meeting, Iguaçu, Brazil. 08–13 August 2010.
- Protti, M.; González, V.; Pacheco, J.; Schwartz, S.; Newman, A.; 2010; Three Broadband Seismic Networks Operated by OVSICORI-UNA in Costa Rica; submitted to the session Subduction Zones: From the Trench to the Arc, Joint AGU meeting, Iguaçu, Brazil. 08–13 August 2010.
- Protti, M. and Marzocchi, W. 2010. Specific Earth System parameters (geophysical parameters) required to assess volcanic hazards. GEO Task US-09-01a internal manuscript, 4p.
- Walter, J.I.; S.Y. Schwartz; J. M. Protti; V. González; 2010; Persistent tremor within the northern Costa Rica seismogenic zone; Accepted for publication in Geophysical Research Letters; 2010GL045586R.
- Schwartz, S.Y.; J.I. Walter; T.H. Dixon; K. Outerbridge; J.M. Protti; V. González; 2010; Slow Slip and Tremor in the Northern Costa Rica Seismogenic Zone; 2010 IRIS Core Programs, Volume II; II-83.
- Feng L.; A. V. Newman; M. Protti; V. M. Gonzalez; T. H. Dixon; Y. Luo; Y. Jiang; Interseismic Megathrust Coupling near Nicoya, Costa Rica Between 1994 and 2010; Abstract T44B-05 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.

- Bergoeing, J. P., M. Protti; 2010; Tectónica de placas y sismicidad en América Central; en Bergoeing, J.P., Brenes, G., Salas, D., Carrillo, M.; *Atlás Geomorfológico de Costa Rica Escala 1:350000*; Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica e Instituto Geográfico Nacional.
- Dixon T.H.; Y. Jiang; S. Wdowinski; S. Y. Schwartz; M. Protti; V. M. Gonzalez; EPISODIC SLIP EVENTS MEASURED BY A CONTINUOUS GPS NETWORK ON THE NICOYA PENINSULA, COSTA RICA; Abstract G41C-01 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.
- Marshall, J.; S. Morrish; A. Butcher; B. Ritzinger; K. Wellington; E. LaFromboise; M. Protti; T. Gardner; J. Spotila; Morphotectonic segmentation along the Nicoya Peninsula seismic gap, Costa Rica; Abstract T11D-2138 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.
- Schwartz; S.Y.; J. I. Walter; M. Protti; V. M. Gonzalez; Persistent Tremor and Coupling Within the Northern Costa Rica Seismogenic Zone; Abstract T51D-2090 presented at 2010 Fall Meeting, AGU, San Francisco, Calif., 13-17 Dec.
- Chacón-Barrantes, S. E.; Protti, M.; 2011; Modeling a Tsunami from the Nicoya, Costa Rica, seismic gap and its potential impact in Puntarenas; *Journal of South American Earth Sciences* 31 (2011), pp. 372-382, DOI information: 10.1016/j.jsames.2011.03.013.
- Feng, L.; Newman, A.V.; Protti, M.; González, V.; Dixon, T. H.; Luo, Y.; Jiang, Y.; 2011; Interseismic Megathrust Coupling near Nicoya, Costa Rica Between 1994 and 2010; Presented at the COCONet Workshop; San Juan, Puerto Rico, 2-4 febrero, 2011. (http://www.unavco.org/community/meetings-events/2011/coconet/abstracts/newman_abstract.pdf).
- Protti., M.; González, V.; Kaneda, Y.; Brown, K.; 2011; The Nicoya segment of Middle American Trench: an Excellent Target for Drilling and Monitoring the Shallow Portion of the Seismogenic Zone; presentación oral invitada en la XXV Asamblea General de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia; Melbourne, Australia. (http://www.iugg2011.com/pdf/IUGG2011_FinalEntireProgram.6June.pdf).
- González, V.; Protti, M.; Schwartz, S.; Dixon, T.; Newman, A.; 2001; Is the Nicoya Seismic Gap in Northern Costa Rica Overdue?; presentado ante la XXV Asamblea General de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia; Melbourne, Australia. (http://www.iugg2011.com/pdf/IUGG2011_FinalEntireProgram.6June.pdf).
- González, V.; Protti, M.; Schwartz, S.; 2011; Tectonic Segmentation of the Subduction Seismogenic Zone Along the Southern Terminus of the Middle American Trench; presentado ante la XXV Asamblea General de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia; Melbourne, Australia. (http://www.iugg2011.com/pdf/IUGG2011_FinalEntireProgram.6June.pdf).
- Protti, M.; Chacón, S.; González, V.; 2011; Active Subduction on Both Coasts of Costa Rica does not Represent an Important Tsunami Hazard; presentado ante la XXV Asamblea General de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia; Melbourne, Australia. (http://www.iugg2011.com/pdf/IUGG2011_FinalEntireProgram.6June.pdf).

DISTINCIONES Y PARTICIPACIONES ESPECIALES

- | | |
|----------------------|---|
| 1983-1984 | Beca otorgada por la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA) para hacer un curso de postgrado de un año en sismología en Japón. |
| May. 11-jun. 3, 1985 | Observador científico nacional en el crucero geofísico Leg M.W. 8508 del Research Vessel MOANA WAVE, Hawaii Institute of Geophysics, University of Hawaii; Project SEAMARK II and Seismic Reflection Study of the Panamá-Costa Rica Collision Zone. |

Nov. 1985	Beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Costa Rica (CONICIT) y por el United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) para participar en un curso de entrenamiento en tectónica, sismología y evaluación del riesgo sísmico en Alemania Democrática.
Ene. 1987	Beca otorgada por la Comisión Nacional de Emergencias de Costa Rica para asistir al Primer Congreso Internacional sobre Desastres Naturales en La Habana, Cuba.
Oct. 1987	Invitado por el Laboratorio de Propulsión a Chorro de la NASA como consultor ad-hoc para la preparación de un experimento sobre Sistemas de Posicionamiento Global por Satélites en Costa Rica.
Junio-agosto 1988	Pasantía de Investigación en el Laboratorio de Propulsión a Chorro de la NASA, en Pasadena, California, EEUU, financiado por la Fundación Fulbright y el Latin American Scholarship Program of American Universities (LASPAU).
1988-1990	Beca otorgada por la Fundación Fulbright y el Latin American Scholarship Program of American Universities (LASPAU) para la obtención de una maestría en Ciencias de la Tierra en la Universidad de California en Santa Cruz.
Abr. 20-22, 1989	Beca otorgada por la Fundación Fulbright para asistir al encuentro "San Francisco as a Multicultural City: Fulbright west coast seminar; San Francisco, California.
Ago. 24-26, 1990	Beca otorgada por FULBRIGHT para participar en el Environmental Leadership Workshop on Marketplace Incentives for Suitable Development. Massachusetts, E.U.A.
Sep. 28-30, 1992	Invitado especial del Consejo Nacional de Investigaciones de Francia, para la presentación de resultados de investigación ante el Simposio Internacional: Diez Años de Sismología Digital de Banda Ancha de GEOSCOPE, París, Francia.
May., 23-24, 1993	Beca otorgada por la Corporación de Institutos de Investigación en Sismología (IRIS), para la participación en un Curso de Capacitación en el manejo del paquete de procesamiento de datos sismológicos PITSA, Baltimore, Maryland.
Feb. 1994	Invitado como científico participante en las inmersiones del sumergible ALVIN en la Trinchera Mesoamericana frente a las costas de la Península de Nicoya, Costa Rica.
Ago. 22-26, 1994	Beca otorgada por el Centro Regional de Sismología para América del Sur (CERESIS), para presentar resultados de investigación ante la Asamblea Regional de Sismología de América del Sur, Brasilia, Brasil.
Sep. 1994	Miembro del Comité Organizador del Noveno Simposio Internacional sobre Pronóstico de Terremotos, San José, Costa Rica.
Sep. 24, 1994	Co-Chairman del Seminario Especial sobre Redes de Control para la Dinámica de Terremotos, San José, Costa Rica.
Nov. 1994	Beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Costa Rica (CONICIT), para la presentación de resultados de investigación ante la Unión Geofísica Americana en su reunión anual de otoño de 1994, San Francisco, California.
Abr. 1995	Científico Nacional Invitado en el crucero 9502 del Barco de Investigación R.V. Maurice Ewing en las costas del Pacífico de Costa Rica.
Oct. -Dic., 1996	Invitado como Científico Nacional y Geofísico a bordo del buque para perforación del fondo oceánico U.S. Resolution que perforó en frente de la península de Nicoya.

Sep. 1-5, 1997	Representante de Centroamérica ante el Primer Taller Internacional sobre Terremotos y Megaciudades, Frankfurt, Alemania.
Oct. 13-Nov. 8, 1999	Becado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón para realizar un Entrenamiento Individual en Aplicaciones Tectónicas de la Técnica de Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y promover la incorporación de científicos japoneses en las investigaciones tectónicas en la península de Nicoya; Tokio, Japón.
Enero 27-Feb. 15, 2001	Invitado por el Japan Marine Science and Technology Center (JAMSTEC) a realizar una pasantía de investigación y taller sobre proyectos futuros conjuntos en Yokosuka, Kanagawa, Japón.
Mar. 7-9, 2001	Integrante de la Misión de Expertos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para la evaluación de la forma de distribución de información al público sobre la actividad sísmica de enero y febrero de ese año en El Salvador.
Ene.-Dic. 2002	Miembro del Jurado del “Premio Nacional al Mérito Civil ANTONIO OBANDO CHANG” como representante del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Junio 2002	Invitado por el consorcio IRIS como Conferencista Especial ante el 14 Taller Annual en Waikoloa, Hawaii.
Ene.-Dic. 2005	Miembro del Jurado del “Premio Nacional de Ciencia “Clodomiro Picado Twilight” como representante del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Mayo 2006	Invitado por las Universidades de Boston en Massachussets y Brown en Rhode Island a impartir charlas sobre tectónica de Costa Rica.
Mayo 2006-present	Representante de la Universidad Nacional de Costa Rica ante el Consorcio de Instituciones Sismológicas IRIS.
2008-presente	Coordinador del comité técnico-científico de la Cancillería de la República para la presentación del estudio de la extensión de la plataforma continental de Costa Rica ante Naciones Unidas.
Ene.-Dic. 2009	Presidente del Jurado del “Premio Nacional de Ciencia “Clodomiro Picado Twilight” como representante del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
2010-presente	Presidente del Comité Local de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia (IUGG).
2010-presente	Representante de Costa Rica ante la Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior del Planeta (IASPEI).
2010-presente	Representante de Costa Rica ante la Asociación Internacional de Vulcanología y Química del Interior del Planeta (IAVSEI).
2011-presente	Representante de la Universidad Nacional ante el Consorcio UNAVCO de instituciones de investigación en geodesia y deformación.

HONORES RECIBIDOS:

Enero 1997	Galardonado con el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología “Clodomiro Picado Twilight” 1996 en el área de Ciencias.
Dic. 1997	Escogido por el Periódico La Nación, de Costa Rica, como personaje noticioso del año 1997, en el área de las ciencias.
Agosto 2002	Incorporado a la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica.
Diciembre 2003	Galardonado con el Premio Roberto Brenes Mesén a la Excelencia Académica, máximo galardón que confiere la Universidad Nacional a sus académicos.

Octubre 2004	Galardonado con el Premio Lámpara Dorada, como científico modelo, por el Colegio Canadiense, San José, Costa Rica.
Mayo 8, 2006	Escogido “Personaje del Día” por el periódico La Nación: (http://www.nacion.com/ln_ee/2005/mayo/08/pais10.html).
1997, 2002 y 2007	Nominado al Premio México de Ciencia y Tecnología por la Rectoría de la Universidad Nacional, Costa Rica.
Noviembre 2007	Reconocimiento Especial del Centro para la Prevención de Desastres Naturales en América Central, CEPREDENAC, en su XX Aniversario, como miembro fundador.
2009	Presidente del Jurado del Premio Nacional en Ciencia Clodomiro Picado Twilight 2009.
2011	Nominado por la Universidad Nacional al “Premio TWAS 2011 Por Contribuciones Sobresalientes al Conocimiento en Ciencias de la Tierra”, de la Organización Mundial de Academias de Ciencia del Mundo en Desarrollo.

Sociedades científicas y profesionales:

Miembro de la Unión Geofísica Americana (AGU).
 Miembro de la Sociedad Sismológica Americana (SSA).
 Miembro del Comité Científico del OVSICORI-UNA.
 Miembro de la Sociedad Sismológica Latinoamericana.
 Miembro de la Red Mundial de Academias de Ciencias por los Derechos Humanos.
 Miembro de la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica (en la Junta Directiva desde el 2004).

Áreas académicas y líneas de investigación o trabajo:

Áreas de las ciencias de la Tierra con aplicaciones tectónicas.
 Estudios de sismicidad y fuentes sísmicas.
 Parámetros físicos de terremotos.
 Tomografía sísmica.
 Tectónica regional y local de Costa Rica.
 Estudios sobre evolución y mecánica de zonas de subducción.
 Deformación cortical.
 Señales sísmicas de origen volcánico.
 Evaluaciones de potencial sísmico.
 Estudios de paleo-sismicidad.
 Deformación volcánica.

Congresos, simposios y otras reuniones científicas:

Abr. 4-7, 1984	Reunión de primavera de la Sociedad Sismológica de Japón, Tokyo University, Tokyo, Japón.
Dic. 9-13, 1984	Primeras Jornadas de Geofísica de América Central y el Caribe, Instituto de Geociencias, Universidad de Panamá; Ciudad de Panamá, Panamá.
Abr. 22-26, 1985	Development of Mineral, Energy and Water Resources, and Mitigation of Geological Hazards in Central America and Panamá: a workshop concerning needs and opportunities for resource development (USAIS-USGS-ICAITI); Antigua, Guatemala.
May. 11-jun. 3, 1985	Leg M.W. 8508 of Research Vessel Moana Wave, Hawaii Institute of Geophysics, University of Hawaii; Project SEAMARK II and Seismic Reflection Study of the Panama-Costa Rica Collision Zone.

Nov. 1985	Training course on Tectonics, seismology and seismic risk assessment, Alemania Democrática.
May. 13-17, 1987	Simposio: Recursos Naturales y Desarrollo en Costa Rica (CONICIT-UNA); Universidad Nacional, Costa Rica.
Ene. 27-30, 1987	Primer Congreso Internacional Sobre Desastres Naturales, La Havana, Cuba.
Jun. 15-17, 1987	Taller sobre Riesgo del Deslizamiento de San Blas, Comisión Nacional de Emergencias, San José, Costa Rica.
Sep. 11-13, 1987	¿Estamos preparados para atender emergencias y desastres en Costa Rica?: Tercer seminario sobre salud y periodismo de cara al siglo XXI; Puntarenas, Costa Rica.
Sep. 24-25, 1987	III Taller de Geología; San José, Costa Rica.
Sep. 28-oct. 2, 1987	Primera Reunión Regional sobre Desastres Naturales, Panamá, Panamá.
Nov. 23-27, 1987	Taller sobre Sismología y Tectónica del Caribe; Heredia, Costa Rica.
Nov. 30-dic 11, 1987	Primer Curso Regional sobre Monitoreo; OVSICORI-UNA/UNESCO; Alajuela, Costa Rica.
Feb. 22-26, 1988	Segunda Reunión Regional sobre Desastres Naturales, Panamá, Panamá.
Jun. 15-sep. 8, 1988	Científico visitante en el Laboratorio de Propulsión a Chorro, NASA-CALTECH, Pasadena, California, EUA.
Dic. 8, 1988	Reunión anual de otoño de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, EUA.
Abr. 20-22, 1989	"San Francisco as a Multicultural City: Fulbright west coast seminar; San Francisco, California.
Abr. 29, 1989	California Academic Partnership Program, Pájaro Valley Unified School District and University of California at Santa Cruz; Santa Cruz, California.
Jul. 9-20, 1989	Coautor de ponencia científica presentada ante el 28 Congreso Geológico Internacional, Washington D.C. EUA.
Dic. 4-8, 1989	Reunión anual de otoño de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, EUA.
Ene. 13, 1990	The Family After a Natural Disaster, Watsonville Unified School District, Watsonville, California.
Feb. 19-23, 1990	Taller sobre Física de Terremotos; San José, Costa Rica.
May. 2-4, 1990	Reunión de primavera de la Sociedad Sismológica; Santa Cruz, California.
Ago. 24-26, 1990	Environmental Leadership Workshop on Marketplace Incentives for Suitable Development. Massachusetts, E.U.A.
Nov. 22-26, 1990	VII Congreso Geológico de América, San José, Costa Rica.
Nov. 22-24, 1990	V Seminario de Ingeniería Estructural, San José, Costa Rica.
Dic. 3-7, 1990	Reunión anual de otoño de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, EUA.
Ago. 1991	Sesión de un mes de trabajo en el procesamiento de datos de posicionamiento Global (GPS) en el Laboratorio de Propulsión a Chorro (JPL) de la NASA, Pasadena, California, EUA.
Dic. 9-13, 1991	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, EUA.
May. 12-16, 1992	Coautor de ponencia presentada ante la reunión de primavera de la Sociedad Sismológica Americana, Montreal, Canadá.
Ago. 24-sep. 3, 1992	Ponencia remitida al 29 Congreso Geológico Internacional, Kyoto, Japón.
Sep. 28-30, 1992	Simposio Internacional: Ten Years of GEOSCOPE broad band seismology, París, Francia.
Abr. 13, 1993	Segunda Asamblea de el Consorcio MIDAS, Ixtapa-Guerrero, México.

Abr. 14-16, 1993	88 Reunión Anual de la Sociedad Sismológica Americana. Ixtapa, México.
May. 23-24, 1993	Curso de capacitación en el manejo del paquete de procesamiento de datos sismológicos PITSA, Baltimore, Maryland, EUA.
May. 25-29, 1993	Reunión de primavera de la Unión Geofísica Americana, Baltimore, Maryland, EUA.
Diciembre 6-10, 1993	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, EUA.
Feb. 1994	Participación en el crucero A131 del Barco de Investigación ATLANTIS II y el sumergible ALVIN en la Trincher Mesoamericana frente a las costas de la Península de Nicoya.
Ago. 22-26, 1994	Asamblea Regional de Sismología en América del Sur, Brasilia, Brasil.
Sep. 19-23, 1994	Noveno Simposio Internacional sobre Pronóstico de Terremotos, San José, Costa Rica.
Sep. 24, 1994	Taller sobre Redes de Control para la Dinámica de Terremotos, San José, Costa Rica.
Dic. 5-9, 1994	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California.
Abr. 1995	Investigador nacional en el crucero 9502 del Barco de Investigación R.V. Maurice Ewing en las costas del Pacífico de Costa Rica.
Dic. 11-15, 1995	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California.
Oct. -Dic., 1996	Geofísico a bordo del buque U.S. Resolution para perforación del fondo oceánico durante el Leg 170 frente a la península de Nicoya.
Enero 20-24, 1997	Invitado especial ante el Taller Suramericano sobre Tomografía Sísmica, Lima, Perú.
Enero 28-29, 1997	Charla Inaugural y participación en el Taller sobre Reducción de los Efectos de los Desastres Naturales en la Infraestructura Energética, Santa Cruz, Guanacaste.
Marzo 3-7, 1997	IV Taller Regional del Proyecto SAREC, Guatemala, Guatemala.
Mayo 30, 1997	Taller sobre Amenazas Naturales en Costa Rica, ICE, San José, Costa Rica.
Junio 3-6, 1997	Taller sobre El Experimento en Zonas Sismogénicas, Hawaii, EUA.
Agosto 7, 1997	Seminario Sobre Información y Desastres Naturales, San Carlos, Alajuela.
Sep. 1-5, 1997	Primer Taller Internacional sobre Terremotos y Megaciudades, Frankfurt, Alemania.
Sept. 23-24, 1997	Panelista en la Jornada Reflexiones Para la Universidad del Futuro, Universidad Nacional.
Oct. 21-23, 1997	Seminario-Taller sobre “Gerencia Estratégica”; Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
Nov. 10-17, 1997	Organizador e instructor del VI Curso de Postgrado sobre Metodologías de Vigilancia Volcánica, con énfasis en Deformación (GPS y Geodesia Convencional), San Carlos, Alajuela.
Dic. 7, 1997	Taller para la preparación del experimento en Costa Rica sobre zonas sismogénicas; San Francisco, California, E.U.A.
Dic. 8-12, 1997	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California.
Mar., 9-11, 1998	V Taller Regional Sismotectónico de Centroamérica, Proyecto SERCA, SAREC; Managua, Nicaragua.
Mar. 18-22, 1998	Reunión postcrucero del LEG-170 del barco de perforación del fondo oceánico JOIDES RESOLUTION, Playa Tambor, Costa Rica.
Mar. 26, 1998	Taller de Zonificación Sísmica de Costa Rica, CNE-ICE-UCR-UNA; San José, Costa Rica.

Agosto 6-7, 1998	Taller del Consorcio Mesoamericano de Observatorios Sismológicos, MIDAS, San José, Costa Rica.
Sept. 7-11, 1998	Conferencia Internacional sobre Sistemas de Alerta Temprana, Potsdam, Alemania.
Nov. 4, 1998	Orador en Mesa Redonda sobre Sismología en Costa Rica, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
Nov. 30-Dic. 4, 1998	Reunión de Observatorios Vulcanológicos del Circumpacífico, Manila, Filipinas.
Dic. 6-10, 1998	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California.
Ene. 21-25, 1999	Taller del Proyecto Keck-Costa Rica, Trinity University, San Antonio, Texas.
Abr. 22-25, 1999	Simposio Keck, Carleton College, Northfield, Minnesota, EUA.
Jun.1-4, 1999	Reunión Hemisférica de la Década Internacional para la Reducción de Desastres Naturales, San José, Costa Rica.
Jul. 14-16, 1999	Taller Regional México-Centroamérica sobre Fenómenos Geológicos, Ciudad de México, México.
Oct. 18-22, 1999	Conferencia Internacional sobre Aplicaciones de los Sistemas de Posicionamiento Global en la Deformación Cortical, Tsukuba, Japón.
Dic. 16-20, 1999	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California.
Enero, 2000	I Congreso de Investigación de Universidades Estatales de Costa Rica, CENAT, San José, Costa Rica.
Ago. 8-12, 2000	31 Congreso Geológico Internacional, Rio de Janeiro, Brasil.
Sept. 17-20, 2000	Taller sobre Processos Intra-slab y Amenaza de Terremotos en el Sistema de Subducción de Cascadia, Isla Vancouver, Canadá.
Dic. 13-17, 2000	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California.
Mar. 19-22, 2001	Seminario Hemisférico sobre Fuerzas Armadas Humanitarias (FAHUM) y Desastres Naturales; San José, Costa Rica.
Dic. 4-6, 2001	Reunión Hemisférica para la Reducción de Riesgos por Desastres Naturales, San José, Costa Rica.
Jun. 12-16, 2002	14 Taller Annual de IRIS en Waikoloa, Hawaii.
Set. 12-15, 2002	Segundo Taller de Planificación para el Seminario Taller para el Fortalecimiento de la Coordinación entre la Institucionalidad Técnica-Científica y la Defensa Civil, Quito, Ecuador.
Oct. 21-25, 2002	VII Congreso Internacional de Ciencias de la Tierra y Simposio Internacional IAG Deformaciones Recientes de la Corteza Terrestre en Sudamérica y Alrededores; Santiago, Chile.
Dic. 3-5, 2002	Taller sobre la Zona Sismogénica de Costa Rica; Menlo Park, California, E.U.A.
Dic. 6-11, 2002	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, E.U.A.
Marzo 16-21, 2003	Instituto Teórico sobre el Experimento de la Zona Sismogénica (SEIZE) del programa MARGINS de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos de América, Snowbird, Utah, E.U.A.
Mayo 21-23, 2003	Reunión Bi-Anual de la Red Internacional de Académicos y Academias de Ciencias para Derechos Humanos, Centro Stefano Franscini, Monte Verita, Suiza.
Jun. 3-5, 2003	Consulta Hemisférica sobre Sistemas de Alerta Temprana, Unidad Regional para América Latina y el Caribe de la Secretaría EIRD; Antigua, Guatemala.
Jul. 11-15, 2003	Taller Volcán Arenal: Procesos y escalas de tiempo para la diferenciación de andesitas; volcán Arena, Fortuna, San Carlos, Costa Rica.

Agosto 29-30, 2003	5to Congreso Nacional de Ciencias, CENAT, San José, Costa Rica.
Nov. 9-10, 2003	Curso Taller sobre Metodologías de Vigilancia Volcánica, Volcán Arenal, Costa Rica.
Agosto 27-28, 2004	VI Congreso Nacional de Ciencias, Liberia, Costa Rica.
Dec. 13-17, 2004	Reunión Anual de la Unión Geofísica Americana, San Francisco, California, E.U.A.
Abril 25-27, 2005	Taller “Programa Regional sobre el Sistema de Alerta Temprana de Tsunamis”, Managua, Nicaragua.
Mayo 18-20, 2005	Reunión Bi-Anual de la Red Internacional de Académicos y Academias de Ciencias para Derechos Humanos, Royal Society, Londres, Inglaterra.
Octubre 2-8, 2005	Asamblea General de la Asociación Internacional de Sismología y Física del Interior de la Tierra (IASPEI), Santiago, Chile.
Octubre 11, 2005	Taller “La Red Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra, GEOSS”, Santo Domingo, Heredia, Costa Rica.
Nov. 16-18, 2005	Seminario “Gobernabilidad de las Zonas Marino Costeras en Costa Rica”, CEMEDE, Nicoya, Costa Rica.
Mayo 16-19, 2006	Taller de MARGINS sobre Interpretación de Imágenes del Manto Superior, Woods Hole, MA, EEUU.
Sept. 25-29, 2006	Reunión anual del Collaborative Research Center (SFB574 on "Volatiles and Fluids in Subduction Zones: Climate Feedback and Trigger Mechanisms for Natural Disasters), Kiel, Alemania.
Abril 9-13, 2007	Participación como exponente ante el “20th Colloquium on Latin American Earth Sciences”, Kiel, Hamburgo, Alemania.
Junio 18-22, 2007	Participación como exponente y organizador del Taller para la Integración de los Estudios en Centroamérica de las Iniciativas Fábrica de Subducción y Zona Sismogénica, Los Ángeles de San Rafael, Heredia, Costa Rica.
Agosto 26-31, 2007	Participación en el Taller del Programa Internacional de Perforación del Fondo Oceánico (IODP) sobre el estudio de amenazas geológicas por medio de la perforación del fondo oceánico, Portland, Óregon, EEUU.
Diciembre 13-14, 2007	XXVII Minicongreso del Centro de Investigaciones Geofísicas, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
Febrero 17-19, 2008	Participación en el Taller de IRIS: “OUT OF AFRICA, Adapting the AfricaArray Model – Building Capacity Around the World”, Boston, Estados Unidos.
Marzo 7, 2008	Expositor en el Taller de JICA-CNE sobre tsunamis, Liberia, Guanacaste, Costa Rica.
Mayo 30, 2008	Charla magistral de clausura de las III Jornadas de Investigación de la UNA, Heredia, Costa Rica.
Julio 1-4, 2008	Participación como exponente ante el IX Congreso Geológico de América Central, San José, Costa Rica.
Julio 30, 2008	Panelista en las Jornadas de Cultura Científicas del CENAT-CONARE, San José, Costa Rica.
Septiembre 22-26, 2008	Participación en el taller “The Next Decade of The Seismogenic Zone Experiment”, Mt. Hood, Óregon, EEUU.
Noviembre 24-27, 2008	Participación en la “7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall meeting”, Tsukuba, Japón.
Febrero 16, 2009	Presentación sobre Monitoreo Tectónico de Nicoya ante el Japan Marine Science and Technology (JAMSTEC), Yokohama, Japón.
Febrero 17, 2009	Presentación sobre estudios de deformación de la brecha sísmica de Nicoya ante el Earthquake Reserach Institute de la Universidad de Tokyo, Tokyo, Japón.

Febrero 18-20, 2009	Seminario Global sobre Procesos de Subducción, Tohoku University, Sendai, Japón.
Abril 3, 2009	Presentación sobre Variaciones rápidas de las características de la zona de subducción en Nicaragua y Costa Rica ante el Departamento de Geofísica del University College Dublin, Dublin, Irlanda.
Abril 6-9, 2009	Simposio sobre Investigaciones en Ciencias de la Tierra en Latinoamérica, Gotingen, Alemania.
Mayo 21, 2009	Charla magistral sobre Extensión de la Plataforma Continental de Costa Rica, ante las IV Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional.
Nov. 2-4, 2009	Taller de Ciencia y Seguridad en Las Américas, Organizado y Patrocinado por el U.S. Department of Homeland Security, Guanacaste, Costa Rica.
Mayo 2010	Conferencia Chapman sobre Terremotos Gigantes y sus Tsunamis, Valparaíso, Chile.
Aug. 2010	Reunión de las Américas – Joint AGU meeting, Iguazu Falls, Brazil.
Oct. 2010	Taller Mesoamericano de Sismología, IRIS, Heredia, Costa Rica.
Jan. 2011	Taller de GeoPrisms, Austin, Texas.
Feb. 2011	Taller de COCONet, San Juan, Puerto Rico.
Jun-Jul. 2011	XXV Asamblea General de la Unión Internacional de Geofísica y Geodesia, Melbourne, Australia.