

CURRICULUM VITAE

(24 de junio, 2009)

INFORMACION GENERAL (General Information, Allgemeine Auskuunfte)

NOMBRE: Guillermo E. Alvarado Induni
(Name)

FECHA DE NACIMIENTO: 17 de setiembre de 1960
(Date of birth; Geburtsdatum): (September 17, 1960; 17 September 1960).

NACIONALIDAD: Costarricense
(Nationality; Staatsangehörigkeit): (Costa Rican)

CEDULA: 1-542-448
(Identity card, # Personalausweis)

PASAPORTE: 1-542-448
(Passport #; Paß)

ESTADO CIVIL: Soltero
(Marital Status; Zivilstand): (Single; Ledig)

PROFESION: Geólogo, número colegiado: 103;
Gestión ambiental de SETENA: 106-99
(Profession; Beruf): (Geologist; Geologe)

ESPECIALIDAD: Vulcanología, Neotectónica, Gearqueología.
(Speciality): (Volcanology, Neotectonic, Geoarchaeology)

ESTUDIOS REALIZADOS: (Education; Durchgeführte studien)

1967-1972: Escuela Juan Rafael Mora, Conclusión de Estudios Primarios (Primary School diploma, Grundschule).

1973-1977: Colegio Seminario E.L. Conclusión de Educación Diversificada en Ciencias y Letras (High School diploma; Gymnasium oder Abschluß der manning faltigen Ausbildung in Natur - und Gastwissenschaften)-.

1978 - Julio, 1983: Universidad de Costa Rica, Bachiller en Geología (Bachellor in Geology; Bakkalaureus in Geologie).

1978 - Setiembre, 1984: Universidad de Costa Rica, Licenciado en Geología (Licenciature degree in Geology; Geologie Diplom).

Abril 1990-Julio 1993: Doctorado en Ciencias Naturales (Geología), (Ph.D.; Doktorarbeit), Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Alemania.

1999-2003: Estudios de Maestría en Geología con énfasis en Geotécnica y Aguas Subterráneas, Universidad de Costa Rica.

IDIOMAS: (Command of languages, Sprachkenntnisse)

Español: Lengua Materna

Inglés: Buenos conocimientos orales y moderados escritos (good, gut)

Alemán: Buenos conocimientos orales y comprensión escrita (good, gut)

Portugués: Regular comprensión oral y escrita (fair, ausreichend)

Italiano: Regular comprensión oral y escrita (fair, ausreichend)

EXPERIENCIA LABORAL (Work experience, Berufliche Tätigkeit)

1980: Asistente de Laboratorio de Sismología I. Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.

1981-1983: Asistente de Petrografía, Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.

Agosto 1983-Setiembre, 1984: Departamento de Ingeniería Minera de la Dirección de Recursos Carboníferos, Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE). Actividad Principal: Geólogo de Campo.

Setiembre 1984-Setiembre 1989: Departamento de Geología, Instituto Costarricense de Electricidad. Principal Actividad: Jefe de la Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica.

1985-1990: Profesor de Geología en la Escuela Historia y Geografía, Departamento de Geografía, Universidad de Costa Rica.

1994-Presente: Profesor en la Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica.

Setiembre 1993-Presente: Departamento de Ingeniería Geológica (ahora como Centro de Exploraciones Subterráneas), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Principal actividad: Coordinador del Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica.

RECONOCIMIENTOS

27 de julio de 1984: Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. Tesis de Licenciatura. *Mención Honorífica.*

10 de octubre, 1987: Colegio de Geólogos de Costa Rica. Placa “*Por sus valiosos aportes a la divulgación de las ciencias geológicas*”

1993: Universidad de Kiel. Tesis doctoral. *Summa cum laude.*

13 de octubre de 2003: Universidad de Costa Rica. *Mención Honorífica del Premio Estudiantil Internacional del Programa Margins de la Fundación Nacional de Ciencias de los Estados Unidos.*

26 de febrero de 2008: Ayuntamiento de Mineral del Monte, Hidalgo, México. *Distinción como Visitante distinguido del Municipio.*

REPRESENTACIONES

(Professional memberships, Wissenschaftliche Gesellschaften)

1983-Presente: Miembro #103 del Colegio de Geólogos de Costa Rica.

1990-1993: GEOMAR, Instituto de Investigación de Geociencias Marinas, Kiel Alemania. Invitado Científico del Grupo de Trabajo en Petrología y Vulcanología.

1994-1995: Vicepresidente Federación de Colegios Profesionales Universitarios de Costa Rica.

1988-1996: Cónsul de la Association of Geoscientists for International Development (AGID) y actualmente miembro permanente.

1993-1998: Miembro de la International Association of Engineering Geology (IAEG).

1988-Presente: Editor Boletín Observatorio Vulcanológico del Arenal.

1989-Presente: Miembro Comité Costarricense de Historia y Filosofía de las Geociencias y Geotecnologías (COHIFIGEO) y de la International Association for the History of Geology.

1985-1989 y 1994-Presente: Profesor Universidad de Costa Rica.

1997-Presente: Profesor invitado en la Universidad de Michigan, Universidad de Salta y International Training Course on Seismology, Hazard Assessment and Risk Mitigation.

1997-Presente: Miembro # 236 de la International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior (IAVCEI).

1997-Presente: Miembro de la Asociación Costarricense de Geotecnia.

1989-Presente: Consejero de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) de Costa Rica.

CURSOS UNIVERSITARIOS IMPARTIDOS (Nacional e Internacional)

Escuela de Historia y Geografía (Universidad de Costa Rica):

-Geomorfología Volcánica (HG-): II Semestre 1985. Escuela de Historia y Geografía, Universidad de Costa Rica.

-Geología General I (HG-2520): I Semestre 1987 y 1989. Escuela de Historia y Geografía, Universidad de Costa Rica.

-Cartografía Geomorfológica (HG-0507): I Semestre 1988. Escuela de Historia y Geografía, Universidad de Costa Rica.

Escuela Centroamericana de Geología (Universidad de Costa Rica):

-Seminario de Geofísica: Rocas Piroclásticas y sus mecanismos eruptivos (GE-5115): I Semestre 1994. Escuela Centroamericana de Geología, Nivel de Licenciatura.

-Volcanología Física (SP-1112): II Semestre 1994. Escuela Centroamericana de Geología, Nivel de Maestría.

-Volcanología (G-5120): I Semestre 1996-2009. Escuela Centroamericana de Geología, IV Nivel de Bachillerato.

-Temas actuales de Geología: Petrología (G-5131): II Semestre 1999.

-Temas actuales de Geología: Geología del Cuaternario (G-5131): II Semestre 2000.

-Seminario de Realidad Nacional: Temas actuales de Geología: Vulcanismo y sismicidad. (SR0044): II Semestre 2007.

-Campaña Geológica (G-5216): II semestre 2008, 2009.

Escuela de Antropología y Sociología (Universidad de Costa Rica):

-Técnicas Avanzadas de Arqueología: Módulo de Geoarqueología (AS-1357): II Semestre 2003 y 2004 (Bachillerato).

- **Geoarqueología:** II Semestre 2006 (Maestría).

Cursos Internacionales

-**Regional International Training Course on Seismology and Seismic Hazard Assessment.** 22 de octubre al 2 de diciembre, 1995. Managua, Nicaragua: Tópico: Volcanic monitoring and warning systems in Latin America and case studies from Costa Rica.

-**Curso Internacional de Vulcanología de Campo en los Andes Centrales:** Curso de Post-Grado, 1-10 de diciembre, 1997 (IV Edición); 1-12 de diciembre, 1998 (V Edición); 25 de setiembre al 4 de octubre, 1999 (VI Edición), 9-17 octubre 2000 (VII Edición), 2001 (VIII Edición), 11-21 noviembre 2003 (X Edición), Universidad de Salta-UNESCO, Argentina.

-**Vulcanología Submarina y Ofiolitas:** Universidad de San Carlos, Guatemala, Centro Universitario del Norte, 24-26 de marzo, 2003.

-**Amenazas Volcánicas Parte I:** Universidad Nacional de Nicaragua (UNAN), Centro de Investigaciones Geocientíficas (CIGEO), Managua. Mayo 2003; Nivel de Maestría

-**Curso-Taller: Reconocimiento de Secuencias Volcánicas & IV Reunión Internacional de la Red GOAL:** Cities on Volcanoes 4, enero 30 a febrero 3, 2006, Quito, Ecuador.

PARTICIPACION COMO INSTRUCTOR Y COORDINADOR EN EL ICE

22-28 junio, 1987: Curso "Elementos de Geología con Enfoque en Sismología y Vulcanología", ICE; San José.

Setiembre, 1995: Curso "Estudio de las rocas piroclásticas en proyectos hidroeléctricos", ICE.

Setiembre-Noviembre, 1996: Curso "Caracterización de las Rocas Volcánicas en Proyectos Hidroeléctricos y Geotérmicos", ICE.

Setiembre-Noviembre, 1996: Curso "Caracterización de las Rocas Volcánicas en Proyectos Hidroeléctricos", ICE.

Noviembre, 1997: Curso "Interpretación Fotogeológica", ICE.

DIRECCIÓN/ASESORÍA DE TESIS

Licenciatura

Director:

-Villegas (1997): *Geodinámica de la cordillera de Tilarán; relación entre la volcánica y la tectónica*. UCR.

-Mora (1998): *Análisis espectral del tremor armónico del volcán Arenal (Costa Rica) y la modelización de la fuente*. UCR.

-Pérez (2000): *Vulcanología y petroquímica del evento ignimbrítico del Pleistoceno Medio (0,33 M.a.) del Valle Central de Costa Rica*. UCR.

-Arias (2002): *Petrografía y geoquímica de las rocas del Complejo Ígneo Estratificado de Bahía Nancite y su relación con los filones basálticos, península de Santa Elena, Costa Rica*. UCR.

-Lücke (2008): *Modelo tridimensional de densidades de la corteza superior en el sector Central de Costa Rica, basado en interpretación del campo gravimétrico*.

Co-director:

-Boschini (1989): *Incidencia de las fuentes sísmicas en la región del Caribe de Costa Rica*. UCR.

-Ávila (1989): *Programa para análisis de datos sismológicos de Costa Rica*. UCR.

-Barquero (1990): *Sismicidad y tectónica de la región noroeste de Costa Rica, con énfasis en la zona del proyecto geotérmico Miravalles*. UCR.

-Arroyo (2001): *Sismicidad y neotectónica en la región de influencia del proyecto Boruca: Hacia una mejor definición del sureste de Costa Rica*. UCR.

-Sigarán (2001): *Caracterización vulcanológica y alteración hidrotermal del yacimiento aurífero Conchudita, Zona Norte de Costa Rica*. UCR.

Lector/Miembro del tribunal:

-Arce y Moya (1989): *Estudio geográfico de las inundaciones que afectan Ciudad Nelly, Costa Rica*. UCR.

-Quesada (1989): *Estudio geológico y geofísico del campo geotérmico Las Pailas, Parque Nacional Rincón de la Vieja, Guanacaste, Costa Rica*. UCR.

-Taylor (1994): *Características sismo-dinámicas del suelo blando en la región central de la ciudad de Cartago, Costa Rica*. UCR.

-Flores (2003): *Propuesta tectonoestratigráfica de la región septentrional del Golfo de Nicoya, Costa Rica*. UCR.

-Rodríguez (2008): Análisis de los criterios utilizados en los métodos empíricos de clasificación geomecánica Q y S.R.C. en rocas volcánicas Pleistocénicas del macizo septentrional del Poás. Caso del Túnel P.H. Cariblanco, Costa Rica. UCR

Maestría

Director

-Brenes (2003): *Actualización del Plan de Emergencias del volcán Poás y el uso de la Sismología Volcánica como una herramienta preventiva*. UCR.

Lector

-Aguilar (1997): *Parches Arrecifales de Jesús María (Oligoceno-Mioceno Inferior): Una de las Primeras Comunidades del Actual Caribe de Costa Rica*. UCR.

-Hannah (2000): *Origin of the chemical variation in the Valle Central tuff, Costa Rica*. Michigan State University

-Madrigal (2004): *Modelo conceptual hidrogeológico de la Sección de Acuíferos Ubicados Bajo el Sitio de la Casa de Máquinas del Proyecto Hidroeléctrico Peñas Blancas, Costa Rica*. UCR.

Doctorado

Lector

-Mora (2003): *Etude de la structure superficielle et de l'activité sismique du volcan Arenal, Costa Rica*. Université de Savoie, Le Bourget du Lac.

-Szymanski (2007): *Magmatic evolution of ignimbrites in the Bagaces Formation, Guanacaste Province, Costa Rica*. Michigan State University.

PARTICIPACION EN SEMINARIOS, TALLERES, CURSOS Y CONGRESOS

(Seminaries, Workshop and Congress; Teilnahme and Kursen, Seminare and Congress)

23 de nov. al 11 de dic. 1981: Operadores de Geofísica; ICE, San José

10-16 enero, 1982: Seminario Vulcanológico Conjunto U.S.A.-C.R. San José. Conferencia: Geomorfología y Petrografía de algunas provincias volcánicas en Costa Rica.

Julio, 1982: Principios de Percepción Remota. CIGEFI-IGN-CONICIT, San José.

9-11 noviembre, 1983: Taller Regional de la UNESCO para la creación de un Sistema Internacional de Alarma preventiva de Erupciones Volcánicas y actividad Sísmica Asociada.

19-20 de junio, 1984: Radiation Safety. AID, San José.

28-29 noviembre, 1985: Tercer Seminario de Geotécnica, San José.

3 de febrero al 14 de abril, 1986: Principios de Informática para 1986 Geología, Depto. Entrenamiento ICE, San José.

27 de octubre al 13 de dic. 1986: La Teledetección aplicada a estudios de Neotectónica CIAF-ITC; Colombia.

1-6 diciembre, 1986: Simposio Internacional sobre Neotectónica y Riesgos Volcánicos, Bogotá, Colombia. Conferencia: Relación entre la Neotectónica y el Vulcanismo en Costa Rica.

6 abril, 1987-15 octubre, 1987: Inglés Básico ANI-121, Departamento de Entrenamiento, ICE.

6 de abril al 17 de nov. 1987: Inglés Básico, ICE, San José.

15-20 junio, 1987: Principios e Interpretación de Sísmica de Reflexión. Escuela Centroamericana de Geología

Junio, 1987: Segundo Congreso Centroamericano de Historia de la Ciencia y Tecnología; San José. Conferencias: 1. Historia de la Vulcanología en Costa Rica, 2. Historia de la paleontología de vertebrados en Costa Rica.

24-25 setiembre, 1987: III Jornadas Geológicas, San José Conferencias: 1. Aspectos petrológicos, estratigráficos y estructurales del sistema volcánico Arenal-Chato, Costa Rica: Evolución de un complejo estratovolcánico joven. 2. Algunos depósitos volcánicos de avalanchas calientes direccionales en Costa Rica.

26-27 octubre, 1987: Seminario Internacional sobre Terremotos, Volcanes y Protección Civil: El caso del Ecuador y otros países de América Latina. OLADE; Quito, Ecuador. Conferencia: Geología y vigilancia volcánica del Arenal, Costa Rica.

23-27 noviembre, 1987: Taller Internacional de Sismología y Tectónica de Mesoamérica y el Caribe. CIGEFI. San José. Conferencia: Aspectos sismológicos y morfotectónicos del extremo occidental de la Cordillera Central, Costa Rica.

25 enero, 1988-21 Setiembre 1988: Inglés Intermedio ANI-122. Departamento de Entrenamiento, ICE.

7-12 marzo, 1988: Curso Vulcanología Aplicada a la Prospección Geotérmica. Universidad de Costa Rica, San José.

14-15 abril, 1988: 4 Seminario Nacional de Geotécnica. Conferencia: Evaluación preliminar de las amenazas geológicas y períodos de recurrencia en el Valle del Guarco, Cartago.

7 julio - 19 agosto, 1988: Curso de uso de información de Riesgos Naturales para la preparación de Proyectos de Inversión. Instituto Centroamericano de Administración (ICAP) y OEA.

29 de julio, 1988: Un siglo de estudios sismográficos en Costa Rica y el 20 aniversario de la actividad del volcán Arenal, San José, Conferencia: El Volcán Arenal y otros volcanes de Costa Rica.

29-26 de setiembre, 1988: Geociences in Development. Nottingham, Inglaterra. Conferencia: Monitoring and Volcanic Hazard of Arenal volcano 20 years of continuous activity (1968-1988).

3-8 de octubre, 1988: Internacional Workshop of Volcanic Seismology. Capri, Italia.

5-7 octubre, 1988: I Congreso Nacional sobre Desastres y I Curso Nacional de Medicina de Desastre. Heredia, Costa Rica.

14-18 de noviembre, 1988: Costa Rica volcanism Workshop, Washinton D.C. y Virigia, U.S.A. Conferencia: Síntesis geovolcanológica del Arenal (Costa Rica) 20 años de actividad eruptiva (1968-1988)

5-9, marzo, 1989: Energy and mineral potencial of The Central America-Caribbean region (International Symposium), San José, Costa Rica. Conferencias: Potencial geotérmico en América Central y Peligros Volcánicos en Centroamérica.

22-27 mayo, 1989: Tercer Congreso Centroamericano y del Caribe de Historia de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de Costa Rica. Conferencia: Historia de desarrollo de las ciencias geológicas en Costa Rica.

12-23 junio, 1989: Seminario Internacional sobre Deslizamientos de Taludes Universidad Tecnológica de Panamá. Conferencia: Aspectos geológicos de Centroamérica.

25 de junio-01 julio, 1989: International Volcanological Congress (IAVCEI: General Assembly), Santa Fe, New México, U.S.A.

28-29 julio, 1989: Taller sobre el Papel de Periodista frente a situaciones de desastre. Estación Biológica La Selva, Heredia.

27 Setiembre, 1989 al 24 de Marzo, 1990: Goethe-Institut, Mannheim, Alemania Curso Intensivo de Alemán (Intensiv German course, Sprachkurs am Goethe-Institut).

10-13 setiembre, 1990: African Geology (15th Colloquium), Nancy, Francia.

Setiembre, 1990: International Volcanological Congress (IAVCEI: General Assembly) Mainz, Alemania. Conferencia: Chronostratigraphy and evolution of the Plio-Pleistoceno volcanism in

north Costa Rica: The Arenal Volcano-structural framework.

19-23 noviembre, 1990: VII Congreso Geológico de América Central, San José.

18-23 marzo, 1991: Volcanic Tremor and Magma Flow. St. Roman, Alemania.

3-5 julio, 1991: Simposio sobre Magmatismo Andino y su Marco Tectónico. Manizales, Colombia. Conferencia: Evolución de las rocas plutónicas y volcánicas subalcalinas del Neógeno al Cuaternario de Costa Rica.

11-24 agosto, 1991: XX General Assembly of the International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG), Viena, Austria.

18-20 noviembre, 1992: 13. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium. Conferencia: Stratigraphy and sedimentology of the rain-triggered lahars from the 1963-1965 Irazú volcanic eruption, Costa Rica., Münster, Alemania.

1993: Seminario Internacional de Radar: "La Teledetección por Radar en América Central y El Caribe" Instituto Geográfico Nacional, San José.; San José, 1-5 de noviembre de 1993. Conferencia: Análisis volcano-tectónico de los macizos Irazú-Turrialba (Costa Rica) y la utilidad de las imágenes de radar y la fotografías aéreas convencionales.

29 de noviembre al 1 de diciembre, 1993: Quinto Congreso Centroamericano y de El Caribe de Historia de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de Costa Rica.

24-28 enero, 1994: Cuarta Reunión Internacional "Volcán de Colima" y "Colima Volcano: A Decade Volcano Workshop". Universidad de Colima, México. Conferencia: La avalancha y el flujo piroclástico del volcán Arenal, Costa Rica, 28 de agosto de 1993.

19-23 de setiembre, 1994: 9th International Seminar on Earthquake Prognostics, San José: Conferencia: Neotectonic and Morphostructural studies in the Arenal graben and Tilarán horst, Costa Rica: Assessment of its seismic potential.

2 de diciembre, 1994: Jornada de Geociencias 1994, Dirección de Geología y Minas. Conferencia: Recientes estudios geológicos en el volcán Irazú.

4-8 diciembre, 1994: International Symposium for IGCP-355 "Neogene Events of the Eastern Tropical Pacific and Central America Seaway". La Paz, Baja California Sur, México. Conferencia: The role of Central America in land-vertebrate dispersal, during the Late Cretaceous and Cenozoic.

5-9 de junio, 1995: Taller internacional sobre comunicación entre vulcanólogos y comunidad. Popayán, Colombia, INGEOMINAS, U.S. Geol. Survey, USAID.

26-4 de agosto, 1995: Seminario de Administración de Riesgos, Programa 1995-1996. OBOE-ICE, San José.

4-14 agosto, 1996: International Geological Congress, Beijing, China. Conferencia: The Tortugal ultramafic Mesozoic volcanic rocks in the northern part of Nicoya Gulf (Costa Rica): Geological implications for the Caribbean Region.

9-13 de setiembre, 1996: IV Simposio Latinoamericano sobre Riesgos Geológicos en Areas Urbanas, San José.

13-14 de setiembre, 1996: International Symposium for IGCP-355 "Neogene evolution of Pacific Ocean Gateway: The Southern American Connection". San José. Conferencia: La secuencia volcano-sedimentaria del Oligoceno al Holoceno en la región de Angostura (Turrialba, Costa Rica): Regresión marina y colmatación de cuencas en coincidencia con el cierre del Istmo Centroamericano.

4 de noviembre al 6 de diciembre, 1996: Clasificación de Macizos Rocosos. ICE (24 horas teoría y 16 horas de práctica).

19-24 de enero, 1997: IAVCEI, General Assembly: Volcanic Activity and the Environment, Puerto Vallarta, México.

21 de enero al 14 de abril, 1997: Legislación Laboral, ICE (40 hs.).

Julio, 1998: 1998 Field Workshop on Debris-Avalanche, Lahar and Flood Hazards at Volcanoes. United States Geological Survey-Instituto Geofísico (Escuela Politécnica Nacional), Quito, Ecuador.

11-15 de agosto, 1998: Métodos Geodésicos para determinar deformaciones volcánicas. Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica (40 horas).

26 de octubre al 20 de noviembre, 1998: X Curso Internacional uso de la información de peligros naturales en la preparación de proyectos de inversión. OEA-CIDMID-JICE; Lima, Perú. Conferencia: Estudios sismotéctónicos P.H. Pacuare.

01-03 de febrero, 1999: I Seminario Centroamericano sobre Seguridad de Presas. ICE-CEAC-CNFL, San José (24 horas).

27-28 de abril, 1999: Planificación de la Gestión Individual. San José, ICE (16 horas).

11-16 de octubre, 1999: Curso Intensivo y Reunión Multisectorial sobre la Prevención de Desastres. Santo Domingo, República Dominicana. Secretaría Técnica de la Presidencia-BID. Conferencia: Estimación de la Pérdida Máxima ante Eventos Naturales

1-12 de noviembre, 1999: Risk Management of Natural Hazards. SIDA-UCR-SSPA, San José Conferencia: Peligros Volcánicos.

6-7 de setiembre, 2000: IV Jornadas Geológicas "Ciencias Geológicas: Perspectivas para el

Siglo XXI". Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica. Conferencia: El deslizamiento de Arancibia del 2000.

6-10 de noviembre, 2000: II Curso Panamericano Movimientos de Masas. Colegio de Ingenieros Civiles y la Asociación Costarricense de Geotecnia. Conferencia: El deslizamiento de Arancibia del 2000.

8-9 de febrero, 2001: Rocas volcánicas como agregado para la construcción. British Geological Survey-ICE-Colegio de Ingenieros Civiles de Costa Rica. San José.

26-28 de marzo, 2001: Taller de actualización en sismología volcánica. Profesor junto con Mauricio Mora. Universidad de Costa Rica.

28 de octubre-01 de diciembre, 2001: International Training Course on Seismology, Hazard Assessment and Risk Mitigation; Concepción y Antofagasta, Chile. Profesor invitado (19-25 noviembre): Conferencia: Volcano hazard and monitoring in Latin America and the Caribbean.

10-24 de enero, 2002: Geomar-Universidad de Kiel, Alemania. Conferencias: a). Geology and Geodynamics of Costa Rica. B). Pyroclastic flows at Arenal Volcano, Costa Rica.

15 de febrero, 2002: Taller Seminario Los Siete Principios Básicos del Cambio Organizacional: Enfoque Covey. Grupo Visión y Desarrollo S.A.

5-7 de junio, 2002: VIII Seminario Nacional de Geotecnia, 3er Encuentro Centroamericano de Geotecnistas: "Geotecnia en la Prevención de Desastres en el Entorno". San José. Conferencias: a. Los Grandes Deslizamientos tipo Debris Avalanche en Costa Rica. b. La Caída de Grandes Bloques y la Generación de Debris Flows y su peligro implícito en los sectores residenciales de Escazú y Santa Ana. c. Análisis de la Estabilidad del Cono y Comportamiento de la Fundación del Volcán Arenal (Costa Rica) mediante el uso de parámetros adimensionales de acuerdo con el teorema II de Buchingam.

10-11 de junio, 2004: V Congreso Geológico Nacional, San José. Conferencias: a) La erupción tipo blast de 1968, volcán Arenal, Costa Rica. b) Cuadro estratigráfico e historia geológica de América Central.

14-19 de noviembre, 2004: IAVCEI General Assembly 2004, Pucón, Chile.

18-20 de abril, 2005: 19th Colloquium on Latin American Geosciences, Potsdam, Alemania. Conferencia: Debris avalanches and debris flows transformed from collapses in the Costa Rican volcanic front, Central America.

21-22 de abril, 2005: International Final Symposium: Deformation Processes in the Andes, Potsdam, Alemania.

24-29 de abril, 2005: European Geosciences Union, General Assembly 2005. Conferencia: Volcanic debris avalanches in Costa Rica, Central America.

17-18 de febrero, 2005: AVHRR Workshop 2. Managua, Nicaragua. Conferencia: Monitoreo volcánico en Costa Rica.

20-22 de julio, 2005: AVHRR Workshop 3 (Central American Network for the Use of Satellite Imagery for Monitoring and Scientific Research of Active Volcanoes and for Early Warning of Volcanic Eruptions). Managua, Nicaragua. Conferencia: Monitoreo en volcanes activos de Costa Rica 2004-2005.

20-28 de octubre, 2005: Curso Internacional de Cartografía de Amenazas y Peligros Volcánicos. UNAM, México D.F. Conferencia: Peligros volcánicos del Arenal.

06-08 de diciembre, 2005: IV Congreso Costarricense de Antropología. Conferencias: 1) La lítica precolombina en Costa Rica: tipos, frecuencia petrográfica, fuentes y aspectos sobre su utilización. 2) Tefraestratigrafía de la explosión de la caldera maárica de Hule (Cordillera Central; Costa Rica) y uso de los materiales volcánicos.

23-27 de enero, 2006: IV Conference Cities on Volcanoes, Quito, Ecuador.

30 de enero-3 febrero, 2006: Curso-Taller Reconocimiento de Secuencias Volcánicas & IA Reunión Internacional de la Red Goal. Quito, Ecuador. Conferencia: Sector colapso, debris avalanches y lahares: génesis y peligros.

22-27 de mayo, 2006: 300th Anniversary Volcano International Conference Commemorating the 1706 Arenas Negras Eruption Garachico, Tenererife, Islas Canarias, España. Conferencia: Experiences of Volcanic Unrest and Volcanic Activity in Costa Rica in the framework of Volcanic Emergency Management and Preparedness Plans. Conferencia: Deformation produced by the 1968-2006 lava field of Arenal volcano, Costa Rica, measured during the 1986-2000 period.

21-22 de agosto, 2006: Congreso de Ex-becarios/as del DAAD: Relevancia, formación de redes y excelencia. –Retos para los estudios de posgrado en América Central, San José, Costa Rica. Conferencia: Red GOAL.

16-17 de noviembre, 2006: IX Seminario Nacional de Geotecnia. IV Encuentro Centroamericano de Geotecnistas: El aporte de la Geotecnia en el desarrollo de infraestructura. Conferencia: Estabilidad del cono y comportamiento de la fundación del edificio volcánico del Arenal (Costa Rica).

22-27 de mayo, 2006: 300th Anniversary Volcano International Conference Commemorating the 1706 Arenas Negras Eruption Garachico, Tenererife, Islas Canarias, España. Conferencia: Experiences of Volcanic Unrest and Volcanic Activity in Costa Rica in the framework of Volcanic Emergency Management and Preparedness Plans.

2-10 de abril, 2006: Geothermal Technologies and Hydrothermal Systems, Berlín-Ascwanwerder, Alemania. Conferencia: Geotermia en Latioamérica.

11-13 de abril, 2007: 20th Colloquium on Latin American Earth Sciences, Kiel, Germany
Conferencia: Paleo and Neo Volcanic Fronts in Central America.

18-22 de junio, 2007: Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, Costa Rica. Conferencia: Major unsolved and/or controversial geological problems in Central America, with particular emphasis in the Chorotega Block.

25-26 de julio, 2007: Taller de aspectos relevantes de vulcanología y sismología con énfasis en el Parque Nacional Volcán Arenal. Ministerio de Ambiente y Energía, Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Área de Conservación Arenal Huetar Norte, Parque Nacional Volcán Arenal. Conferencia: La actividad del volcán Arenal (1968-2007).

6-11 de julio, 2008: Taller y trabajo de campo y VI reunión de coordinación GOAL “Energía Geotérmica y Vulcanismo Asociado”. Conferencia: Geotermia y Vulcanismo.

18-29 de agosto, 2008: XXVII Curso Latinoamericano de Metalogenia: “Metalogénesis y Yacimientos Minerales de los Andes Centrales y del Precámbrico Boliviano”, La Páz, Bolivia. UNESCO, Society of Economic Geology, Conferencia: Geoarqueología aurífera.

2-4 de julio, 2008: XXVII Congreso Geológico de América Central, Conferencia Magistral: Quo Vadis?: La Geología en América Central.

14-18 de abril, 2009: Evaluación de la Vulnerabilidad Física de la Infraestructura del Sector Eléctrico Frente a Amenazas Naturales, Quito, Ecuador. Conferencias: Los estudios sismológicos y de amenaza sísmica aplicados a proyectos hidroeléctricos y geotérmicos en Costa Rica, y El reciente terremoto de Cinchona (8 de enero, 2009, Mw 6,2) y sus efectos sobre la infraestructura eléctrica en Costa Rica.

29 de abril, 2009: II Ciclo de Charlas sobre la Relación Arquitectura-Estructuras-Geotecnia, San José. Conferencia: Aspectos sismológicos del terremoto de Cinchona y su relación con las obras civiles.

TESIS Y TESISINAS (Thesis)

Alvarado, G.E., 1982. Geología de Playa Macha y alrededores, Quepos, Puntarenas. -41 pp.; Tesina de Bachillerato, Escuela Centroamericana de Geología Univ. Costa Rica.

Alvarado, G.E., 1984. Aspectos petrológicos-geológicos de los volcanes y unidades lávicas del Cenozoico Superior de Costa Rica. -vii + 183 pp.; Tesis de Licenciatura, Escuela Centroamericana de Geología, Univ. Costa Rica, San José

Alvarado, G.E., 1993. Volcanology and Petrology of Irazú Volcano, Costa Rica. -xxv + 261 pp., Tesis de Doctorado, Univ. Kiel, Alemania.

Alvarado, G.E., 2003. Diagnóstico de la estabilidad del cono y comportamiento de la fundación debido al crecimiento del edificio volcánico del Arenal (Costa Rica). -xv + 138 pp. Univ. Costa Rica, Tesis de Maestría en Geología con énfasis en Geotécnica e Hidrogeología.

LIBROS (Books, Bücher)

Alvarado, G. E., 1989. Los volcanes de Costa Rica. -xviii + 175 pp.; EUNED, San José.

Alvarado, G.E., 1990. Los relieves de las rocas ígneas: Génesis, clasificación y aplicabilidad. - 167 pp. Ed. Tecnológica de Costa Rica, Cartago, Costa Rica.

Alvarado, G.E., 1993. Costa Rica: Land of Volcanoes. -181 pp. Ed. Gallo Pinto Press, San José.

Alvarado, G.E., 1994. Historia Natural Antigua: Los intercambios biológicos interamericanos.- 232 pp.; Ed. Tecnológica de Costa Rica.

Alvarado, G.E., 2000. Los volcanes de Costa Rica: Su geología, historia y riqueza natural. -xv + 269 pp.; EUNED (2^{da} edición); San José.

Alvarado, G.E., 2009. Los volcanes de Costa Rica: **Geología, historia, riqueza natural y sus gentes.** -xv + 300 pp.; EUNED (3^{da} edición); San José.

Alvarado-Induni, G.E., 2005. Costa Rica: Land of Volcanoes. -xxviii + 309 pp.; EUNED; San José.

Alvarado-Induni, G.E. & Alvarado-Induni, C. Ml., 2008. Los Induni: Orígenes de una familia de emigrantes suizos y sus contribución a la imagerie, ornamentación y arquitectura en Costa Rica y Panamá (1908-2008). -292 p, Ed. Alma Máter.

Bundschuh, J. & Alvarado, G.E. (eds.), 2007. Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. Vol. 1 + 2: lix + 1311 p.

Denyer, P. Montero, W. & Alvarado, G.E., 2009. Atlas tectónico de Costa Rica. -81 págs. Ed. Univ. Costa Rica (2^{da} edición);, San José.

Denyer, P. Montero, W. & Alvarado, G.E., 2009. Atlas tectónico de Costa Rica. -81 págs. Ed. Univ. Costa Rica, San José.

Fernández, P. y Alvarado, G.E., 2006. Artesanos y piedras. Herramientas y escultura precolombina en Costa Rica. Craftsmen & stones. Pre-Columbian stone tools and sculpture in Costa Rica. -128 pp., Fundación Museos del Banco Central.

Tournon, J. & Alvarado, G.E., 1997. Carte géologique du Costa Rica: notice explicative; Mapa geológico de Costa Rica: folleto explicativo, échelle-escala 1 500 000. -Ed. Tecnológica de

Costa Rica, 80 pp. + Mapa geológico de Costa Rica.

PUBLICACIONES Y RESUMENES **(Publications and abstracts; Veröffentlichungen und Zusammenfassung)**

1980

Alvarado, G.E., Paniagua, S. & Tejera, R., 1980. Mapa del Vulcanismo Plio-Pleistoceno de Costa Rica (1:700.000). UCR-IGN (edición preliminar).

1982

Alvarado, G.E., 1982. Geomorfología y Petrografía de algunas provincias volcánicas de Costa Rica. -Bol de Vulc., 14: 25-28; Escuela de Cienc. Geogr.; Heredia.

1984

Alvarado, G.E., 1984. Distribución de las unidades litoestratigráficas ígneas del Neógeno y Cuaternario de Costa Rica. -En: P. Sprechmann (ed.). Estratigrafía, 1: 301-307; San José.

Alvarado, G., 1984. Hallazgos Grandes mamíferos fósiles en Costa Rica, América. -IV Congreso Centroamericano de Geología y Primer Simposio de la Minería, Managua, Nicaragua, 19 al 23 de noviembre, pp. 52-53.

1985

Alvarado, G.E., 1985. Consideraciones petrológicas de los estratovolcanes de Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 3:103-128; San José.

Borgia, A., Poore, C., Carr, M., Melson, W.G. & Alvarado, G., 1985. Arenal-Chatto Volcanic System, Costa Rica; Structural Evolution of the Cones. -Eos, Trans., America Geophys. Unions, 66(18): 411.

1986

Alvarado, G.E., 1986. Hallazgos de megamamíferos fósiles en Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 4: 1-46; San José.

Alvarado, G.E. & Barquero, R., 1986. Las señales sísmicas del volcán Arenal y su relación con las fases eruptivas. -II Jornada Geológica de Costa Rica, 29 de octubre de 1986, p. 16; San José.

Alvarado, G.E., Barquero, R., Boschini, I., Chiesa, S. & Carr, M.J., 1986. Relación entre la Neotectónica y el Vulcanismo en Costa Rica. -Rev. CIAF, 11 (1-3): 246-264; Bogotá.

Climent, Á., Boschini, I., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 1986. Estudios sismológicos en zonas de Proyectos Hidroeléctricos y Geotérmicos en Costa Rica. -IV Sem. Latinoamericano de Ing. Sismo-resistente y Sem. Ing. Estructural; 93-112; San José.

Eliminado: ---Salto de página---

Con formato: Fuente: 14 pt, Alemán (Alemania)

Con formato: Alemán (Alemania)

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Milioni, P.N., Feigerson, M.D., Carr, M.J. & Alvarado, G.E., 1986. Constraints on the source of Central Costa Rica Alkalic Lavas. -EOS Trans., America Geophys. Union, 67: 1280.

Con formato: Italiano (Italia)

Con formato: Español (España - alfab. internacional)

Morales, L.D., Alvarado, G., Montero, W. & Climent, Á., 1988. Recurrencia de temblores y peligro sísmico del noroeste del Valle Central, Costa Rica. -Memorias IV Simposio Latinoamericano Ing. Sismorresistente y II Seminario de Ing. Estructural, Costa Rica.

1987

Alvarado, G., 1987. El volcán Irazú: Síntesis geológica, actividad eruptiva y peligro volcánico preliminar. -40 pp.; Mém. Taller sobre el Deslizamiento de San Blás, CNE; San José.

Alvarado, G.E., 1987. Algunos depósitos volcánicos de avalanchas calientes direccionales en Costa Rica. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre 1987; volumen de Resúmenes, p. 18.

Alvarado, G.E., 1987. Geología de la Estación Biológica La Selva, Costa Rica. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes, p. 44.

Alvarado, G. E., 1987. Historia de la paleontología de los megavertebrados fósiles en Costa Rica. -2^{do}. Congreso Centroamericano de Historia de la Ciencia y la Tecnología, 8-12 de junio, Univ. Costa Rica, p. 30.

Alvarado, G.E. & Barquero, R., 1987. Consideraciones sobre la sismicidad y la geotectónica en la cordillera de Tilarán y llanos aluviales adyacentes. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre 1987; volumen de Resúmenes, p. 40.

Alvarado, G. & Barquero, R., 1987. Las señales sísmicas del Volcán Arenal (Costa Rica) y su relación con las fases eruptivas (1968-1986). -Rev. Ciencia y Tecnología, 1:15-35.

Alvarado, G. E. & Carr, M.J., 1987. Evolución geológica y petrogenética del conjunto volcánico Platanar-Aguas Zarcas (Costa Rica): Una estrecha asociación subalcalina-alcalina. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre 1987; volumen de Resúmenes, p. 43.

Alvarado, G.E. & Paniagua, S., 1987. La catástrofe del volcán Nevado del Ruiz (1985), Colombia: Una perspectiva hacia la problemática volcánica en Costa Rica. -Tecnología en Marcha, 9 (1): 39-55; Cartago.

Alvarado, G.E., Morales, L.D., Montero, W., Climent, Á. & Rojas, W., 1987. Aspectos sismológicos y morfotectónicos del extremo occidental de la cordillera volcánica Central de Costa Rica. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre 1987; volumen de Resúmenes, p. 41.

Barquero, R. & Alvarado, G.E., 1987. Los ejambres de temblores en Costa Rica. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre 1987; volumen de Resúmenes, p. 42.

Boschini, I, Alvarado, G.E. & Rojas, W., 1987. El terremoto de Buenavista de Pérez Zeledón (julio 3, 1983): Una nueva fuente sismogénica intraplaca en Costa Rica. -X Congreso Geológico Argentino, Simp. Regional de Neotectónica y Sismicidad Andinas. San Miguel de Tucumán, 14-18 setiembre de 1987; Argentina.

Borgia, A., Burr, J, Montero, W., Morales, L.D. & Alvarado, G., 1987. Is the Costa Rica volcanic range extending? -Eos, 68 (16): 406; Washington.

Borgia, A., Poore, C., Carr, M.J., Melson, W.G & Alvarado, G.E, 1987. Aspectos petrológicos estratigráficos y estructurales del Sistema Volcánico Arenal-Chato, Costa Rica. Evolución de un complejo estratovolcánico joven. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes, p. 23.

Borgia, A., Burr, J., Montero, W., Morales, L.D. & Alvarado, G., 1987. El escarpe de Alajuela: Descripción estructural y modelo tectónico de origen. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes, p. 14.

Hurtado de Mendoza, L. & Alvarado, G.E., 1987. Estudio arqueológico en la Región de Miravalles con fines vulcanológicos. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes, p. 45.

Mora, S., Alvarado, G.E., Arce, R. & Moya, M., 1987. Geología de las cuencas de los ríos Corredor y Caño Seco (Fila Costeña Meridional, Costa Rica). -III Jornadas Geológicas de Costa Rica., 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes, p. 46.

Morales, L.D., Alvarado, G., Soley, J., Borgia, A. & Soto, G., 1987. Señales sísmicas relacionadas con la actividad del Poás. -III Jornadas Geológicas de Costa Rica., 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes.

Tournon, J., Alvarado, G.E., Mora, S., Rivier, F. & Chiesa, S., 1987. Mapa geológico de Costa Rica (1:500.000). -III Jornadas Geológicas de Costa Rica, 24-25 setiembre; Volumen de Resúmenes, p. 17.

1988

Alvarado, G.E., 1988. Centroamérica y Las Antillas: Puente, barrera y filtro biológico (Cretácico al presente). -Geoistmo, II (1): 9-25.

Alvarado, G., 1988. El volcán Arenal: 20 años de actividad continua. -Rev. Geol. Amér. Central, 9: 116.

Alvarado, G.E. & Boschini, I., 1988. Evaluación preliminar de las amenazas geológicas y períodos de recurrencia en el Valle del Guarco, Cartago: Su eventual incidencia en el deslizamiento de San Blas. -4 Sem. Nac. Geotecnia; 14-15, 14 pp., San José.

Alvarado, G.E & Morales, L.D., 1988. Un siglo de Estudios Sismográficos. -Rev. Geol. Amér.

Central, 9: 113-115.

Alvarado, G.E., Barquero, R., Soto, G. & Hidalgo, G., 1988. Referencias bibliográficas principales sobre el volcán Arenal y áreas vecinas. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 1 (2): 57-67.

Alvarado, G.E. y Argüeta, S. & Cordero, C., 1988. Interpretación preliminar de las deformaciones asociadas al volcán Arenal (Costa Rica). -Bol. Obs. Vulc. Arenal 1, (2): 25-43.

Alvarado, G.E., Kussmaul, S. & Chiesa, S., 1988. Dataciones radiométricas en Costa Rica: Grado de estudio y problemática. -Resumen de la Reunión del Proyecto 165, Belen, Brasil, noviembre de 1988.

Alvarado, G.E., Matumoto, T., Borgia, A., Barquero, R., 1988. Síntesis geovulcanológica del Arenal (Costa Rica), 20 años de continua actividad eruptiva (1968-1988). -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 1 (1): 1-55; San José.

Alvarado, G.E., Morales, L.D., Montero, W. Climent, Á. & Rojas W., 1988. Aspectos sísmológicos y morfotectónicos del extremo occidental de la Cordillera Volcánica Central, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 9: 75-98.

Alvarado, G.E., Matumoto, T., Borgia, A. & Barquero, R., 1988. Monitoring and Volcanic Hazard of Arenal Volcano (Costa Rica): 20 years of continuous activity (1968-1988). -Conf. Geosciences in Development, Nottingham, Inglaterra (Abstract).

Alvarado, G.E., Matumoto, T., Borgia, A. & Barquero, R., 1988. Monitoring and Volcanic Hazard of Arenal Volcano (Costa Rica): 20 years of continuous activity (1968-1988). -Int. Workshop of Volcanic Seismology, Capri, Italy, Abstracts, p. 79.

Barquero, R. & Alvarado, G.E., 1988. Arenal Volcano (Costa Rica): Seismic signals and It's Relation with the Eruptive Phases (1968-1986). -Kagoshima Int. Conf. on Volcanoes. Proceedings: 199-202; Japón.

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Borgia, A., Poore, C., Carr, M.J., Melson, W.G. & Alvarado, G.E., 1988. Stratigraphic, structural and petrological aspects of Arenal-Chato Volcanic System, Costa Rica: Evolution of a young stratovolcanic complex. -Bull. Volcanol., 50: 86-105.

Boschini, I., Alvarado, G.E. & Rojas, W., 1988. El terremoto de Buenavista de Pérez Zeledón (Julio 3, 1983): Evidencia de una fuente sísmogénica intraplaca desconocida en Costa Rica. - Rev. Geol. Amér. Central 8: 111-121.

Hurtado de Mendoza, L. & Alvarado, G., 1988. Datos arqueológicos y Vulcanológicos de la Región del Volcán Miravalles, Costa Rica. -Vínculos, 14:77-89.

Hurtado de Mendoza, L. & Alvarado, G.E., 1988. Los mastodontes en el Nuevo Mundo y el problema de su taxonomía: Una perspectiva arqueológica para América Central. -Tecnología en Marcha, 9 (2): 61-76; Cartago.

Leandro, C.E. & Alvarado, G.E., 1988. Relationship of the sun-moon tides at the Arenal volcano activities. -Int. Workshop of Volcanic Seismology, Capri, Italy, Abstracts, p. 82.

Leandro, C.E. & Alvarado, G.E., 1988. Influencia de las mareas lunisolares sobre el comportamiento del volcán Arenal, Costa Rica. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 1 (2): 44-56.

Montero, W. & Alvarado, G.E., 1988. Los terremotos de Bagaces de 1935 y 1941: Neotectonismo transversal a la Cordillera volcánica de Guanacaste. -Ciencia y Tecnología, 12 (1-2): 69-82.

Morales, L.D., Soley, J.F., Alvarado, G., A. & Soto, G. 1988. Análisis espectral de algunas señales sísmicas y su relación con la de los volcanes Arenal y Poás, Costa Rica. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 1 (2): 1-25.

1989

Alvarado, G., 1989. Historia de la paleontología de los vertebrados en Costa Rica. -En: A: Ruiz et al. (eds.). Historia de la Ciencia y la Tecnología. El avance de una disciplina. Ed. Tecnológica de Costa Rica, pp. 273-289; Cartago.

Alvarado, G.E., 1989. América Central y Las Antillas: puente, barrera y filtro biológico entre Norte y Sudamérica del Cretácico al presente. -Primer Congreso Cubano de Geología, 29-31 marzo, 1989, Programa y Resúmenes; La Habana.

Alvarado, G.E., 1989. Consideraciones neotectónicas recientes en los alrededores de la Laguna de Arenal, Costa Rica. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 2 (3): 6-21.

Alvarado, G. & Morales, L.D., 1989. Historia de la Vulcanología en Costa Rica.-En A. Ruiz et al. (eds.): Historia de la Ciencia y la Tecnología. El avance de una disciplina. Ed. Tecnológica de Costa Rica, 291-314; Cartago.

Alvarado, G.E., Morales, L.D. & Soto, G.J., 1989. Historia del desarrollo de las ciencias geológicas en Costa Rica. -Resúmenes de las ponencias al tercer Congreso Centroamericano y del Caribe de Historia de la Ciencia y la Tecnología, ACOHIFICI, San José; pp. 30-33.

Barquero, R. & Alvarado, G., 1989. Los enjambres de temblores en el arco volcánico de Costa Rica. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 2 (3): 1-5.

Barquero, R. & Alvarado, G.E., 1989. Resumen de la actividad del volcán Arenal, periodo 1988 y enero-junio 1989. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 4: 7-17.

Barquero, R. & Alvarado, G.E., 1989. Volcanoes of Costa Rica. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 4: 7-17; San José.

Borgia A., Burr J., Montero W., Morales L.D. & Alvarado G.E., 1989. The Olympus Mons scarp: a fault-propagation fold generated by gravity failure of the volcano? MEVTV Workshop on Tectonic Features on Mars, Lunar and Planetary Institute Technical Report, 89-06: 16-17.

Soto, G. & Alvarado, G.E., 1989. Procesos volcánicos asociados con el agua subterránea. El caso de los volcanes Arenal y Poás, Costa Rica. -Memoria del III Congreso Nacional de Recursos Hídricos, 15-17 noviembre 1989, pp. 249-261.

1990

Alvarado, G.E., 1990. Características geológicas de la Estación Biológica La Selva, Costa Rica. -Tecnología en Marcha, 10 (3): 11-22. Cartago, Costa Rica.

Alvarado, G.E., Chiesa, S., Corella, M., Perchio, M & Zanchi, A., 1990. Petrochemistry of the Cordillera de Guanacaste lava flows, northern Costa Rica, Central América. -Abstract volume, IAVCEI International Volcanological Congress, September 3-8 Mainz, p. 2, Alemania.

Alvarado, G., Chiesa, S., Civelli, G., Locati, U., Mainieri, A., Mora, O. & Pecchio, M. 1990. Geovolcanología del área Chorotega (Hoja Tierras Morenas), Guanacaste, Costa Rica. -VII Congreso Geológico de América Central, 19-23 de noviembre, p. 115, San José.

Alvarado, G.E. Kusmaul, S., Chiesa, S. & Gillot, P.-Y., 1990. Cuadro cronoestratigráfico de las rocas ígneas de Costa Rica, basado en dataciones radiométricas K-Ar y U-Th. -VII Congreso Geológico de América Central, 19-23 de noviembre, San José, p. 88.

Eliminado: ¶

Borgia, A. Burr, J. Montero, W., Morales, L.D. & Alvarado, G., 1990. Fault-Propagation folds induced by gravitational failure and slumping of the Costa Rica volcanic range: Implications for large terrestrial and Martian edifices. -J. Geophys. Res. 95 (B9): 14,357-14,382.

Borgia, A., Carr, M., Melson, W., Beard, J., Alvarado, G. & Stack, C., 1990. The Tephra sequence of Arenal volcano, Costa Rica. -VII Congreso Geológico de América Central, 19-23 noviembre 1990; Programas y Resúmenes de Ponencias, p. 39.

Gillot, P.Y., Chiesa, S. & Alvarado, G., 1990. Chronostratigraphy and evolution of the Plio-Pleistocene volcanism in north Costa Rica: The Arenal volcano-structural framework. -Abstract volume, International Volcanological Congress, Mainz.

Paniagua, S., Cosillo, A., Mora, O., Sánchez, L., Esquivel, L., Soto, G., Alvarado, G. & Arredondo, S., 1990. Principales referencias bibliográficas sobre volcanología de América Central con énfasis en Costa Rica (1960-1988). -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 3 (5): 29-60.

Soto, G.J., & Alvarado, G.E., 1990. Procesos hidrovulcánicos ejemplificados en volcanes de Costa Rica. -VII Congreso Geológico de América Central, 19-23 noviembre, Programas y Resúmenes, p. 143.

1991

Alvarado, G.E., 1991. Nuevas evidencias de neotectonismo en los alrededores del graben de Arenal. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 4 (8): 7-10.

Alvarado, G.E. & Schmincke, H.-U-. 1991. Historical eruptions and present unrest at Irazú volcano, Costa Rica. -XX General Assembly IUGG, IAUCEI; IAVCEI Programas and Abstracts; Viena, p. 27.

Alvarado, G.E., Soto, G.J., Chiesa, S., Gillot, P.-Y., 1991. Preliminary appraisal on volcanic hazard in Costa Rica, America Central. -Napoli'91, International Conference on Active Volcanoes and Risk Mitigation, August 1991, Abstract.

Alvarado, G.E., Barquero, R. & Morales, L.D., 1991. Type of Volcanic Seismicity at Arenal Volcano, Costa Rica. -Workshop on Volcanic Tremor and Magma Flow, final report, p. 35; St. Roman, Alemania.

Alvarado, G.E., Morales, L.D. & Soto, G.J. 1991. Historia del desarrollo de las ciencias geológicas en Costa Rica. -En: A. Ruiz (ed.). Ciencia y Tecnología, estudios del pasado y del futuro, pp. 121-142; Ed. Guayacán, San José.

Ghigliotti, M., Frullani, A., Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 1991. Distribución Arenal y características de los depósitos de tefra más recientes (1080-1968 d.C.) del volcán Arenal. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 4 (8): 11-33.

Con formato: Español (España - alfab. internacional)

Kussmaul, S. Tournon, J. & Alvarado, G.E., 1991. Evolución de las rocas plutónicas y volcánicas subcalcinas del Neógeno y Cuaternario de Costa Rica. -Simposio sobre Magmatismo Andino y su Marco Tectónico, Memorias, 1:23-44. Julio, Manizales.

Con formato: Español (España - alfab. internacional)

Lucas, S.G. & Alvarado, G.E., 1991. El hallazgo más austral de un *Mamut americanum*: El caso del mastodonte de San Pedro Sula, Honduras. -Rev. Geol. Amér. Central, 13: 85-89.

Eliminado:

Lucas, S. G. & Alvarado, G.E., 1991. Comentario sobre la clasificación del mastodonte de Barra Honda (=Río Nacaome), Guanacaste. -Rev. Geol. Amér. Central, 13: 97-98.

Moya, P., Mainieri, A., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 1991. Geothermal energy in Costa Rica. -AGID News, 65: 18-20.

1992

Alvarado, G.E. & Schmincke, H.-U., 1992. Stratigraphy and sedimentology of the rain-triggered lahars from the 1963-1965 Irazú volcanic eruption, Costa Rica. -13. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium, Münster, 18-20. November, 1992, Geologisch-Paläontologisches Institut und Museum, Zusammenfassungen-Abstracts, p. 3.

Con formato: Alemán (Alemania)

Alvarado, G.E. Fernández, M. Barquero, R., Flores, H. & Soto G.J. 1992. Aborted Eruptions Triggered by Earthquakes? Costa Rica (abstract). -Eos Trans. AGU, 73 (14), Spring Meeting

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Suppl., p. 194.

Alvarado, G.E., Kussmaul, S., Chiesa, S., Gillot, P.-Y., Wörner, G. & Rundle, C., 1992. Cuadro cronoestratigráfico de las rocas ígneas de Costa Rica basado en dataciones radiométricas. *J. South Amer. Earth Sc.*, 6 (3): 151-168.

Barquero, R., Alvarado, G.E. & Matumoto, T., 1992. Arenal Volcano (Costa Rica) Premonitory Seismicity. -En: P. Gasparini, R. Scarpa y K. AKi (eds.): *Volcanic Seismology*. IAVCEI Proceedings in Volcanology, Vol. 3:84-95 Springer, Berlin-Heidelberg-New York.

Chiesa, S., Civelli, G., Gillot, P.Y., Mora, O. & Alvarado G.E., 1992. Rocas piroclásticas asociadas a la formación de la Caldera de Guayabo, Cordillera de Guanacaste, Costa Rica. -*Rev. Geol. Amér. Central*, 14:59-75.

Con formato: Italiano (Italia)

Dellino, P. & Alvarado, G.E. 1992. Comentario sobre las cenizas estrombolianas recientes del volcán Arenal. -*Bol. Obs. Vulc. Arenal*, 5 (9-10): 24-30.

Ghigliotti, M., Frullani, A., Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 1992. Tefroestratigrafía, historia y ciclos eruptivos del volcán Arenal. -*Bol. Obs. Vulc. Arenal*, 5 (9-10): 52-96.

Mora, S., Alvarado, G.E. & Morales, L.D., 1992. Mapa preliminar sintético de amenazas geológicas de Costa Rica. Su importancia en el desarrollo de la infraestructura civil. -*Rev. Geogr. Amér. Central*, 25-26: 355-312.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 1992. Deformación del terreno asociada al peso del campo de coladas de lava 1968-presente, volcán Arenal, Costa Rica. -Tercera Reunión Nacional "Volcán de Colina" y Segunda Reunión Internacional de Vulcanología, Colima, México, enero de 1992. *Resúmenes/Abstracts*, p. 79.

1993

Alvarado, G.E., & Carr, M.J., 1993. The Platanar-Aguas Zarcas volcanic centers, Costa Rica: Spatial-temporal association of Quaternary calc-alkaline and alkaline volcanism. -*Bull. Volcanol.*, 55: 443-453.

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

1994

Alvarado, G.E. & Schmincke H.-U., 1994. Stratigraphic and Sedimentological aspects of the rain-triggered lahars of the 1963-1965 Irazú eruption, Costa Rica. -*Zbl. Geol. Paläont.*, I, 1993 (1/2): 513-530; Stuttgart.

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Alvarado, G.E., Benedetti, G. & Berman, E., 1994. Neotectonic and morphostructural studies in the Arenal and Tilarán horst, Costa Rica: Assessment of its seismic potential. *Abstracts-Resúmenes*, 9th International Seminar on Earthquake Prognostics, September 19-23, 1994, San José, p. 32.

Alvarado, G.E., Soto, G.J. & Arias, F., 1994. La avalancha y el flujo piroclástico del volcán Arenal, Costa Rica, 28 de agosto de 1993. -Cuarta Reunión Internacional Volcán de Colima. Resúmenes, p. 52-53; Colima, México.

Appel, H., Wörner, G., Alvarado, G.E., Rundle, C. & Kussmaul, S., 1994. Age relations in igneous rocks from Costa Rica. -Profil 7: 63-69, Stuttgart.

Barquero, R., Barrantes, J.M., Boschini, I., Taylor, W., Alvarado, G. & Climent, Á., 1994. Nueva Red Sismológica Digital Arenal-Miravalles. -Rev. Tecnología-ICE, 5 (2): 13-22.

Barquero, R., Barrantes, J.M., Boschini, I., Taylor, W. & Alvarado, G., 1994. La Red Sismológica digital del Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles (OSIVAM). -VI Sem. Nac. Geotecnia, San José, 159-166.

Chiesa, S., Alvarado, G.E., Pecchio, M., Corella, M. & Sanchi, A., 1994. Contribution to petrological and stratigraphical understanding of the cordillera de Guanacaste lava flows, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 17: 19-43.

Gillot, P.-Y., Chiesa, S. & Alvarado, G.E., 1994. Chronostratigraphy of Upper Miocene-Quaternary volcanism in northern Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 17: 45-53.

Kussmaul, S., Tournon, J. & Alvarado, G., 1994. Evolution of the Neogene to Quaternary igneous rocks of Costa Rica. -Profil, 7: 97-123.

López, D.L., Soto, G.J., Alvarado, G.E., Barquero, R., Boschini, I., Fernández, J.F., Arias, F. & Madrigal, L., 1994. The Hydrothermal Waters of Arenal Volcano, Costa Rica. -GSA 1994 Annual Meeting, Seattle, 24-27 octubre.

Lucas, S., & Alvarado, G.E., 1994. The role of Central America in land-vertebrate dispersal during the Late Cretaceous and Cenozoic. -Profil, 7: 401-411; Stuttgart.

Sachs, P.M. & Alvarado, G.E., 1994. Metamorphic basement in Costa Rica? -Terra Nostra, Schriften der Alfred Wegner Stiftung, 14. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium, Tübingen, 2: 66.

Con formato: Alemán
(Alemania)

1995

Alvarado, G.E., 1995. Volcanic monitoring and warning systems in Latin America and case studies from Costa Rica. -En: P. Bormann (ed.): Regional Int. Training Course on Seismology and Seismic Hazard Assessment, Lecture and exercise notes, II: 367-372, Interner Bericht, Managua, Nicaragua.

Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 1995. Volcanic eruptions as triggers for geoscientific development in Costa Rica. INHIGEO Symposium Volcanoes and History, Abstract Volume, p. 62-63.

Lucas, S.G. & Alvarado, G.E., 1995. El proboscídeo *Rhynchotherium blicki* (Mioceno Tardío)

del oriente de Guatemala. -Rev. Geol. Amér. Central, 18: 19-24.

Montero, W. & Alvarado, G.E., 1995. El terremoto de Patillos del 30 de diciembre de 1952 (Ms = 5,9) y el contexto neotectónico de la región del volcán Irazú, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 18:25-39.

Soto, G.J., López, D.L., Fernández, J.F. & Alvarado, G.E., 1995. Caracterización geoquímica de las aguas termales del Arenal (Costa Rica) dentro de su marco geovulcanológico. -V Congreso Nacional de Recursos Hídricos, Memoria Técnica: 40-50; artículo completo en disquete.

Tourmon, J. & Alvarado, G.E., 1995. Carte Géologique-Mapa Geológico de Costa Rica.-Cooperación Francesa-Instituto Costarricense de Electricidad.

1996

Aguilar, T. & Alvarado, G.E., 1996. A synopsis of the Neogene events in Costa Rica. -En: S. Nishimura, A. Molina-Cruz & R. Tsuchi: Neogene Events of the Eastern Tropical Pacific and Central American Seaway. Japan, pp. 51-68.

Alvarado, G.E., 1996. La secuencia volcano-sedimentaria del Oligoceno al Holoceno en la región de Angostura (Turrialba, Costa Rica): Regresión marina y colmatación y de cuencas en coincidencia con el cierre del Istmo Centroamericano. -En: G. Soto, T. Aguilar & G. Alvarado (eds.): Program and abstracts IGCP-355 International Symposium Neogene Evolution of Pacific Ocean Gateways: The Southern Central American Connection, San José, Costa Rica, September 13-14, 1996; pp. 2-4.

Alvarado, G.E. & Cervantes, J.F., 1996. Peligros geológicos en la región intermontana de Turrialba, Costa Rica. -IV Simposio Latinoamericano sobre Riesgos Geológicos en Áreas Urbanas, San José, 9-13 setiembre, Programa y Resúmenes de Ponencias y Posters, p. 30.

Alvarado, G.E. & Denyer, P., 1996. The Tortugal ultramafic Mesozoic volcanic rocks in the northern part of Nicoya Gulf (Costa Rica): Geological implications for the Caribbean Region. - 30th Inter. Geol. Congr. (Abstracts), Beijing, 1: 299.

Sachs, P. M. & Alvarado, G.E., 1996. Mafia metagneous lower crust beneath Arenal volcano (Costa Rica): Evidence from xenoliths. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 6 (11-12): 71-78; San José.

Soto, G.J., Arias, F., Alvarado, G.E., Madrigal, L.A. & Barquero, R., 1996. Resumen de la actividad del volcán Arenal durante 1993. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 6 (11-12): 5-22, 1993; San José.

Soto, G.J., Alvarado, G.E. & Madrigal, L., 1996. Las posibles erupciones del volcán Arenal en 1915 y 1922. -Bol. Obs. Vulc. Arenal, 6 (11-12): 45-52, 1993; San José.

1997

Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 1997. Aspectos Petrológicos de las Tefras del Arenal a la Luz de Nuevos Datos Geoquímicos y Cronoestratigráficos. -Bol. OSIVAM, 7 (13-14): 58-72, 1994; San José.

Alvarado, G.E., Denyer, P. & Sinton, C.W., 1997. The 89 Ma Tortugal komatiitic suite, Costa Rica: Implications for a common geological origin of the Caribbean and Eastern Pacific region from a mantle plume. -Geology, 25: 439-442.

Alvarado, G.E., Schmincke, H.-U., Soto, G.E., & Sumita, M., 1997. The 1968 basaltic andesite eruption at Arenal volcano (Costa Rica): Fallout, surge or pyroclastic flow? -Volcanic activity and the environment, IAVCEI General Assembly, Abstracts, Puerto Vallarta, enero 19-24, 1997; p. 82.

Alvarado, G.E., Soto, G.J., Ghigliotti, M. & Frullani, A., 1997. Peligro volcánico del Arenal. - Bol. OSIVAM, 7 (15-16): 62-82; San José.

Alvarado, G.E., Taylor, W.D., Ohrnberger, M.M., Soto, G.J. & Madrigal, L., 1997. First observations of volcanic seismicity at Arenal volcano (Costa Rica) using a new three-component seismic digital network. -Bol. OSIVAM, 8 (15-16): 11-45, 1995; San José.

Alvarado, G.E., Taylor, W.D., Ohrnberger, M.M., Soto, G.J., Naranjo, M.T., Boniche, D., Barrantes, J.M. & Madrigal, L., 1997. Types and sources of volcanic seismicity at Arenal (Costa Rica). Remarks from a three-component seismic digital network. Volcanic activity and the environment, IAVCEI General Assembly, Abstracts, Puerto Vallarta, enero 19-24, 1997; p. 127.

Barquero, R., Barrantes, J.M., Boschini, I., Taylor, W.D., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 1997. Brief Description of Arenal-Miravalles Digital Seismological Network, Costa Rica. -Bol. OSIVAM, 7 (13-14): 1-6, 1994; San José.

Barquero, R., Barrantes, J.M., Boschini, I.M., Taylor, W.D., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 1997. Red Sismológica Digital del Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Arenal y Miravalles (OSIVAM). -Bol. OSIVAM, 7 (13-14): 7-15, 1994; San José.

Boudon, G., Soto, G.J., Alvarado, G.E., Villemant, B. & Rossignol, J.-C., 1997. The November 1995 hydromagmatic eruption of Rincón de la Vieja (Costa Rica): Recurrent activity of an active hydrothermal system. Volcanic activity and the environment, IAVCEI General Assembly, Abstracts, Puerto Vallarta, enero 19-24, 1997; p. 147.

Cowan, H., Montero, W., Salazar, G., Tapia, A., Alvarado, G. & Arias, F., 1997. Active faulting at the Cocos-Nazca-Caribbean plate triple junction, Southern Costa Rica and Western Panama. - GSA Abstracts with Programs, p. 442.

Denyer, P. & Alvarado, G., 1997. Komatitas de Tortugal, Costa Rica. Evidencia de nuestro origen geológico en la Galápagos. -Memoria Jornadas de Investigación, Vicerrectoría Investigación, p. 183.

Lucas, S.G., Alvarado, G. E. & Vega, E., 1997. The Pleistocene Mammals of Costa Rica. -J. Vert. Paleontol., 17 (2): 413-427.

1998

Alvarado, G.E. & Denyer, P., 1998. Implications for the Caribbean region of the high-Mg volcanic rocks in the Costa Rican ophiolitic complexes: The case of the Tortugal komatiitic-like suite. -Zbl. Geol. Paläont., Teil I (3-6): 409-429.

Alvarado, G.E. & Pérez, W., 1998. The Doán Formation (Pliocene) of Costa Rica: An overview on its description, origin, lateral equivalents, and further implications on the closing of the Central America Seaway. -En: S. Nishimura & R. Tsuchi (eds.): Proceedings of the Sixth International Congress on Pacific Neogene Stratigraphy and IGCP-355, San José, Costa Rica, September 13, 1996; and Kyongju, Korea, October 9-11, 1997, pp.150-167.

Alvarado, G.E. & Torres, M.E., 1998. Referencias bibliográficas del volcán Arenal y alrededores. -Bol. OSIVAM, 10 (19-20): 43-63; San José.

Alvarado, G.E., Soto, G.J. & Taylor, W.D., 1998. Los flujos piroclásticos del volcán Arenal del 5 de mayor de 1998 y sus implicaciones para la amenaza de los obras de infraestructura cercana. -Bol. OSIVAM, 10 (19-20): 1-13, 1997; San José.

Hanan, B.B., Pyle, D.G., Sinton, C.W., Denyer, P. & Alvarado, G.E., 1998. The Tortugal Komatiitic Lavas of Costa Rica: Early Galápagos Hotspot Volcanism in the Caribbean Plateau?. -Geol. Soc. Amer. Penrose Conference Series: Evolution of Oceanic Island Volcanoes. Galápagos (Ecuador), June 4-12, 1998. Program and Abstract Volume: 35.

Hannah, R., Vogel, T., Patino, L., Smith, D. & Alvarado, G., 1998. Origin of the Chemically Zoned Ash-Flow Tuff from the Valle Central, Costa Rica: A study of Silicic Magmas in an Island Arc Setting. -AGU Fall Meeting, 79 (45): F925.

Montero, W., Denyer, P., Barquero, R., Alvarado, G.E. & Machette, M., 1998. Quaternary faults and folds in Costa Rica and offshore regions. A project of the International Lithosphere Program II-2, Major Active Faults of the World.

Pyle, D.G., Hanan, B.B., Sinton, C.W., Denyer, P. & Alvarado, G.E., 1998. Another piece of the Caribbean Plateau: The Tortugal Komatiitic Lavas of Costa Rica. -AGU Fall Meeting, 79 (45): F943.

Soto, G.J., Alvarado, G.E. & Ghigliotti, M., 1998. El registro eruptivo del Arenal en el lapso 3000-7000 años antes del presente y nuevas deducciones sobre la edad del volcán. -Bol. OSIVAM, 9 (17-18): 19-49; San José.

1999

Alvarado, G., Acevedo, A.P., Monsalve, M.L., Espíndola, J.M., Gómez, D., Hall, M., Naranjo,

J.A., Pulgarín, B., Raigosa, J., Sigarán, C. & Van der Laat, R., 1999. El Desarrollo de la Vulcanología en Latinoamérica en el Último Cuarto de Siglo XX. -Rev. Geofísica, 51: 185-241; Mexico.

Hannah, R.S. Vogel, T.H., Patino, L.C., & Alvarado, G.E. 1999. Geochemical variation in Cerro Chopo cinder cone, Costa Rica: Primary magma and source indicators. -GSA Annual Meeting, Denver, Colorado, Abstracts with Programs, 31 (7): A-353.

Leandro, C. & Alvarado, G.E., 1999. Estudio Geológico-Geofísico de una sección oriental y occidental en el volcán Arenal. -Bol. OSIVAM, 11 (21-22): 50-60, 1998; San José.

Patino, L.C., Alvarado, G. & Vogel, T.A., 1999. Preliminary Geochemical Characteristics of the Early Arc Magmatism in Costa Rica, C.A.: Volcanic Clast from Punta Samara. -AGU Fall Meeting, 80 (46): F1201.

Soto, G.J., López, D.L., Fernández, J.F. & Alvarado, G.E., 1999. Caracterización geoquímica de las aguas termales del volcán Arenal (Costa Rica) dentro de su marco geovulcanológico. -Bol. OSIVAM, 11 (21-22): 1-20, 1998; San José.

2000

Alvarado, G.E. & Arroyo, I., 2000. Los flujos piroclásticos del volcán Arenal (Costa Rica) entre 1975 y 2000: Origen, frecuencia, distribución y peligro asociado. -Bol. OSIVAM, 12: 39-59; San José.

Alvarado, G.E. & Peraldo, G., 2000. El deslizamiento de Arancibia del 2000: El primer debris avalanche histórico en Costa Rica. -IV Jornadas Geológicas de Costa Rica, 6-7 setiembre, p. 23-24; San José.

Alvarado, G.E. & Pérez, W., 2000. Ejemplos recientes de crisis y señales volcánicas precursoras en Costa Rica. -Rev. Geofísica, 52-53: 33-45; México.

Alvarado, G.E., Sigarán, C. & Pérez, W., 2000. Vulcanismo: sus productos y geoformas. -En: P. Denyer & S. Kussmaul (eds.): Geología de Costa Rica, pp. 133-154. Ed. Tecnológica de Costa Rica; Cartago.

Alvarado, G.E., Pérez, W. & Sigarán, C., 2000. Vigilancia y peligro volcánico. -En: P. Denyer & S. Kussmaul (eds.): Geología de Costa Rica, pp. 251-272. Ed. Tecnológica de Costa Rica; Cartago.

Arroyo, I., Alvarado, G.E., Taylor, W., Madrigal, L.A. & Arias, F., 2000. La actividad del volcán Arenal durante el año 2000. -Bol. OSIVAM, 12 (23-24): 15-29; San José.

Cárdenes, G., Alvarado, G. & Denyer, P., 2000. Comentarios sobre la geoquímica de las rocas del complejo de Nicoya en la península de Nicoya, Costa Rica. -IV Jornadas Geológicas de Costa Rica, 6-7 setiembre, p. 15; San José.

Cowan, H., Montero, W., Salazar, L.G., Alvarado, G.E., Tapia, A. & Arias, F., 2000. Fallamiento activo en el punto triple Coco-Panamá-Nazca, sureste de Costa Rica. -IV Jornadas Geológicas de Costa Rica, 6-7 setiembre, p. 5; San José.

Denyer, P. & Alvarado, G.E., 2000. Desarrollo y evolución de la Geología. -En: P. Denyer & S. Kussmaul (eds.): Geología de Costa Rica, pp. 471-492. Ed. Tecnológica de Costa Rica; Cartago.

Denyer, P., Aguilar, A.T. & Alvarado, G.E., 2000. Historia geológica. -En: P. Denyer & S. Kussmaul (eds.): Geología de Costa Rica, pp. 155-167. Ed. Tecnológica de Costa Rica; Cartago.

Hauff, F., Hoernle, K., van den Bogaard, P., Alvarado, G. & Garbe-Shönberg, D., 2000. Age and Geochemistry of Basaltic Complexes in Western Costa Rica: Contributions to the Geotectonic Evolution of Central America. -Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 1(5): 1999GC000020, doi: 10.1029/1999GC000020.

Hauff, F., Hoernle, K., van den Bogaard, P., Werner, R., Alvarado, G. & Garbe-Shönberg, D., 2000. Implications of Early to Late Cretaceous basaltic complexes on the geotectonic evolution of Central America. -Profil, 17: 26; 17. Geowissenschaftliches Lateinamerika-Kolloquium, 11-13 Octubre, Stuttgart.

Hauff, F., van den Bogaard, P., Hoernle, K., Werner, R. & Alvarado, G., 2000. Early Cretaceous (116-138 Ma) $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ Ages and Geochemistry of Fresh Glasses From the Caribbean LIP Basement: Nicoya Peninsula, Costa Rica. -Eos Trans. AGU, Fall Meet. Suppl., Abstract F1205.

Con formato: Alemán
(Alemania)

Hoernle, K., Werner, R., Lissina, B., Alvarado, G. & Garbe-Shönberg, D., 2000. The Intermediate History of the 90 Ma Galapagos Hotspot Revealed From Accreted Terranes in Central America. -Eos Trans. AGU, 82 (17), Fall Meet. Suppl., Abstract F1204.

Hoernle, K., van den Bogaard, P., Werner, R., Hauff, F., Alvarado, G., and Garbe-Schönberg, D., 2000. The role of the Galapagos Hotspot in forming land bridges / marine barriers between the Americas. En: H. Seyfried (ed.): Lateinamerika-Kolloquium, Profil, 18: 27; Stuttgart, Institut für Geologie und Paläontologie Universität Stuttgart.

Melián, G., Salazar, J.M.L., Pérez, N.M., Fernández, M., Alvarado, G., Mora, R., Ramirez, C., Hernández, P.A. & Notsu, K., 2000. Desgasificación difusa de dióxido de carbono, CO_2 , en volcanes de Costa Rica: implicaciones para el programa de vigilancia volcánica. -Mini-Congreso del CIGEFI.

Melián, G., Salazar, J.M., Pérez, N.M., Fernández, M., C. Ramirez, Alvarado, G., Mora, R. & Hernández, P.A., 2000. Diffuse emission of CO_2 and ^{222}Rn from Poás volcano, Costa Rica, Central America.

Patino, L., Vogel, T.A., Alvarado, G.E., Gans, P. & Calvert, A., 2000. Silicic Magmatism in Costa Rica: Initial formation of continental crust? -Eos Trans. AGU Fall Meet. Suppl., Abstract F1381.

Ranero, C., von Huene, R., Flüeh, E.R., Weinrebe, W., Hinz, K., Leandro, G., Alvarado, G. & Duarte, M., 2000. Lower Plate Control on Subduction Erosion Processes along the Middle America Convergent Margin. -Zeit. Angewandte Geologie, SH 1: 291-296.

Soto, G.J., Alvarado, G.E., Bonilla, J., Madrigal, J., Mata, A., Ramírez, R., Rojas, L., Salazar, J., Tristán, E. & Villegas, A., 2000. Las facies proximales de la gran erupción piroclástica basáltica ET-3 del volcán Arenal. -Bol. OSIVAM, 12 (23-24): 54-63; San José.

2001

Alvarado, G. & Mora, S., 2001: In memoriam Jorge Umaña A. 1923-1999. -Rev. Geol. Amér. Central, 24: 5-6.

Badilla, E., Cháves, I., Linkimer, L., Zúñiga, H. & Alvarado, G.E., 2001. Fotogeología de los complejos volcánicos el Hoyo y Asososca. -Rev. Geol. Amér. Central, 24: 79-86.

Mora, M.M., Lesage, P., Dorel, J., Bard, P.-Y., Métaixian, J.-P., Alvarado, G.E. & Leandro, C., 2001: Study of seismic site effects using H/V spectral ratios at Arenal Volcano, Costa Rica. -Geophys. Res. Letters, 28 (15): 2991-2994.

Shaw, A.M., Hilton, D.R., Fischer, T.P., Zimmer, M.M. & Alvarado, G., 2001. Helium and carbon relationships in geothermal fluids from the Central American arc in Costa Rica, *Eos Trans. AGU*, 82(47), Fall Meet. Suppl., Abstract V21C-0993, 2001.

Vogel, T.A., Patino, L.C., Alvarado, G.E. (2001). Continental Crust Formation in Costa Rica and Nicaragua. -Eos Trans. AGU, 82 (47), Fall Meet. Suppl., Abstract T32D-12.

Zimmer, M.M., Fischer, T.P., Shaw, A.M., Sharp, Z.D. & Alvarado, G.E., 2001. Volatile Chemistry and Fluxes Along the Costa Rican Segment of the Central American Volcanic Arc. -Eos Trans. AGU, 82 (17), Fall Meet. Suppl., Abstract F1303.

2002

Alvarado, G.E., 2002. Análisis de la Estabilidad del Cono y Comportamiento de la Fundación del Volcán Arenal (Costa Rica) mediante el uso de parámetros adimensionales de acuerdo con el teorema II de Buchingam. -VIII Seminario Nacional de Geotecnia, 3^{er} Encuentro Centroamericano de Geotecnistas: "Geotecnia en la Prevención de Desastres en el Entorno". San José, 5-7 de junio, pp. 267-275.

Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 2002. Pyroclastic flows generated by crater-wall collapse and outpouring of the lava pool of Arenal volcano, Costa Rica. -Bull. Volcanol., 63: 557-568.

Alvarado, G.E. & Vega, E., 2002. Los Grandes Deslizamientos tipo Debris Avalanche en Costa Rica. -VIII Seminario Nacional de Geotecnia, 3^{er} Encuentro Centroamericano de Geotecnistas: "Geotecnia en la Prevención de Desastres en el Entorno". San José, 5-7 de junio, pp. 48-61.

Alvarado, G.E., Arce, R., Sánchez, J.M., 2002. La Caída de Grandes Bloques y la Generación de Debris Flows y su peligro implícito en los sectores residenciales de Escazú y Santa Ana. -VIII Seminario Nacional de Geotecnia, 3^{er} Encuentro Centroamericano de Geotecnistas: "Geotecnia en la Prevención de Desastres en el Entorno". San José, 5-7 de junio, pp. 77-82.

Alvarado, G.E., Cárdenes, G., Alvarado, F., Murillo, J. & Arias, M., 2002. Utilización de rocas ornamentales en Costa Rica desde la época precolombina al siglo XX. -Rev. Geol. Amér. Central, 26: 39-51.

Bundschuh, J., Alvarado, G.E., Rodríguez, K.A., Roldán, A.R., Palma, J.C., Zúniga, A., Reyes, E., Castillo, G. & Salgado, R.M., 2002. Resources and policy of geothermal energy in Central America. -En: D. Chandrasekharam & J. Bundschuh (eds.): Geothermal Energy Resources for Developing Countries, pp. 313-362.

Galindo, M.G., Salazar, J.M., Pérez, N.M., Hernández, P.A., Fernández, M., C. Ramírez, Mora, R. & Alvarado, G., 2002. Anomalous Changes of Diffuse Hydrogen Emission from Poás Volcano, Costa Rica, Central America Premonitory Geochemical Signature of Volcanic Unrest? -AGU Fall Meeting Program, 6-10 diciembre, San Francisco, p. 298.

Gans, P.B., MacMillan, I., Alvarado-Induni, G., Pérez, W. & Sigarán, C., 2002. Neogene evolution of the Costa Rica arc. -Geol. Soc. America, 2002 annual Meeting (Oct. 27-30, Denver), Abstracts with Programs, Geol. Soc. Amer., 34 (6): 513.

Hannah, R.S., Vogel, T.A., Patino, L.C. Alvarado, G.E. & Pérez, W., 2002. Origin of silicic volcanic rocks in Central Costa Rica: a study of a chemically variable ash-flow sheet in the Tiribí Tuff. -Bull. Volcanol., 64: 117-133.

Hoernle, K., van de Boggard, P., Werner, R., Lissina, B., Hauff, F., Alvarado, G. & Garbe-Schönberg, D., 2002. Missing history (16-71 Ma) of Galápagos hotspot: Implications for the tectonic and biological evolution of the Americas. -Geology, 30 (9): 795-798.

Linkimer, L. & Alvarado, G.E., 2002. Geología de Turrialba: Una historia de 60 millones de años. -Colección Patrimonio y Futuro N° 17, Serie Angostura N° 1: 1-68.

Pérez, W. & Alvarado, G.E., 2002. Stratigraphy and volcanology Tiribí trachytic-andesitic zoned tuff (Valle Central, Costa Rica). -Montagne Pelée 1902-2002 Volcanisme Explosive en Zones de Subduction-Programme et résumés, Martinique, p. 39.

Petrinovic, I.A., Riller, U., Brod, A., Alvarado, G. & Arnosio, M., 2002. Compositional selection of magma in transtensive settings: evidence from Miocene and Pleistocene volcanic complexes in the central Andes, NW-Argentina.

Szymanski, D.W., Patino, L.C., Vogel, T.A. & Alvarado, G.E., 2002. Generation of Continental Crust in Central America: New Field and Geochemical Observations on Silicic Magmatism in Costa Rica. -AGU Fall Meeting Program, 6-10 diciembre, San Francisco, p. 272-269.

Zimmer, M., Fisher, T.P., D. Hilton, Ramírez, C., Alvarado, G., 2002. Time-Series Analysis of Volatile Chemistry at Poás Volcano, Costa Rica. -AGU Fall Meeting Program, 6-10 diciembre, San Francisco, p. 298.

2003

Aiazzi, D., Fiorletta, M., Civelli, G., Chiesa, S. & Alvarado, G.E., 2004. Geología de la hoja Cañas. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 215-233.

Alvarado, G.E. & Peraldo, G., 2003. Los primeros pasos de la geología en la Costa Rica del siglo XIX. -En: G. Peraldo (ed.): Ciencia y Técnica en la Costa Rica del Siglo XIX. Ed. Tecnológica de Costa Rica, San José, 209-236.

Alvarado, G.E., Mora, R. & Peraldo, G., 2003. The June 2000 Arancibia Debris Avalanche and Block-slide, Costa Rica. -Landslide News, 14/15: 29-32.

Alvarado, G.E., Carboni, S., Cordero, M., Avilés, E., Valverde, M. & Leandro, C., 2003. Estabilidad del cono y comportamiento de la fundación del edificio volcánico del Arenal (Costa Rica). -Bol. OSIVAM, 14 (26): 21-73.

Arroyo, I.G., Alvarado, G.E., & Flueh, E.R., 2003. Local Seismicity at the Cocos Ridge- Osa Peninsula Subduction Zone, Costa Rica. -AGU, San Francisco.

Con formato: Español (España - alfab. internacional)

Clor, L.E., Fischer, T.P., Brown, L.K., Zimmer, M.M., Alvarado, G. & Lindsay, J., 2003. Applications of volcanic gas geochemistry to volcano surveillance. -Conf. Cities under Volcanoes, Hilo, Hawaii, July 14-18, 2003; Abstract Volume, p. 25.

Con formato: Español (España - alfab. internacional)

Con formato: Inglés (Estados Unidos)

Denyer, P., Aguilar, T. & Alvarado, G.E., 2003. Geología y Estratigrafía de la Hoja Barranca, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 29: 105-125.

Nolasco, D., Melián, G., Marrero, R., Galindo, I., Hernández, P.A., Salazar, J.M.L., Pérez, N.M., Fernández, M., Ramírez, C. & Alvarado, G., 2003. Diffuse mercury degassing at Poás Volcano, Costa Rica, Central America. -Eos, transactions, Amer. Geophys. Union, 84 (46): F 1514.

Gans, P.B., Alvarado-Induni, G., Perez, W., MacMillan, I., Calvert, A., 2003. Neogene evolution of the Costa Rican arc and development of the Cordillera Central. -Geol. Soc. Amer., Cordilleran Section, 99th annual meeting, Abstracts with Programs (April 1-3, Puerto Vallarta). Geol. Soc. Amer., 35 (4), p. 74.

Hoernle, K., Sadofsky, S., Nichols, H., Portnyagin, M., Bogaard, P. v.d. & Alvarado, G.E., 2003. Volatile, Trace Elements and Isotopic Variations of Mafic Arc Volcanic Rocks from Nicaragua and Costa Rica. -AGU fall Meeting, San Francisco.

Shaw, A.M., Hilton, D.R., Fisher, T.P., Walker, J.A. & Alvarado, G.E., 2003. Contrasting He-C relationships in Nicaragua and Costa Rica: insights into C cycling through subduction zones. - Earth and Planetary Sci. Lett., 214: 499-513.

Soto, G.J., Alvarado, G.E. & Goold, S., 2003. Erupciones <3800 a.P. del volcán Rincón de la Vieja, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 29: 67-86.

2004

Aguilar, T. & Alvarado, G.E., 2004. Tafonomía y sedimentología de la paleobiota estuarina en los cerros Barbudal (Costa Rica) sepultada por vulcanismo neógeno. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 111-116.

Alvarado, G.E. & Salani, F.M., 2004. Tefroestratigrafía (40 000-2000 a.P.) en el sector Caribe de los volcanes Barva, Congo y Hule, Cordillera Central, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 59-72.

Alvarado-Induni, G. & Salani, F.M., 2004. Volcanic hazards related to N-S Poás-Río Cuarto-Hule volcanic complexes (Costa Rica). -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Alvarado, G.E., Schmincke, H.-U., Soto, G.J., Bolge, L.L. & Sumita, M., 2004. La erupción tipo blast de 1968, volcán Arenal, Costa Rica. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 25-26; San José.

Alvarado, G.E., Dengo, C., Aguilar, T., Martens, U., Bundschuh, J. & Bonis, S., 2004. Cuadro estratigráfico e historia geológica de América Central. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 27-28; San José.

Alvarado, G.E., Vega, E., Chaves, J. & Vázquez, M., 2004. Los grandes deslizamientos (volcánicos y no volcánicos) de tipo *debris avalanche* en Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 83-99.

Alvarado, G.E., Carboni, S., Cordero, M., Avilés, E., Valverde, M. & Leandro, C., 2004. Evaluation of volcano stability and basement deformation at Arenal, Costa Rica. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Arias, M., Alvarado, G.E. & Hanan, B., 2004. Mineralogía del Complejo Ígneo Estratificado de Bahía Nancite (124 Ma), península de Santa Elena, (Costa Rica): ejemplo de un arco de islas primitivo. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 39-40; San José.

Alvarado, G.E., Vega, E., Chaves, J. & Vázquez, M., 2004. Los grandes deslizamientos (volcánicos y no volcánicos) de tipo *debris avalanche* en Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 83-99.

Barquero, R., Rojas, W., Linkimer, L., Boschini, I., Taylor, M., Fernández, M., Alvarado, G.E. & Climent, Á., 2004. El terremoto de Navidad del 25 de diciembre de 2003. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 51-52; San José.

Benjamin, E.B., Plank, T.A., Hauri, E.H., Kelley, K.A., Wade, J.A. & Alvarado, G.E., 2004. Water content of a hypothetically dry magma: the 1723 and 1963-65 eruptions of Irazu volcano, Costa Rica. -Eos Trans. AGU, 85(17), Jt. Assem. Suppl., Abstract 2607-V054B-02.

Bolge, L.L., Carr, M.J., Feigenson, M.D. & Alvarado, G.E., 2004. The Geochemical History of Arenal Volcano, Costa Rica. Eos Trans. AGU, 85 (47), Fall Meet. Suppl., Abstract, p. F1842.

Cigolini, C., Alvarado, G., Bertolino, S., Laiolo, M. & Coppala, D., 2004. Syneruptive rheological parameters of Arenal andesita: inference from the juvenile ejecta associated with the 1993 and 2000 pyroclastic flows. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Eaton, J.K., Valley, J.V., Vogel, T.A., Patino, L.C., and Alvarado, G.E., 2004. Silicic Ignimbrites of Nicaragua and Costa Rica: Oxygen Isotope Constraints on the Source of Silicic Magmas. GSA Abstract.

Fisher, T.F., Hilton, D.R., Sharp, Z.D., Walker, J.A., Alvarado, G., Molina, E. & Pullinger, C., 2004. The nitrogen isotope systematics of gas discharges from the Central American Volcanic Arc. -En: G.J. Aguirre-Díaz, J.L. Macías-Vázquez & C. Siebe (eds.): Neogene-Quaternary Continental Margin Volcanism-Proceedings of the GSA Penrose Conf. at Metepec Puebla, Mexico, p. 22.

Galindo, I., Melián, G.V., Salazar, J.M.L., Hernández, P.A., Pérez, N.M., Ramírez, C., Fernández, M., Alvarado, G.E., Sumino, H. & Notsu, K., 2004. Emisión difusa de dióxido de carbono en el volcán Irazú, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 157-165.

Gazel, E. & Alvarado, G.E., 2004. Petrogénesis y evolución magmática del Arco de Sarapiquí (Costa Rica) durante el Mioceno. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 91-92; San José.

Grosee, P. & Alvarado, G., 2004. Andesitic shield volcanoes: the case of Barva, Irazú and Turrialba, Costa Rica. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Hidalgo, P.J., Alvarado, G.E. & Linkimer, L., 2004. La *lavina* del Valle Central (Costa Rica): ¿lahar o *debris avalanche*? -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 101-109.

Kruse, S., Connor, C., Martin, K., Mora, R., Ramírez, C., and Alvarado, G., 2004. Improved Resolution of Tephra Fallout Deposits with Ground Penetrating Radar. -Abstracts Volume, IV Cities on Volcanoes, IAVCEI, Quito, Ecuador, p. 24.

Kruse, S., Mora, R., Ramírez, C., Alvarado, G., 2004. Imágenes de georradar en Costa Rica. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 99-100; San José.

Kruse, S.E., Mora, R., Ramírez, C., Martin, K.T., Connor, C.B. & Alvarado, G., 2004. Ground Penetrating Radar Imaging of Tephra Fallout Deposits. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

MacMillan, I., Gans, P.B. & Alvarado, G., 2004. Middle Miocene to present plate tectonic history of the southern Central American Volcanic Arc. -Tectonophysics, 392: 325-348.

Melián, G., Galindo, I., Nolasco, D., Marrero, R., Hernández, P.A., Pérez, N.M., Ramírez, C., Fernández, M., Alvarado, G.E. & Notsu, K., 2004. Dynamics of diffuse CO₂ degassing at Poás volcano, Costa Rica, Centro America. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Melián, G.V., Galindo, I., Pérez, N.M., Hernández, P.A., Salazar, J.M.L., Fernández, M., Ramírez, C., Mora, R., Alvarado, G.E., 2004. Emisión difusa de hidrógeno en el volcán Poás, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 167-177.

Melián, G.V., Pérez, N.M., Hernández, P.A., Salazar, J.M.L., Yock, A., Sánchez, E., Alvarado, G.E., Sumino, H. & Notsu, K., 2004. Emisión difusa de dióxido de carbono y vapor de mercurio en el volcán Miravalles, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 178-188.

Mora, R., Alvarado, G.E., Ramírez, C., Alvarado, M., Alpizar, M.J., 2004. Volcano dynamics and physical properties of the acidic lake at Poás volcano (Costa Rica): 1860 to 2005. -Abstracts Volume, IV Cities on Volcanoes, IAVCEI, Quito, Ecuador, p. 68.

Mora, M., Lesage, P., Alvarado, G.E. & Métaixian, J.P., 2004. Comportamiento complejo y evidencia de una doble fuente sísmica en el tremor armónico del volcán Arenal, Costa Rica. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 121-122; San José.

Mora, R., Alvarado, M., Ramírez, C. & Alvarado, G.E., 2004. Caracterización de los depósitos de caída asociados a las erupciones de 1910 y 1953, Volcán Poás, Costa Rica. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 123-124; San José.

Mora, R., Alvarado, M., Ramírez, C., Herre, A., Alvarado, G.E. & Chaves, I., 2004. Characterization of the Tephra Fall Deposits Associated with the 1910 and 1953 Eruptions, Poás Volcano, Costa Rica. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Mora, R., Ramírez, C., Alvarado, M., Fernández, M. & Alvarado, G.E., 2004. Vigilancia volcánica de la Cordillera Central, 1998-2004, Costa Rica. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 125-126; San José.

Patino, L.C., Alvarado, G.E. & Vogel, T.A., 2004. Early arc magmatism: Geochemical characteristics of volcanic clase from Punta Sámará, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 30: 117-125.

Ramírez, C.J., Mora, R., Alvarado, M., Alvarado, G.E., Chaves, I. & Fernández, M., 2004. Monitoring of the Central Volcanic Range, Costa Rica, 1998-2004. -IAVCEI, General Assembly 2004, Pucón, Chile, Abstracts (digital format).

Ramírez, C.J., Mora, R.A. & Alvarado, G.E., 2004. Costa Rican Volcanic Lakes. –Sixth Meeting of the IAVCEI Comité on Volcanic Lakes (CVL). -Vahiahue, Argentina, November 21-23, 2004.

Sjobohm, L.M. & Alvarado, G.E., 2004. Estructuras volcano-tectónicas de la caldera de Amatitlán, Guatemala. -V Congreso Geológico Nacional, Programas y Resúmenes, p. 151-152; San José.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2004. Eruptive History of Arenal Volcano, Costa Rica. -Eos Trans. AGU, 85 (47), Fall Meet. Suppl., Abstract V33B-1464.

Vogel, T.A., Patino, L.C., Alvarado, G.E., and Gans, P.B., 2004. Silicic ignimbrites within the Costa Rican volcanic front: evidence for the formation of continental crust. -Earth Planetary Sci. Letters, 226: 149-159.

Zimmer, M.M., Fisher, T.P., Hilton, D.H., Alvarado, G.E., Sharp, Z.D. & Walker, J.A., 2004. Nitrogen systematics and gas fluxes of subduction zones: Insights from Costa Rica arc volatiles. -Geochemistry, Geophysics, Geosystems, 5(5): 1-19, doi: 10.1029/2003GC000651.

2005

Alvarado, G.E., 2005. Debris avalanches and debris flows transformed from collapses in the Costa Rican volcanic front, Central America. -Terra Nostra (05/1), 19th Colloquium on Latin American Geosciences (LAK), Potsdam, p. 11-12.

Alvarado, G.E., 2005. Volcanic debris avalanches in Costa Rica, Central America. -European Geosciences Union 2005, Gephys. Res. Abstracts, 7, 09437, Viena.

Arroyo-Hidalgo, I., Flueh, E., Husen, S., Gossler, J., Alvarado, G.E., Mora, M., 2005. Characterization of the Central Costa Rican Pacific Seismogenic Zone from an “Amphibious” Local Seismological Network. AGU Meting.

Civelli, G., Locati, U., Bigioggero, B., Chiesa, S., Alvarado, G.E. & Mora, Ó., 2005. Geología de la Hoja Tierras Morenas. -Rev. Geol. Amér. Central, 33: 99-110.

David, A., Mansor, S., Marquardt, M., Ziegler, M., Alvarado, G.E., Freundt, A. & Hansteen, T.H., 2005. The Bagaces Formation in the Guanacaste Province, Costa Rica; Refined stratigraphy and petrology of large-volume Mio-Pleistocene volcanism. Terra Nostra (05/1), 19th

Colloquium on Latin American Geosciences (LAK), Potsdam, p. 38-39.

Gazel, E., Alvarado, G.E., Obando, J & Alfaro, A., 2005. Geología y evolución magmática del arco de Sarapiquí, Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 32: 13-31.

Gazel, E., Alvarado, G.E., Carr, M.J., Obando, J. & Alfaro, A., 2005. Magmatic evolution of the Sarapiquí Miocene Arc, Costa Rica, Central America. AGU Meeting.

Hidalgo, P.J., Alvarado, G.E. & Linkimer, L., 2005. The Costarican Central Valley Lavina Deposit: Lahar or debris avalanche. -AGU Meeting.

Kruse, S., Connor, C., Martin, K., Mora, R., Ramirez, C. & Alvarado, G.E., 2005. Extracting Information on Tephra Fallout Deposits with Ground Penetrating Radar. -AGU Meeting.

Melián, G., Galindo, I., Hernández, P.A., Pérez, N.M., Fernández, M., Alvarado, G., W. Strauch, Barahona, F. & López, D., 2005. Subduction process and diffuse CO₂ degassing rates along Central America volcanic arc. -European Geosciences Union 2005, Gephys. Res. Abstracts, 7, 09598, Viena.

Petrinovic, I., Arnosio, J.M., Alvarado, G.E. & Guzmán, S., 2005. Erupciones freáticas sintectónicas en el campo geotérmico de Tocomar, Salta. -Rev. Asoc. Geol. Argentina, 60 (1): 142-158.

Thorwart, M., Alvarado, G., Arroyo, I., Dinc-Akdogan, N., Dzierman, Y., Flueh, E., Gossler, J., Goltz, C., Mora, M. & Rabbel, W., 2005. Talamanca transect and tremor array: Ongoing seismological investigations in Costa Rica. -AGU Meeting.

2006

Alvarado, G.E., 2006. Objetos líticos precolombinos en Costa Rica: Tipos, frecuencia petrográfica, materia prima y aspectos sobre su utilización. Pre-Columbian Lithic Objects in Costa Rica: Types, Petrographic Frequency, Raw Materials, and Aspects of Use. -En: P. Fernández, P. y G.E. Alvarado, G.E.(eds.): Artesanos y piedras. Herramientas y escultura precolombina en Costa Rica. Craftsmen & stones. Pre-Columbian stone tools and sculpture in Costa Rica. Fundación Museos del Banco Central, pp. 71-127.

Alvarado, G.E., Soto, G.J., Schmincke, H.-U., Bolge, L.L. & Sumita, M., 2006. The 1968 andesitic lateral blast eruption at Arenal volcano, Costa Rica. -J. Volcanol. Geotherm. Res. 157: 9-33.

Alvarado, G.E., Carr, M.J., Turrin, B.D., Swisher, C., Schmincke, H.-U. & Hudnut, K.W., 2006. Recent volcanic history of Irazú volcano, Costa Rica: Alternation and mixing of two magma batches, implying at least two intracrustal chambers. -En: Rose et al. (eds.): Natural Hazards in Central America. Geol. Soc. Am. Spc. Paper. 412: 259-276, doi: 10.1130/2006.2412(14).

Alvarado, G.E., Soto, G.J., Mora, M. & Mora, R., 2006. Experiences of Volcanic Unrest and

Volcanic Activity in Costa Rica in the framework of Volcanic Emergency Management and Preparedness Plans. -300th Anniversary Volcano International Conference Commemorating the 1706 Arenas Negras Eruption Garachico, Tenererife, Islas Canarias, España, 22-27 de mayo.

Bolge, L.L., Carr, M.J., Feigenson, M.D. & Alvarado, G.E., 2006. Geochemical stratigraphy and magmatic evolution at Arenal Volcano, Costa Rica. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 157: 34-48.

Donnadiou, F., Mora, M., Druitt, T.H. & Alvarado, G.E., 2006. Eruption dynamics of Arenal volcano, Costa Rica: Insights from Doppler radar and seismic measurements. -Abstracts Volume, IV Cities on Volcanoes, IAVCEI, Quito, Ecuador, p. 89.

Lesage, P., Mora, M.M., Alvarado, G.E., Pacheco, J. & Métaxian, J.P., 2006. Complex behavior and source model of the tremor at Arenal volcano, Costa Rica. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 157: 49-59.

López, D.L., Bundschuh, J., Soto, G.J., Fernández, J.F. & Alvarado, G.E., 2006. Chemical evolution of thermal springs at Arenal Volcano, Costa Rica: Effect of volcanic activity, precipitation, seismic activity, and Earth tides. -J. Volcanol. Geotherm. Res. 157: 166-181.

Melián, G., Galindo, I., Nolasco, D., Marrero, R., Pérez, N., Hernández, P.A., Ramírez, C., Mora, R., Fernández, M., Alvarado, G.E. & Kenji, N., 2006. Temporal variations of diffuse CO₂ emission from Poás volcano, Costa Rica. -300th Anniversary Volcano International Conference Commemorating the 1706 Arenas Negras Eruption Garachico, Tenererife, Islas Canarias, España, 22-27 de mayo.

Mora, M.M., Lesage, P., Valette, B., Alvarado, G.E., Leandro, C., Métaxian, J.-P. & Dorel, J., 2006. Shallow velocity structure and seismic site effects at Arenal volcano, Costa Rica. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 152: 121-139.

Mora, M., Soto, G.J., Alvarado, G.E. & Lesage, P., 2006. Deformation produced by the 1968-2006 lava field of Arenal volcano, Costa Rica, measured during the 1986-2000 period. -300th Anniversary Volcano International Conference Commemorating the 1706 Arenas Negras Eruption Garachico, Tenererife, Islas Canarias, España, 22-27 de mayo.

Mora-Amador, R., Alvarado, G., Ramírez, C., Fernández, M., Alvarado, M. & Mora, M., 2006. Poas volcano 1828-2006: Hyperacid volcanic lake with phreatic and sulfur eruptions. -300th Anniversary Volcano International Conference Commemorating the 1706 Arenas Negras Eruption Garachico, Tenererife, Islas Canarias, España, 22-27 de mayo.

Siebert, L., Alvarado, G.E., Vallance, J.W. & van Wyk de Vries, B., 2006. Large-volume volcanic effusive failures in Central America and associated hazards. -En: W.I. Rose, G.J.S. Bluth, M.J. Carr, J. Ewert, L.C. Patino, and J. Vallance. (eds.): Volcanic hazards in Central America. Geol. Soc. Amer. Sp. Paper 412: 1-26, doi: 10.1130/2006.2412 (01).

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2006. Eruptive history of Arenal Volcano, Costa Rica, 7 ka to present. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 157: 254-269.

Szymanski, D.W., Patino, L.C., Vogel, T.A. & Alvarado, G.E., 2006. Using Multivariate Polytopic Analysis (PVA) to Test a Model of Magma Mixing for the Papagayo Tuff, Northern Costa Rica. -AGU Meeting, San Francisco.

Pérez, W., Alvarado, G.E. & Gans, P.B., 2006. The 322 ka Tiribí Tuff: stratigraphy, geochronology and mechanisms of deposition of the largest and most recent ignimbrite in the Valle Central, Costa Rica. -Bull. Volcanol., 69: 25-40.

Petrinovic, I.A., Riller, U., Brod, J.A., Alvarado, G. & Arnosio, M., 2006. Bimodal volcanism in a tectonic transfer zone: Evidence for tectonically controlled magmatism in the southern Central Andes, NW Argentina. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 152: 240-252.

Saballos, J.A., Wooster, M.J., Strauch, W., Webley, P.W., Escobar, R., Matías, O., Berrocal, M., Escobar, D., Alvarado, G., Mora, R., Granados, G., Navarro, H. & Navarro, M., 2006. AVHRR case studies from an operational satellite based system for thermally monitoring Central American volcanoes. -Abstracts Volume, IV Cities on Volcanoes, IAVCEI, Quito, Ecuador, p. 111.

Vogel, T.A., Patino, L.C., Eaton, J., Valley, J.W., Rose, W.I., Alvarado, G.E. & Viray, E.L., 2006. Origin of silicic magmas along the Central American volcanic front: Genetic relationship to mafic melts. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 156: 217-228.

2007

Akdogan, A.N.D., Thorwart, M., Dzierma, Y., Rabbal, W., Flueh, E., Gossler, J., Taylor, W., Alvarado, G., 2007. Seismicity of Southern Nicaragua and Northern Costa Rica: A Combined Offshore and Onshore study. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 34 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Alvarado, G.E., 2007. Paleo and Neo Volcanic Fronts in Central America. Abstracts 20th Colloquium on Latin American Earth Sciences, Kiel, Germany, 11-13 April, p. 8-9.

Alvarado, G.E., 2007. Major unsolved and/or controversial geological problems in Central America, with particular emphasis in the Chorotega Block. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 3 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Alvarado, G.E., Dengo, C., Martens, U., Bundschuh, J., Aguilar, T. & Bonis, S.B., 2007. Stratigraphy and geologic history. -En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 1: 345-394.

Alvarado, G.E., Soto, G.J., Pullinger, C.R., Escobar, R., Bonis, S., Escobar, D. & Navarro, M., 2007. Volcanic activity, hazards, and monitoring. En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 2: 1155-

Alvarado, G., Damm, T., Fairhead, D., Götze, H.-J., Lahrman, B., Leandro, G., Lücke, O. & Schmidt, S., 2007. A 3D synoptic model of Central America inferred from gravity data interpretation. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 61 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Alvarado, G., Fairhead, D., Goetze, H., Lahrman, B., Leandro, G., Luecke, O., Schmidt, S., 2007. A 3D synoptic model of Central America inferred from gravity data interpretation. 2007 AGU Fall Meeting (Abstracts).

Arroyo, I.G., Husen, S., Flueh, E., Gossler, J., Alvarado, G.E. & Mora, M., 2007. Characterization of the Central Costa Rican Pacific Seismogenic Zone from an “Amphibious” Local Seismological Network. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 6 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Apple, B., Patino, L. & Alvarado, G., 2007. Geochemical composition of volcaniclast from Costa Rica and inferences on subduction parameters of the Late Cretaceous-Paleogene Arc. - Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 5 (in website <http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Benjamin, E.R., Plank, T., Wade, J.A., Kelley, K.A., Hauri, E. & Alvarado, G.E., 2007. High water content in basaltic magmas from Irazú Volcano, Costa Rica. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 168 (1-4): 68-92.

Boschini, I., Barquero, R., Rojas, W., Linkimer, L., Alvarado, G. & Schmidt, V., 2007. The Christmas 2003 earthquake (Costa Rica) and other earthquakes originated at the Panamá Fracture Zone. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 90 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Bullock, AD., Holbrook, W.S., Lizarralde, D., Van Avendonk, H., Mora, M.M., Harder, S., & Alvarado, G., 2007. Results from the TICO-CAVA Land Seismic Refraction Survey. 2007 AGU Fall Meeting (Abstracts).

Bundschuh, J., Winograd, M., Day, M. & Alvarado, G.E., 2007. Geographical, social, economic, and environmental framework and developments. -En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 1: 1-52.

Bundschuh, J., Birkle, P., Aaheim, A. & Alvarado, G.E., 2007. Geothermal resources for development- valuation, present use and future opportunities. En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 2: 869-894.

Bundschuh, J., Birkle, P., Finch, R.C., Day, M., Romero, J., Paniagua, S., Alvarado, G.E., Bhattacharya, B., Tippmann, K. & Chaves, D., 2007. Geology-related tourism for sustainable development. En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 2: 1015-1098.

Carr, M. J., I. Saginor, G. E. Alvarado, L. L. Bolge, F. N. Lindsay, K. Milidakis, B. D. Turrin, M. D. Feigenson, and C. C. Swisher, III., 2007. Element fluxes from the volcanic front of Nicaragua and Costa Rica, -Geochem. Geophys. Geosyst., 8, Q06001, doi:10.1029/2006GC001396.

Civelli, G., Locati, U., Bigioggero, B., Chiesa, S., Alvarado, G.E., Mora, O., 2007. Geología de la Hoja Tierras Morenas. -Rev. Geol. Amér. Central, 33: 99-110.

Deering, C.D., Vogel, T.A., Patino, L.C. & Alvarado, G.E., 2007. Origin of distinct silicio magma types from the Guachipelin Caldera, Costa Rica: Evidence for magma mixing and protracted subvolcanic residence. -J. Volcanol. Geotherm. Res., 165 (3-4): 103-126.

Denyer, P. & Alvarado, G.E., 2007. Mapa Geológico de Costa Rica 2007. -Librería Francesa S.A., 1: 400 000.

Dinc Akdogan, A.N., Thorwart, M., Dzierma, Y., Rabbel, W., Flueh, E., Gossler, J., Taylor, W. & Alvarado, G.E., 2007. Seismicity of Southern Nicaragua and Northern Costa Rica: A Combined Offshore and Onshore Study. Abstracts 20th Colloquium on Latin American Earth Sciences, Kiel, Germany, 11-13 Abril, p. 247.

Fisher, T., Hilton, D., Lebruni, M., Ramírez, C., Mora, R., Alvarado, G.E. & Walker, J., 2007. Central America Arc volatiles: variations in space and time. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 32 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Fischer, T. P., Hilton, D.R., Sharp, Z., Hauri, E., Shaw, A.M., Kazahaya, K. & Alvarado, G.E., 2007. Volatile Sources and Transfer through the Izu-Bonin-Mariana and Central American - Subduction Factories NSF-Margins IBM workshop, Honolulu, Hawaii.

Hidalgo, P.J., Vogel, T.A., Bolge, L.L., Ehrlich, R. & Alvarado, G.E., 2007. Crystallization and Melt Removal at Arenal Volcano. Polytopic Vector Analysis. -2007 AGU Fall Meeting (Abstracts).

Hilton, D.R., Fisher, T., De Leeuw, D., Ramírez, C.J., Mora, R., Alvarado, G. & Walker, J., 2007. Toward understanding CO₂ recycling along and across the Central American arc. - Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 49 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Holbrook, W.S., Lizarralde, D., Bullock, A., van Avendonk, H., Mora, M., Harder, S. & Alvarado, G., 2007. Preliminary Results from the TICO-CAVA. Seismic Refraction Survey. - Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 51 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Hurtado de Mendoza, L., Alvarado, G.E. & Lücke, O.H., 2007. El carácter pionero de los trabajos de Heinrich Fischer (1875, 1881, 1882) sobre los jades sociales en la geoarqueología de Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 37: 35-44.

Lesage, P., Mora, M., Strauch, W., Escobar, D., Matías, O., Tenorio, V., Talavera, E., Rodríguez, Á. & Alvarado, G.E., 2007. Volcano seismology. -En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 2: 1189-1215.

Lucas, S.G., Alvarado, G.E., García, R., Espinoza, E., Cisneros, J.C. & Martens, U., 2007. Vertebrate paleontology. -En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 1: 443-451.

Lücke, O.H. & Alvarado, G.E., 2007. The dawn of geoarchaeological research in Costa Rica: Heinrich Fischer's XIX century mineralogical understanding of aboriginal sculptures from Costa Rica. Abstracts 20th Colloquium on Latin American Earth Sciences, Kiel, Germany, 11-13 Abril, p. 228.

Maurer, V., Husen, S., Quintero, R., Morra, M., Alvarado, G., Kissling, E. & Ulmer, P., 2007. The CORISUBMOD Project: Seismic-petrologic subduction model for Costa Rica. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 73 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Melián, G.V., Galindo, I., Pérez, N.M., Hernández, P.A., Fernández, M., Ramírez, C., Mora, R. & Alvarado, G.E., 2007. Diffuse Emission of Hydrogen from Poás Volcano, Costa Rica, América Central. -Pure appl. geophys., 164: 2465-2487.

Mora, M., Soto, G.J., Alvarado, G.E. & Taylor, W., 2007: Arenal, the Costa Rican long-lasting erupting volcano: an overview. -Póster presentado en "VOLUME Meeting", octubre 16-20, 2007, Madrid, España.

Mora-Amador, R., Alvarado, G.E. & Ramírez, C., 2007. Recent fumarolic activity and sulfur eruptions at Poás Volcano, Costa Rica. -En: J.M. Espíndola, Arce, J.L. & Macías, J.L. (eds.): Proceed. Commemorative Co. "El Chichón volcano: Twenty-five years later", San Cristobal de las Cañas, p. 74.

Mora-Amador, R., Alvarado, G. & Ramírez, C., 2007. Recent fumarolic activity and sulfur eruptions at Poás Volcano, Costa Rica. El Chichón Volcano: 25 years later, a Commemorative Meeting. Póster

Ramírez, C., Mora-Amador, R. & Alvarado, G.E., 2007. The 2006 phreatic activity of Poás Volcano. -En: J.M. Espindola, Arce, J.L. & Macías, J.L. (eds.): Proceed. Commemorative Co. "El Chichón volcano: Twenty-five years later", San Cristobal de las Cañas, p. 88.

Rojas, W., Barquero, R., Boschini, I. & Alvarado, G., 2007. The Damas-Quepos earthquake, november 20, 2004 (Costa Rica). -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 10 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Siebert, L., Alvarado, G.E., Vallance, J.W. & van Wyck de Vries, B., 2007. Large-volume Volcanic Edifice Failures in Central America and Associated Hazards. -Abstracts Volume Cities on Volcanoes 5 Conference, Shimbara, Japón, 19-23 de noviembre del 2007, N° 11-P-39.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2006. In meròriam de Gregorio Escalante Montealegre (1932-2006). -Rev. Geol. Amér. Central, 34-35: 7-11.

Soto, G.J., Alvarado, G.E. & Sjöbohm, L., 2007. Volcano-geology and stratigraphy as basis for the mapping of volcanic hazards at Arenal, Costa Rica. Abstracts 20th Colloquium on Latin American Earth Sciences, Kiel, Germany, 11-13 Abril, p. 188-189.

Soto, G.J., Mora, M., Alvarado, G.E., & Taylor, W., 2007. Recent activity of Turrialba volcano (On how Turrialba works). -Póster presentado en "VOLUME Meeting", octubre 16-20, 2007, Madrid, España.

Symanski, D.W., Patino, L.C., Vogel, T.A. & Alvarado, G.E., 2007. Miocene-Pliocene Ignimbrites of the Bagaces Formation in Northern Costa Rica and Large-Scale Magma Mixing. - Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 123 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Szymanski, D.W., Patino, L.C., Vogel, T.A. & Alvarado, G.E., 2007. The importance of mixing in the evolution of silicic magmas in northern Costa Rica. 2007 AGU Fall Meeting (Abstract V33C-1513).

Thorwart, M., Dzierma, Y., Dinc Akdogan, A.N., Rabbel, W., Flueh, E., Gossler, J., Taylor, W. & Alvarado, G.E., 2007. Receiver function and non-volcanic tremor studies in Costa Rica. Abstracts 20th Colloquium on Latin American Earth Sciences, Kiel, Germany, 11-13 Abril, p. 247.

Thorwart, M., Akdogan, A.N.D., Dzierma, Y., Rabbel, W., Flueh, E., Taylor, W., Alvarado, G. & Mora, M., 2007. Non-volcanic tremor studies in Costa Rica. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 34 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Van Avendonk, H.J., Holbrook, W.S., Lizarralde, D., Mora, M.M., Harder, S., Bullock, A.D., &

Alvarado, G., 2007. High-frequency seismic reflections from the slab-interface between the Cocos plate and the mantle wedge beneath Costa Rica. 2007 AGU Fall Meeting (Abstracts).

van Wyk de Vries, B., Grosse, P. & Alvarado, G.E., 2007. Volcanism and volcanic landforms. - En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 1: 124-154.

Vargas, A.G. & Alvarado, G.E., 2007. Los primeros catálogos de fuentes termales en Costa Rica realizados por el naturalista alemán Alexander von Frantzius en 1862 y 1873. -Rev. Geol.. Amér. Central, 37: 11-22.

Vogel, T., Patino, L., Alvarado, G.E. & Rose, W.I., 2007. Petrogenesis of ignimbrites. -En: J. Bundschuh & G.E. Alvarado (eds.): Central America: Geology, Resources and Hazards. Taylor & Francis, Londres/London. 1: 591-618.

Vogel, T.A., Patino, L.C., Hidalgo, P.J., Deering, C.D. & Alvarado, G.E., 2007. Chemical and mineralogical comparison of selected Pleistocene silicic ignimbrites from Nicaragua to Panamá. -Abstract volume, Workshop to Integrate Subduction Factory and Seismogenic Zone Studies in Central America, June 18-22, 2007, Costa Rica, p. 115-116 (<http://www.nsf-margins.org/CostaRica2007/index.html>).

Vogel, T.A., Valley, J.W., Patino, L.C., Alvarado, G.E., Szymanski, D.W. & Deering, C.D., 2007. Oxigen Isotopes of Silicic Volcanic Deposits on NW Costa Rica: A Key to Understanding Crustal Evolution in Centra America? 2007 AGU Fall Meeting (Abstracts).

2008

Alvarado, G.E. 2008. La geología en América Central: Quo Vadis? -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Alvarado, G.E. & Aguilar, T. 2008. Buzamientos en rocas volcánicas? Sí pero por qué? -Bol. Colegio Geólogos de Costa Rica. p. 10.

Alvarado, G.E. & Gamboa, D.G., 2008. Las lavas del Cerro Minas (Mioceno Inferior): Un ejemplo de cuerpos subvolcánicos coetáneos con la sedimentación de la Formación Pacacua. - Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Barquero, R., Boschini, I. & Alvarado, G.E. 2008. Estudio sismotectónico para el PH Toro 3, Costa Rica. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Bonilla, M., Calderón, M., Camacho, J.P., Rojas, M., Delgado, C.E., Monge, M., Mora, M.A., Salazar, J.A., Sanabria, I., Sánchez, D., Ulloa, A., Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 2008. Características tectónicas y paleosismicidad de la falla Cote-Arenal, Costa Rica. -Memoria:

Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica, p. 63.

Delgado, C.E., Monge, M., Mora, M.A., Salazar, J.A., Sanabria, I., Sánchez, D., Ulloa, A., Bonilla, M., Camacho, J.P., Rojas, M., Alvarado, G.E. & Patino, L.C., 2008. Mineralogía de las rocas volcánicas (Cretácico al Presente) de Costa Rica: Un avance de investigación. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Durán, P., Rojas, V. & Alvarado, G.E. 2008. Geología de la hoja Naranjo (1:50 000), Costa Rica. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Gazel, E., Denyer, P., Hoernie, K., Lisian, B., Hauff, F. Van der Bogaard, P. & Alvarado, G.E. 2008. Southern Central American Jurassic to Miocene oceanic complexes and the evolution of the Galápagos hot spot. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Hilton, D., Ramirez, C., Mora, R., Fischer, T., Fueri, E., Barry, P., Shaw, A. & Alvarado, G., 2008. Variations in gas emission rates and gas chemistry at Poas volcano, Costa Rica (2001-2008). -IAVCEI 2008, General Assembly, Reykjavik, Iceland, p 15.

López, A., Marshall, J.S., Chinchilla, A.L., Sak, P.B., Chiesa, S., Alvarado, G.E., Gazel, E., Calderón, M. 2008: Stress field map of Costa Rica: the Sigma Project. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Lucas, S.G., Garcia, R., Espinoza, E., Alvarado, G.E., Hurtado de Mendoza, L. & Vega, E., 2008. The fósil mammals of Nicaragua. -En: S.G. Lucas et al. (eds.): Neogene Mammals. New Mexico Museum of Natural History and Science, Bull. 44: 417-429.

Lücke, O.H. & Alvarado, G.E., 2008. The dawn of geoarchaeological research in Costa Rica: Heinrich Fischer's XIX century mineralogical understanding of aboriginal sculptures from Costa Rica. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Lücke, O.H., Götze, H.-J., Alvarado, G.E., Schmidt, S. & Fairhead, D., 2008. Constrained 3D density model of the upper crust from gravity data interpretation for the Central Volcanic Range of Costa Rica: fluid and volatile pathways and reservoirs for the southeastern end of the Quaternary Central American Volcanic Arc. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Lücke, O.H., Götze, H.-J., Schmidt, S., Alvarado, G.E., Montero, W. & Fairhead, D., 2008. Curvature analysis of the gravity field of Costa Rica. - Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del

2008, San José, Costa Rica.

Mora, M., Lesage, P., Soto, G.J., Alvarado, G.E., Oramas Dorta, D. & Wadge, G., 2008. Deformación inducida por el campo de coladas de lava del volcán Arenal (Costa Rica), entre los años 1986 y 2000. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica, p. 127.

Mora, M., Lesage, P., Soto, G.J., Alvarado, G.E., Oramas Dorta, D. & Wadge, G., 2008. Deformations induced by the lava field of Arenal volcano, Costa Rica, from 1986 to 2000. - Memoria: Programa y Resúmenes, IAVCEI 2008 General Assembly "Understanding Volcanoes", Reykjavík, Islandia, 18-22 de agosto del 2008 (<http://www.parthenimpact.com/eventure/publicAbstractView.do?id=75145>).

Quintanilla, E., Alvarado, G.E., Marín, C. & Durán, M., 2008. Estratigrafía de pozos como un aporte al conocimiento de la geología del Cuaternario del Valle de El Guarco (Cartago), Costa Rica. -Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Quintanilla, E., Alvarado, G.E., Marín, C. & Durán, M., 2008. Estratigrafía de pozos como un aporte al conocimiento de la geología del Cuaternario del Valle de El Guarco (Cartago), Costa Rica. -Rev. Geol. Amér. Central, 38: 53-64.

Ruiz, P., Carr, M.J., Alvarado, G.E. & Turrin, B., 2008. Reconstruction of the geologic history of the north side of Poás Volcano. Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2008. Nacimiento y crecimiento del volcán Arenal, Costa Rica. - Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica, p. 181-182.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2008. Memorial to Gregorio Escalante (1932-2006). -Geol. Soc. Amer. Memorials, 37: 9-12.

Vargas, A., Alvarado, G.E., Soto, G.J., Vargas, A., Fernández, J.F., Bundschuh, J., Yock, A. & Leandro, G., 2008. Fuentes termales y minerales en Costa Rica: Una base digital para SIG. - Memoria: Programa y Resúmenes, IX Congreso Geológico de América Central y VI Congreso Geológico Nacional, 2-4 de julio del 2008, San José, Costa Rica, p. 197-198.

2009

Alvarado Induni, G., F.M. Salani 2009. The 6100B.P. violent phreatomagmatic eruption of Hule Maar. In Haller and Massaferró (eds). 3th International Maar Conference, Malargüe- Argentina. April 14-17, 2009. Asociación Geológica Argentina. Publicaciones Especiales Serie D N°12. Abstracts: 1-2. ISSN 0328-2767.

Brasse, H., Kapinos, G., Alvarado, G.E., Muñoz, A. & Worzewski, T., 2009.

Brasse, H., Kapinos, G., Mütschard, L., Alvarado, G.E., Worzewski, T. & Jegen, M., 2009. Deep electrical resistivity structure of northwestern Costa Rica. -*Geophys. Res. Lett.*, 36: L02310, doi: 10.1029/2008GL036397.

Löcke, O.H., Götze, H.J., Alvarado, G.E., Schmidt, S. & Fairhead, D., 2009. Constrained 3D density model of the upper crust gravity data interpretation for the Central Volcanic Range of Costa Rica: fluid and volatile pathways and reservoirs for the southeastern end of the Quaternary Central American Volcanic Arc. -Abstract and Program, LAK 2009, Göttingen, April 7-9, p. 164-165.

INFORMES INTERNOS
(Internal Reports; Interner Bericht)

1983

Bolaños, K. & Alvarado, G.E., 1983. Informe de avance en la investigación y desarrollo de los recursos carboníferos de Volio, Baja Talamanca, Provincia de Limón. -Gerencia de Exploración, Dirección de Recursos carboníferos, RECOPE, San José, 15 pp. + 3 planos.

1984

Alvarado, G.E., 1984. Plan de trabajo para el estudio vulcanológico en el marco del futuro desarrollo y explotación del proyecto hidroeléctrico Arenal y del proyecto Geotérmico Miravalles. -Departamento de Geología, 17 p.

1985

Alvarado, G.E., 1985. Informe sobre las labores vulcanológicas realizadas en el volcán Arenal y su evaluación actual (junio 1984-junio 1985). -Departamento de Geología, 18 p.

Alvarado, G.E., 1985. Evaluación preliminar del peligro volcánico (P.H. Toro II). -Anexo B., Departamento de Geología, 15 p.

Alvarado, G.E. & Climent, Á., 1985. Informe sísmológico para la etapa de avance a la factibilidad (P.H. Toro II). -Anexo B., Departamento de Geología, 46 pp. + figuras.

Piedra, J., Vega, O.C., Alvarado, G. & Lezama, G., 1985. Informe geológico-geotécnico de avance a la prefactibilidad. P.H. Toro II. Vol. 1 y 2; Vol. 1: 156 p. + anexos A y B).

1986

Barquero, R., & Alvarado, G.E. 1986. Las señales sísmicas del volcán Arenal y su relación con las fases eruptivas.

1987

Alvarado G.E., 1987. El volcán Irazú: Síntesis geológica, actividad eruptiva y peligro volcánico preliminar. -Departamento de Geología, 46 p.

Barquero, R. & Alvarado, G., 1987. Actividad Sísmica de la Zona de Quepos (julio, 1987). -Departamento de Geología, 22 p.

Barquero, R., Morales, L.D., Alvarado, G.E., Boschini, I.M. & Corrales, M., 1987. Informe sobre el temblor registrado el día 21 de marzo de 1987. -Inf. Interno, RSN.

Boschini, I., Alvarado, G., Morales, L., Montero, W & Corrales, M., 1987. Actividad sísmica en las cercanías de La Fortuna de San Carlos, 7 de marzo de 1987.

Morales, L.D., Alvarado, G.E., Barquero, R., Boschini, I., Rojas, W., Vega, R., Herrera, D., Corrales, M. & Morera, S., 1987. Informe de la actividad sísmica del 15 de julio de 1987. -Inf. Interno RSN.

Morales, L.D., Alvarado, G.E., Boschini, I., Rojas, W., & Herrera, D., 1987. Anexo al informe sísmológico de la actividad sísmica del 15 de julio de 1987. -Inf. Interno RSN.

Piedra, J. & Alvarado, G., 1987. Reconocimiento geológico línea de Transmisión alterna Corobici-San Miguel. -Dept. Geología, 14 p. + Planos.

Umaña, J.E., Alvarado, G.E., Boschini, I.M., 1987. Actividad sísmica en los alrededores del embalse de Cachí. -Dept. Geología.

1988

Alvarado, G.E., 1988. Comentarios sobre las avalanchas en el río Toro, P.H. Toro II. -Inf. Interno ICE, Departamento de Geología, 6 p.

Alvarado & Argüeta, S., 1988. Primeros resultados de las redes de nivelación y de los inclinómetros secos en el volcán Miravalles. -Departamento de Geología y Departamento de Estudios Básicos, 30 p.

Leandro, G., López, A., Lezama, G. & Alvarado, G., 1988. Síntesis del Modelo Geológico-Geofísico del Campo Geotérmico Miravalles. -Departamento de Geología, ICE, 24 p. + figuras.

Lezama, G., Alvarado, G. & Mainieri, A., 1988. Modelo geológico-geofísico de la parte sur del campo geotérmico de Miravalles. -Inf. Interno ICE, Departamento Geología y Sección Recursos Geotérmicos, 23 pp. + 93 láminas.

1989

Alvarado, G.E., Soto, G.J., Zárate, E. & Zeledón, R., 1989. Evaluación del riesgo volcánico del Poás sobre las obras del P.H. Toro. -Dirección de Planificación Eléctrica, ICE, 44 p. + figs.

1990

Alvarado, G.E., Barquero, R., Boschini, I., Climent, Á., 1990. La Sección de Sismología e Ingeniería Sísmica: Objetivos, organización, programas de investigación y proyección. -Inf. Interno ICE, 82 p.

1993

Estrada, A. & Alvarado, G.E., 1993. Estudio geológico de reconocimiento del proyecto Huacas. -Informe interno ICE, 23 pp.

1994

Alvarado, G.E., Barquero, R., Boschini, I., Climent, Á., Lindholm, C. & Taylor, W., 1994. Informe de diagnóstico y de resultados obtenidos por la red sismológica digital de Arenal y Miravalles: Periodo enero-julio 1994. -Inf. Interno OSV.94.5; 74 p.

1995

Alvarado, G.E. & Barrantes, J., 1995. Estudio vulcanoestructural de presa en Quebrada Gata (P.H. Toro): Evaluación de la extensión del área inyectable. -Inf. Interno OSV.95.6, 13 p.

Alvarado, G.E. & Cerdas, A., 1995. Estudio petrográfico preliminar para agregados de concreto. P.H. Pacuare. -Inf. OSV.95.14, ICE, 10 p.

Alvarado, G.E., Taylor, W.D., Ohrnberger, M.M., Soto, G.J. & Madrigal, L.A., 1995. First observations of volcanic seismicity at Arenal volcano (Costa Rica) using a new three-component seismic digital network. -Inf. Interno OSV.95.8; 41 p.

Boschini, I., Soto, G.J., Climent, Á., Alvarado, G., Barquero, R. & Taylor, W., 1995. Estudio de amenazas sísmicas y volcánicas para la administración de riesgos y seguros en el Instituto Costarricense de Electricidad. -Inf. Interno OSV.95.7; iv + 71 p.

Madrigal, C., Bonilla, J., Avila, M., Alvarado, G.E. & Barquero, R., 1995. Estudio Geológico de las alternativas 1 y 5 del Proyecto Hidroeléctrico Peñas Blancas. -Inf. Interno ICE, 24 p. + planos.

1996

Alvarado, G., Barquero, R., Barrantes, J.M., Soto, G. & Madrigal, L., 1996. Análisis de procesos. Oficina de Sismología y Vulcanología. -Inf. OSV 96/1/ICE, 45 pp.

Climent, Á., Barquero, R., Boschini, I., Soto, G., Taylor, W. & Alvarado, G.E., 1996. Estimación de la Pérdida Máxima Probable en Obras ICE para el Sector de Telecomunicaciones. -Inf. Int. ICE, 16 pp.

Rodríguez, C., Sáenz, L.F., Cervantes, F., Alvarado, G., Chavez, J., Leandro, G., Valverde, M. & Salazar, J., 1996. Informe Geológico-Geotécnico de avance para el Diseño Básico del P.H. Pirris. Inf. Interno, Dirección de Ing. Civil, Tomo I (119 p.), + Anexos A hasta E.

1997

Alvarado, G.E., 1997. Estudio de Vulnerabilidad Sísmica del Acueducto de Orosi. Parte I: Neotectonismo en la Margen Izquierda del Río Navarro. -Inf. OSV.97.6.ICE, 13 p.

Alvarado, G.E., 1997. Estudio de reconocimiento neotectónico y evaluación preliminar de la vulnerabilidad geológica del acueducto de Pejibaye sobre el río General, Pérez Zeledón. -Inf. OSV 97.10 ICE, 19 p.

Alvarado, G.E. & Leandro, C.E., 1997. Actualización Geológica-Geofísica de los sitios en donde se construirán las Grandes Obras del P.H. Angostura: Un Enfoque hacia Problemas Ingenieriles Conexos. -Inf. OSV.97.4.ICE, 88 pp. + planos.

Alvarado, G.E., Barquero, R. & Taylor, W., 1997. Geología del P.H. Kamankrawa para la etapa de estudios preliminares. -Inf. OSV.97.12 ICE. 45 p. + planos.

Alvarado, G.E., Barquero, R. & Climent, Á., 1997. P.H. Pacuare, Estudio Sismológico y neotectónico. -Informe interno. OSV 97.14 ICE.

1998

Alvarado, G., Barquero, R., Climent, Á., 1988. Informe sismológico y neotectónico actualizado para la etapa de factibilidad del P.H. Pacuare. -Inf. Interno OSV 98.02 ICE.

Vargas, U.R. & Alvarado, G.E., 1998. Interpretación integrada de los datos monitorios de deformación en el campo geotérmico Miravalles. -Inf. OSV 98.6 ICE, 29 p.

Alvarado, G.E., Barquero, R. & Taylor, W., 1998. Informe geológico y sismológico del P.H. Chimirol para la etapa de estudios preliminares. -Inf. OSV 98.3 ICE, 51 pp. + 3 Lám.

Cerdas, A., Kauffmann, R., Barrantes, J., Leandro, C., Alvarado, G., Barquero, R., Taylor, W., Climent & López, A., 1998. Informe Geológico-Geotécnico Etapa de Factibilidad, vol. I: 1-257 p. + vol. II (anexos) + vol. III-IV (láminas). Deptos. Ing. Geológica-Ing. Geotécnica, ICE.

1999

Alvarado, G.E. & Avilés, F., 1999. Resumen Ejecutivo de los Aspectos Geológicos y Geotécnicos del P.H. Laguna Hule. En: Alvarado, G.E. & Madrigal, L.A. (eds.): Estudio Geológico-Geotécnico de Avance a la Factibilidad del P.H. Laguna Hule. -Inf. Interno ICE, San José, pp. 1-14.

Alvarado, G.E., Climent, Á. & García, L., 1999. Amenazas Naturales y su Impacto en la Infraestructura del Sector de Energía ICELEC. -Inf. Interno ICE, PySA-CENCE, agosto 1999 (sin numeración corrida).

2000

Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2000. Vulnerabilidad y Riesgo de las Telecomunicaciones del ICE por el efecto de una reactivación en el Volcán Irazú. -Inf. Interno ICE, Area de Amenazas y Auscultación Sismovolcánica, 23 p.

2001

Alvarado, G.E., Taylor, W., Cubillo, H. & Cerdas, J.F., 2001. Interpretación integrada de los datos monitorios de deformación en el Campo Geotérmico Miravalles. -52 p., Inf. Interno ICE, OSV 2001.1. ICE. ICELEC.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 2001. Estación Terrena Guatuso. Estudio Actualizado de Amenaza Sísmica. -Inf. Interno ICE.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 2001. Túnel San Pedro: Estudio de Amenaza Sísmica. -UEN-PySA, Exploración Subterránea, 9 p.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 2001. Estudio Sismológico y de Amenaza Sísmica para la Planta Térmica Barranca. -Inf. Interno ICE, UEN-PySA, 16 p.

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2001. Proyecto Hidroeléctrico Pirris. Estudio de

Amenaza Sísmica Determinística. -Inf. Interno ICE. 19 p.

Climent, Á., Barquero, R., Alvarado, G.E. & Boschini, I., 2001. Las amenazas naturales y su implicación en la vulnerabilidad del servicio eléctrico en la región Chorotega, Costa Rica (Sector Servicio al Cliente). -Inf. Interno ICE, UEN-PySA, 57 p.

Valverde, R., Lizano, L., Montero, J.M., Barrantes, R., Hernández, A.C., Chinchilla, M., Araya, J.R., León, P., Núñez, R., Araya, G., Rojas, R., Acosta, C., Alvarado, G., Picado, R., Zeledón, C., 2001. Estudio de Impacto Ambiental P.H. Cariblanco. - xxxiii + 665 p. + anexos. Inf. Interno ICE, Tomos I, II y III + 2 Anexos; San José.

2002

Alvarado, G.E. & Salani, F.M., 2002. Evaluación del Peligro y Riesgo Volcánico para los proyectos Hidroeléctricos Cariblanco y Toro III. -Inf. Interno ICE.

Arroyo, I.G. & Alvarado, G.E., 2002. Evaluación neotectónica de la falla San Miguel y alrededores, enfocada en los proyectos hidroeléctricos Cariblanco y Toro III. - 25 p. + 1 fig., Inf. Interno ICE,

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2002. Estudio de amenaza Sísmica del P.H. Cariblanco. -10 p., Inf. Interno ICE.

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2002. Amenaza Sísmica en el Marco del Riesgo Integral de la Cuenca del Río Savegre. -22 p. + 2 figs., Inf. Interno ICE.

2003

Barquero, R., Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2003. Línea de Transmisión derivadora y subestación P.H. Cariblanco. Estudio de Amenazas Naturales. -14 p., Inf. Int. ICE.

Soto, G.J., Alvarado, G.E., Goold, S. & Climent, Á., 2003. Evaluación del peligro y riesgo volcánico que representa el volcán Rincón de la Vieja para el proyecto Geotérmico Las Pailas, Cordillera de Guancaste, Costa Rica. -78 p., Inf. Inter. ICE, Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica.

2004

Alvarado, G., 2004. Evaluación del peligro y riesgo volcánico Proyecto hidroeléctrico Toro III (Resumen ejecutivo). -10 p., Inf. Interno.

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G., 2004. Estudio de Amenaza Sísmica actualizado para la evaluación de la seguridad de la presa Sangregado. -23 págs., Inf. Inter. ICE, Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica.

2005

Alvarado, G.E., 2005. La Falla Longitudinal de Costa Rica: Un insumo neotectónico hacia la Amenaza Sísmica del P.H. Boruca-Veraguas. -25 págs., Inf. Interno ICE, Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G., 2005. Estudio sismológico y de Amenaza sísmica para una subestación en la zona de Herradura-Jacó, Provincia de Puntarenas. Inf. Interno ICE, 18 p.

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2005. P.H. Pacuare Estudio de Amenaza Sísmica. - 31 p., Inf. Inter. ICE, Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica.

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2005. P.H. Boruca-Veraguas: Estudio Sismológico y de Amenaza Sísmica. -39 p., Inf. Inter. ICE, Área de Amenazas y Auscultación Sísmica y Volcánica.

2006

Alvarado, G.E., 2006. Estudio complementario y de actualización del Peligro Volcánico para el Proyecto Hidroeléctrico Toro 3. -Inf. Interno ICE, 42 p.

Alvarado, G.E., 2006. Evaluación del peligro volcánico. En: A. Vargas (ed.): P.H. Reventazón. Informe de avance a la factibilidad. -Informe Interno ICE, Cap. 7, Vol. Texto, 1-7 a 7-27.

Alvarado, G.E., Climent, Á., Boschini, I., Barquero, R., Taylor, W., Arroyo, I., Barrantes, J.M., Calvo, G., Naranjo, M., Madrigal, L., Mejías, R., Anchía, L., Boniche, D., Arias, F., Torres, M.E. & García, L., 2006: Plan de Calidad Total de Sismología y Vulcanología. -Inf. Interno ICE, 27 p.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 2006. Acueducto de Orosi: Estudio de Amenaza Sísmica actualizado. Inf. Interno ICE, 18 p.

Climent, Á., Alvarado, G.E. & Boschini, I., 2006. P.H. Toro 3: Estudio de Amenaza Sísmica. - Inf. Interno ICE, 22 p.

Climent, Á., Barquero, R. & Alvarado, G.E., 2006. Sismo-tectónica y Amenaza Sísmica. En: A. Vargas (ed.): P.H. Reventazón. Informe de avance a la factibilidad. -Informe Interno ICE, Cap. 6, Vol. 1: 6-1 a 6-46.

2007

Barquero, R., Boschini, I. & Alvarado, G., 2007. Estudio sismo-tectónico para el P.H. Toro 3. - Inf. Interno ICE, 58 p.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G.E., 2007. Estudio de amenaza sísmica P.H. Reventazón. Para Estudio de Impacto Ambiental. Resumen ejecutivo. -Inf. Interno ICE, 6 p.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2007. Evaluación de peligro volcánico para la Estación de Transmisión Volcán Barva. -Informe interno Instituto Costarricense de Electricidad para el D1-SETENA Estación de Transmisión Volcán Barva, 20 p.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E., 2007. Evaluación de la amenaza volcánica del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón. Resumen Ejecutivo. -Inf. Interno ICE, 8 p.

2008

Alvarado, G.E. & Climent, Á., 2008. Análisis del potencial sísmico de fallas utilizando fórmulas empíricas con base en casos centroamericanos: su aplicación para los estudios de amenaza sísmica en el ICE. -Inf. Interno ICE, 36 p.

Alvarado, G. E. & Soto, G. J. 2008. Estudio geológico de reconocimiento del Proyecto hidroeléctrico RG-430, cuenca media del río General, provincia de San José y Puntarenas, Costa Rica. -Inf. Interno ICE, 27 p. + plano.

Alvarado, G.E., Soto, G.J. & Barquero, R., 2008. Aspectos geológicos relevantes en los alrededores de la Presa La Garita. -Inf. Interno ICE, 16 p.

Barquero, R., Climent, Á. & Alvarado, G.E. 2008. Estudio de amenaza sísmica para el EIA del PH Reventazón. Inf. Interno ICE, 23 p.

Climent, Á., Rojas, W., Alvarado, G.E. & Benito, B. 2008. Evaluación de la amenaza sísmica en Costa Rica. -Proyecto RESIS, 122 p.

Soto, G.J. & Alvarado, G.E. 2008. Evaluación de la amenaza volcánica al Proyecto Hidroeléctrico Reventazón para el EIA. -Inf. Interno ICE, 39 p.

2009

Alvarado, G.E., 2009: Aspectos sedimentológicos de los flujos de lodo. -En: Barquero, R. (ed.): El terremoto de Cinchona, 8 de enero de 2009, Inf. RSN, pp. 69-93.

Rojas, W., Montero, W., Soto, G.J., Barquero, R., Boschini, I., Alvarado, G.E. & Vargas, A., 2009: Contexto histórico, geológico y tectónico local, sismicidad histórica y registro sísmico instrumental. -En: Barquero, R. (ed.): El terremoto de Cinchona, 8 de enero de 2009, Inf. RSN, pp. 7-33.

PERIÓDICOS

Alvarado, G., 1985. Costa Rica, un país de volcanes. En: La Nación, I-XII-85, p. 2c; San José.

Alvarado, G., 1988. Un Legado de varias decenas de millones de años. En: La República, IV-1988, p. 7; San José.

Alvarado, G., 1988. La Atlántida la incógnita sigue. En: la Nación , Revista Viva, 10 XI-1988, p. 1; San José.

Alvarado, G., 1989. Quince años de estudios sismológicos y vulcanológicos en el ICE. Revista Iceista, V-1989, p. 3; San José.

Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 2005. Los estudios vulcanológicos en Costa Rica. –En: Hess, H. (ed.): Celebración Día Internacional de Reducción de Riesgos y Mitigación de Desastres. 13 de octubre 2005. Univ. Costa Rica, Programa de Gestión del Riesgo y Reducción de Desastres. 13-17 pp.

Cervantes, J. & Alvarado, G., 1994. A la opinión pública, En La Nación, 3- VII- 1994; San José.

Boschini, I. & Alvarado, G., 1996. Urbanismo y desastres Naturales, En: La Nación, 27- VIII-1996, p.16-A; San José.

Mora, M., Alvarado, G.E. & Soto, G.J., 2003. Hoy hace 35 años...Volcán Arenal: furia ígnea y progreso. La Nación, Opinión/Foro, 29 de julio de 2003.