

Allan Astorga Gättgens

Universidad de Costa Rica,
Escuela Centroamericana de Geología.
San Pedro de Montes de Oca
Apdo: 214-2060 UCR
Correo electrónico:
aastorga@geologia.ucr.ac.cr

Escuela Centroamericana de Geología:
www.geologia.ucr.ac.cr

Formación Académica

1979-1984: Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Bachiller en Geología

1987: Universidad de Costa Rica

Licenciado en Geología

Universidad de Stuttgart, República Federal de Alemania

Doctorado en Ciencias Naturales con énfasis en Sedimentología

Cursos y Pasantías de Especialización

- **1995:** Geología y Gestión Ambiental, con particular énfasis en la generación de mapas geotécnicos vinculados con amenazas naturales. Campinas, Sao Pablo, Brasil.
- **1996:** Cartografiado geológico de áreas urbanas y planificación ambiental del uso territorio. Berlín, República Federal de Alemania
- **1997:** Cartografiado geoquímico ambiental de suelos impactados por eventos naturales o actividad antrópica. Colorado, USA.
- **1998:** Gestión de los Desechos Peligrosos: Generación y Sistemas Integrados de Tratamiento. México DF., México.
- **1998:** Sistemas de Gestión Ambiental y Auditorías Ambientales de acuerdo a la Serie ISO 14000. Costa Rica.
- **2001:** Pasantía en Alemania, sobre Geología y Gestión Ambiental.
- **2002:** Diversos cursos sobre Evaluación de Impacto Ambiental y Auditorías Ambientales en Centroamérica.
- **2003:** Cursos sobre Evaluación Ambiental Estratégica.

1991-2006 Petrografía de Rocas Sedimentarias. Escuela Centroamericana de Geología, UCR

Cursos Impartidos

1991-2006 Sedimentología. Escuela Centroamericana de Geología, UCR

1994-2001 Geología Ambiental I y II. Escuela Centroamericana de Geología, UCR

1998 Manejo Ambiental de los Recursos Hídricos Facultad de Ingeniería, UCR

1999 Capacitación de Auditores Ambientales Internos de Organizaciones Empresariales. Facultad de Ingeniería, UCR

1999-Evaluación de Impacto Ambiental Postgrado Centroamericano de Geología, UCR 2006

2004-2005 Gestión Geológica y Planificación territorial. Escuela Centroamericana de Geología, UCR

Experiencia Laboral

- **1984:** Instituto Costarricense de Electricidad. *Asistente de Laboratorio Sismología*
- **1984-1985:** Colegio Leonardo Da Vinci, Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA). *Profesor de Geología para Ingeniería Civil*
- **1991-presente:** Escuela Centroamericana de Geología, Universidad de Costa Rica *Profesor e Investigador Asociado de Tiempo Parcial*
- **1984 – 1993:** Refinadora Costarricense de Petróleo. *Geólogo exploracionista en Costa Rica y Nicaragua.*
- **1993-1994:** Refinadora Costarricense de Petróleo . *Evaluador de Impacto Ambiental y Presidente de la Comisión Interinstitucional de Evaluación y Control de Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas de Costa Rica.*
- **1995-1997:** Refinadora Costarricense de Petróleo . *Coordinador de la Unidad Técnica de Evaluación de Impacto Ambiental de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) del Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica.*
Geólogo de la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio del Ambiente y Energía.
- **1997-1998:** Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) del Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica.
Secretario General, como representante del Ministro del Ambiente y Energía ante esta entidad.
- **1998 – marzo de 1999:** Refinadora Costarricense de Petróleo. *Funcionario de la Unidad Ambiental de la Dirección de Planificación.*
- **1998-2004:** Consultorías varias
- **1999- presente:** se presta servicios profesionales a la Secretaría Ambiental del Sistema de Integración Centroamericano (Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo - CCAD-) como consultor ambiental.
- **1999- presente:** Consultor ambiental en elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y elaboración de Planes de Gestión Ambiental para empresas.

- **II Semestre 2000:** Se colaboró con el Municipio de La Ceiba (Honduras) en el tema de planificación urbana, amenazas naturales y relleno sanitario para disposición de desechos sólidos ordinarios.
- **2001:** Consultor Ambiental para el Programa del Banco Interamericano de Desarrollo y la Comisión Centroamericana de Desarrollo,

Áreas de Trabajo

- Evaluaciones de Impacto Ambiental
- Evaluación Ambiental Estratégica de planes, políticas y programas
- Geología Ambiental para el ordenamiento territorial
- Gestión Ambiental Integral de Proyectos:
- Diseño, Montaje y Desarrollo de Cursos de Capacitación en diversos temas de Gestión Ambiental Integral de Proyectos
- Montaje de sistemas de procedimientos para Gestión Ambiental
- Cartografía geológica general
- Evaluación del Daño Ambiental
- Cartografía Geoambiental
- Levantamientos estratigráficos y sedimentológicos
- Análisis petrográficos
- Geología del Petróleo

Proyectos de Investigación

- 1992-2006 Auscultamiento de los Arrecifes Coralinos del Caribe de Costa Rica con relación al terremoto de Limón del 22 de abril de 1992 UCR Centro de Investigaciones Marinas, Escuela de Biología.
- 1994-2001 Diagnóstico Geoambiental de Costa Rica. Universidad de Costa Rica.
- 1997 Condición geoambiental de la Cuenca del Río Barranca, Costa Rica. Universidad de Costa Rica.
- 1998 Condición geoambiental de la Cuenca del Río Virilla, Universidad de Costa Rica Costa Rica.
- 1998 Evaluación ambiental integral de la Cuenca, del Río Tempisque, Costa Rica. Universidad de Costa Rica.
- 1999'2001 Cartografiado de Geoaptitud de Terrenos Universidad de Costa Rica para Costa Rica
- 1999-2001 Manejo Integral de Residuos Sólidos en Costa Rica. Universidad de Costa Rica
- 1999-2001 Gestión de Residuos Peligrosos en Costa Rica. Universidad de Costa Rica
- 2004 Estratigrafía de secuencias y propuesta de ordenamiento estratigráfico para Costa Rica .Instituto de Geología y Paleontología de la Universidad de Hannover, Alemania.

Publicaciones

- **ASTORGA, A.**, 1987. El Cretácico Superior y el Paleógeno de la vertiente Pacífica de Nicaragua meridional y Costa Rica septentrional: Origen, evolución y dinámica de cuencas profundas relacionadas al margen convergente de Centroamérica: Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica: 250 p.
- **ASTORGA, A.**; 1988: Geodinámica de las cuencas del Cretácico Superior - Paleógeno de la región "forearc" del Sur de Nicaragua y Norte de Costa Rica. Revista Geológica de América Central, 9: 1-40.
- **ASTORGA, A.**; 1990: La Formación Loma Chumico (Complejo de Nicoya, Costa Rica) y su relación con la evolución cretácica del margen oeste del "paleo-plateau" Caribe. VII Congreso Geológico de América Central (19-23 Noviembre 1990), San José, Costa Rica, Resumen 128 p.
- **ASTORGA, A.**, 1992: Descubrimiento de corteza oceánica mesozoica en el norte de Costa Rica y el sur de Nicaragua. Rev. Geol. Amér. Central, 14: 109-112.
- **ASTORGA, A.**, 1993: Reconocimiento de los Eventos Oceánicos Anóxicos en rocas del Cretácico de Costa Rica. Memoria IV Congreso Geológico Nacional, 28 Junio- 3 Julio 1993, San José, Costa Rica, p. 4-6.
- **ASTORGA, A.**, 1993: Contexto tectónico regional del SFTCR: origen, evolución y dinámica de placas en la región. Memoria IV Congreso Geológico Nacional, 28 Junio- 3 Julio 1993, San José, Costa Rica, p. 31-33.
- **ASTORGA, A.**, 1993: La génesis del Complejo de Nicoya (Sur de América Central)-Consecuencias para el Origen y Evolución de la Placa Caribe. Proceedings of the First Circum-Pacific and Circum-Atlantic Terrane Conference, p. 3-4.
- **ASTORGA, A.**, 1994: El Mesozoico del sur de América Central: consecuencias para el origen y evolución de la Placa Caribe. Profil 7: 171-233; 14 Figs. 2 Tab.; Stuttgart.
- **ASTORGA, A.** (1995): El papel de las Ciencias Geológicas en los Programas de Desarrollo Sostenible y Ordenamiento Territorial en Costa Rica. -En: RESTREPO, F. & SANTIAGO, C.: Aspectos Geológicos de Protección Ambiental, Volumen 2: 7-11; UNESCO, UNICAMP, PNUMA (Montevideo).
- **ASTORGA, A.**, 1997: El Puente-Istmo del Sur de América Central y la evolución de la Placa Caribe (con énfasis en el Mesozoico). Profil 12: 1-212, Stuttgart.
- **ASTORGA, A.**, en prep.: Levantamiento costero producido por el Terremoto de Limón (Abril, 1991): observaciones sobre los efectos en los ambientes sedimentarios costeros.
- **ASTORGA, A.** (2004 a): Estudio geológico para el desarrollo de una base técnica para el ordenamiento ambiental territorial de una parte del Distrito de Orosi, Cantón de Paraíso, Provincia de Cartago, Costa Rica. Contratación Directa No. 128 – 2003, Informe de Avance. Informe técnico Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), 40 p.
- **ASTORGA, A.** (2004 b): Estudio geológico para el desarrollo de una base técnica para el ordenamiento ambiental territorial de una parte del Distrito de Orosi, Cantón de Paraíso, Provincia de Cartago, Costa Rica. Contratación Directa No. 128 – 2003, Informe Final. Informe técnico Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), en preparación.

- **ASTORGA, A., FERNANDEZ, J.A., BARBOZA, G., CAMPOS, L., OBANDO, J., AGUILAR, A. & OBANDO, L.G., 1989:** Cuencas Sedimentarias de Costa Rica: Evolución Cretácico Superior-Cenozoica y Potencial de Hidrocarburos. Symposium on the Energy and Mineral Potential of the Central American-Caribbean Region, San José, Costa Rica, March 6-9, 1989, Circumpacific Council: 23 p.
- **ASTORGA, A., FERNANDEZ, J.A., BARBOZA, G., CAMPOS, L., OBANDO, J., AGUILAR, A. & OBANDO, L.G., 1991:** Cuencas Sedimentarias de Costa Rica: Evolución Geodinámica y Potencial de Hidrocarburos. Revista Geológica de América Central, 13:25-59.
- **ASTORGA, A.; FERNANDEZ, J.A.; BARBOZA, G.; CAMPOS, L.; OBANDO, J.; AGUILAR, A. & OBANDO, L.G.; 1995:** Sedimentary basins of Costa Rica: Late Mesozoic-Cenozoic evolution and hydrocarbon potential. -Circum-Pacific Council for Energy and Mineral Resources, Earth Science Series, 16. MILLER, R.L.; ESCALANTE, G., REINEMUND, J.A. & BERGIN, M.J. (EDS.): Energy and Mineral Potential of the Central American-Caribbean Region. Springer-Verlag, Berlin.
- **ASTORGA, A., BARRIENTOS, J., BOTTAZZI, G., FERNANDEZ, A., & BARBOZA, G.; 1996:** Nuevas oportunidades de exploración petrolera en Costa Rica. Oil & Gas Journal, Revista Latinoamericana, 2, 3: 31-42.
- **ASTORGA. A. & MENDE. A. (2005):** Aplicación de la metodología del IFA con el objeto de introducir la variable ambiental en el Plan Regulador del cantón de Escazú, San José, Costa Rica. Informe Técnico 1 de la Municipalidad de Escazú, 15 p.
- **ASTORGA. A. & MENDE. A. (2005):** Base Técnica del Plan Regulador del Sector Urbano y Alrededores Inmediatos del Cantón de Escazú. Informe Técnico 2 de la Municipalidad de Escazú, 26 p.
- **BARBOZA, G., BARRIENTOS, J. & ASTORGA, A., en prensa:** Tectonic evolution and sequence stratigraphy of the central Pacific Margin of Costa Rica. - Rev. Geol. America Central.
- **CORTES, J., SOTO, R., JIMENEZ, C. & ASTORGA, A., 1993:** Earthquake Associated Mortality of Intertidal and Coral Reef Organisms (Caribbean of Costa Rica). University of Guam, Proceedings of the Seventh International Coral Reef Symposium, IMPDQ4 COREEFG4M2, Unit G4C2 56422, Page 239.
- **ESCALANTE, G. & ASTORGA, A., 1994:** Geología del Este de Costa Rica y el Norte de Panamá. Revista Geológica de América Central, vol esp. Terremoto de Limón: 1-14.
- **NISHENKO, S.P., CAMACHO, E., ASTORGA, A., MORALES, L.D. & PREUSS, J., (en prensa):** The Limón, Costa Rica Tsunami.
- **SEYFRIED, H., ASTORGA, A. & CALVO, C., 1987:** Sequence stratigraphy of deep and shallow water deposits from an evolving island arc: The Upper Cretaceous and Tertiary of Central America: Facies; 17: 203 - 214.
- **SEYFRIED, H., ASTORGA, A., CALVO, C. & LAURITO, C., 1987:** Sequence Response (Cyclicity, Biostratigraphy, Ichnofacies) to Subsidence, Sea Level, Fluctuations, and Exceptional Events in Cenozoic Fore Arc Basins of Southern Central America. Eighth Annual Research Conference Gulf Coast Section, Society of Economic Paleontologists and Mineralogists Foundation.
- **SEYFRIED, H., ASTORGA, A., SCHMIDT, H., WINSEMANN, J., AMANN, H., CALVO, C. & KOLB, W., 1991:** Anatomy of an Evolving Island Arc: Sea Level and Tectonic control in the Central American Forearc Area. Special Publication of International Association of Sedimentologists, 12: 217-240.

- SPRECHMANN, P., **ASTORGA**, A., BOLZ, A. & CALVO, C., 1987: Estratigrafía del Cretácico de Costa Rica. En: BARBARIN J.M., GURSKY, H.J., MEIBURG, P. (Eds.): El Cretácico de México y América Central. Actas de la Facultad de Ciencias de la Tierra de la Universidad Autónoma de Nueva León, Linares: 69-83.
- SPRECHMANN, P., **ASTORGA**, A., FERNANDEZ, A. & CALVO, C., 1990: Fundamentos metodológicos y avances de investigación para la confección de un cuadro sinóptico de correlación estratigráfica de Costa Rica (América Central). VII Congreso Geológico de América Central, 19-23 Noviembre, 1990, San José, Costa Rica, resumen 128.
- SPRECHMANN, P., **ASTORGA**, A., FERNANDEZ, A. & CALVO, C., 1993: Cuadro Sinóptico de Correlación Estratigráfica de Costa Rica. Memoria IV Congreso Geológico Nacional, 28 Junio-3 Julio 1993, p. 7-16.
- SPRECHMANN, P., **ASTORGA**, A., CALVO, C. & FERNANDEZ, A., 1994: Stratigraphic chart of the sedimentary basins of Costa Rica, Central America. Profil 7: 427-433; 1 Fig.; Stuttgart.
- TOURNON, J., SEYLER, M. & **ASTORGA**, A. (1995): Les Peridotites du Rio San Juan (Nicaragua et Costa Rica): Jalons possibles d'une Suture Ultrabasique Est-Ouest en Amerique Centrale Meridionale. C.R. Acad. Sci. Paris, t320, série IIa:757-764.
- ERLICH, R.N., **ASTORGA**, A., SOFER, Z., PRATTS, L.M. & PALMER, S.E, 1996: Palaeocenography of organic-rich rocks of the Loma Chumico Formation of Costa Rica, Late Cretaceous, eastern Pacific. Sedimentology 43: 691-718.
- **ASTORGA**, A., ASTORGA, Y., HERNÁNDEZ, G., MORA, J., TORRES, I., ALFONSO, F., LOPEZ, R. & MIRANDA, F. (2000): Proyecto Sistemas Integrados de Gestión y Calidad Ambiental –SIGA-, Componente Costa Rica, Fase 1. – Fundación para el Desarrollo Urbano –FUDEU- , Sistema de la Integración Centroamericana – SICA-, Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo –CCAD-, 356 p., San José, Costa Rica.
- **ASTORGA**, A. (2000): Geología Petrolera. En Denyer & KUSSMAUL (Compiladores): Geología de Costa Rica. Editorial Tecnológica de Costa Rica, 305 – 320.
- **ASTORGA**, A. (2000): Geología Ambiental. En Denyer & KUSSMAUL (Compiladores): Geología de Costa Rica. Editorial Tecnológica de Costa Rica, 457 - 468.
- PERALDO, G. & **ASTORGA**, A. (2000): La reducción del proceso de desastre. En Denyer & KUSSMAUL (Compiladores): Geología de Costa Rica. Editorial Tecnológica de Costa Rica, 241 - 250.

**Participación en
Congresos,
Seminarios,
Talleres o
Jornadas**

TEMA	AÑO	LUGAR Y ENTE ORGANIZADOR
Taller sobre el Estado de la Gestión Ambiental en los temas de Aguas Superficiales, Aguas Subterráneas y Plaguicidas en Costa Rica	1999	San José, Costa Rica Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Taller sobre el Estado de la Gestión Ambiental en los temas de Desechos Sólidos y la condición del aire en Costa Rica	1999	San José, Costa Rica Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Taller sobre el estado de la Contaminación y de la Gestión	1999	Ciudad Guatemala, Guatemala Comisión Centroamericana de

Ambiental en Guatemala		Ambiente y Desarrollo
Taller sobre el estado de la Contaminación y de la Gestión Ambiental en El Salvador	1999	San Salvador, El Salvador Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Primer Taller Regional sobre la Gestión Ambiental en Centroamérica	1999	Ciudad Guatemala, Guatemala Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Tercer Taller Regional sobre la Gestión Ambiental en Centroamérica	1999	San Salvador, El Salvador Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Seminario Regional sobre la Administración del Riesgo en Amenazas Naturales	1999	San José, Costa Rica SSPA Maritime Consulting AB in Cooperation with UCR
Taller regional sobre el Manejo Integrado de los Desechos Sólidos en Centroamérica	2000	San Salvador, El Salvador Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Primer Encuentro Centroamericano – Español sobre Turismo y Desarrollo Sostenible	2000	La Antigua Guatemala, Guatemala, Ministerio del Medio Ambiente de España y la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
Seminario Taller sobre Ambiente, Universidad y Sectores Productivos	2000	San José, Costa Rica Universidad Nacional
Taller sobre la Armonización de Sistemas de EIA en Centroamérica	2001	Tegucigalpa, Honduras (CCAD – PROSIGA)
Taller para el diseño del Plan de Acción Regional en EIA	2002	Managua, Nicaragua UICN – CCAD – PROSIGA
Seminario Taller sobre Indicadores Ambientales en Centroamérica	2002	San José, CCAD – PROSIGA
Curso sobre Evaluación Ambiental Estratégica	2003	San José, UICN – CCAD / Comisión de Impacto Ambiental de Holanda

Afiliaciones o Membresías

Colegio de Geólogos de Costa Rica, colegiado N° 112
Gestión Ambiental de Secretaria Técnica Nacional Ambiental de Costa Rica, consultor N° 084-98

Idiomas

- Español: lengua materna.
- Alemán: avanzado
- Inglés: avanzado.

Actividades Extracurriculares

- Coordinador de la Comisión de Ciencias Naturales y Sostenibilidad de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Costa Rica, 1999 – 2000.
- Miembro de la Comisión de desarrollo del Programa de Ordenamiento Territorial y Planificación Ambiental para Costa Rica (PROTEPA) de la Universidad de Costa Rica, 1999-2000.
- Coordinador del Programa de Tecnologías Ambientales del Programa de Extensión Docente del Programa de Investigación y Desarrollo en Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería, 2000 – 2001.