

ANEXO 4

CURRICULUM VITAE



I. DATOS PERSONALES:

Nombre y Apellidos : Denis Francisco Peña Solano
Fecha de nacimiento: 11 de Mayo de 1958
Lugar de nacimiento : San Lorenzo, Boaco
Nacionalidad : Nicaragüense
Estado Civil : Casado
Dirección actual : P. del H. 14 de Septiembre, 3c. al Sur, ½c. al Oeste,
Managua, Nicaragua, Teléfono 2498277 – 08312988
Nombre de padres : Félix Peña Peña
Alejandra Solano Picado

II ESTUDIOS REALIZADOS:

Primaria : Colegio San Lorenzo (1967-1972)
Secundaria : Instituto Nac. de Boaco (1973-1977)
Universitario : Ingeniero Civil, Universidad Nacional Autónoma de
Nicaragua, Managua, Nicaragua (1978-1983).
Maestría : Maestría en Ingeniería Ambiental.

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

Universidad Nacional de Ingeniería
Managua, Nicaragua (1987-1988).

III CURSOS Y SEMINARIOS:

- ❖ Curso sobre “Evaluación Medio ambiental Rápida en Desastres – ERA”, Antigua, Guatemala, 23 al 25 Abril del 2003
- ❖ Taller sobre situación de Salud de Nicaragua, 19 y 20 de Febrero del 2003, Managua, Nicaragua.
- ❖ Curso “Educación a Distancia por Videoconferencia: Fundamentos, Diseño curricular, Tecnología y Conversión de Materiales”, Centro de Capacitación a Distancia de Nicaragua, Red Global de Aprendizaje para el Desarrollo, 29 de Octubre al 28 Noviembre del 2002.
- ❖ Curso "Evaluación de daños y Análisis de Necesidades Post Desastres Naturales", Tegucigalpa, Honduras, 19 - 22 Agosto del 2001.
- ❖ III Taller Regional sobre Producción Limpia en Normas, Managua, Nicaragua, 2 al 5 de Mayo de 2001.
- ❖ Taller de adiestramiento en el Modelo MARKAL MACRO (Aspectos de Energía, Economía y Ambiente), Universidad Metropolitana, San Juan, Puerto Rico (7 – 18 Agosto del 2000).
- ❖ Seminario opciones para el Tratamiento de Aguas Servidas y Normas de Descargas en Centro América, Ciudad de Guatemala, Guatemala, Diciembre 1999.
- ❖ Seminario en Congreso Centroamericano "Agua, Ambiente y prevención de desastres, factores fundamentales para el desarrollo y salud, Ciudad de Guatemala, Guatemala, 24 -28 Oct. 1999.
- ❖ Curso de Análisis de Impacto Ambiental de los proyectos en su etapa de Evaluación y Seguimiento, Managua, 27 sep. al 02 de Octubre de 1999.
- ❖ Taller Regional sobre Bioseguridad en Latinoamérica y El Caribe, La Habana, Cuba (26 - 30 Octubre/98).
- ❖ 1er. Simposio Latinoamericano de Tratamiento y Reuso del agua y Residuos Industriales, Universidad Autónoma Metropolitana, México, D.F. (25 -29 de Mayo de 1998).
- ❖ Curso sobre Diseño de Confinamientos Controlados para desechos peligrosos con énfasis en los desechos hospitalarios, San Salvador, Noviembre de 1997.
- ❖ Curso de Saneamiento Ambiental Intrahospitalario (Desechos sólidos y líquidos), Lima, Perú (11 al 22 de Noviembre de 1996).
- ❖ Reunión Regional de calidad del agua, Lima, Perú (14 al 17 de Mayo de 1996)
- ❖ Taller Centroamericano sobre la Capacitación y Asistencia Técnica en servicios municipales dirigidos a alcaldías del área Centroamericana, Managua, Nicaragua (Septiembre 1995)

- ❖ Taller Regional sobre Normas para el Vertido de Efluentes Domésticos e Industriales, Ciudad de Guatemala, Guatemala, Diciembre 1994.
- ❖ Curso Caracterización y tratamiento de aguas residuales y lodos de desecho, Managua, Octubre 1994.
- ❖ Taller Regional para implementación de Sistemas de información de programas de vigilancia y control de calidad del agua, Software Aguas y Redes, San José, Costa Rica (Enero de 1994).
- ❖ Taller Centroamericano y de la Región Andina sobre programas Nacionales de Control y Vigilancia de la calidad del agua Potable, ciudad de Panamá, Panamá (Noviembre de 1993).
- ❖ Taller Regional para Centroamérica y la República Dominicana "Estrategias Nacionales y Regionales para el manejo de aguas residuales", San Salvador, El Salvador (Julio de 1993).
- ❖ Curso Diplomado de Control de Vectores y Roedores Urbanos, Panamá (Octubre 1992).
- ❖ Curso Centroamericano y del Caribe de Higiene y Tecnología de los Alimentos, Santo Domingo, Rep. Dominicana (Junio - Julio 1990).
- ❖ Curso "Evaluación Rápida de las fuentes de contaminación Ambiental", Managua, Abril de 1990.
- ❖ Curso Centroamericano en Ingeniería en Salud Pública, USAC, Guatemala (Sept.- Nov./88).

IV OTROS CURSOS Y EVENTOS

- ❖ Taller regional para elaboración de políticas energéticas y ambientales, Tegucigalpa, Honduras (Abril 2001).
- ❖ Encuentro de las Américas sobre contaminación del aire y salud, La Habana, Cuba (23 al 27 de Mayo del 2000).
- ❖ Seminario Taller sobre Diseño, Seguimiento y Evaluación de Proyectos, Programa Ambiental Nicaragua Finlandia, Managua, 11 y 12 de Noviembre de 1999.
- ❖ Curso de capacitación sobre sistema de información geográfico, para fuentes de contaminación ambiental, Julio 1999 y Noviembre del 2003.
- ❖ Participación en XVIII, XX y XXI Congreso Centroamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, celebrados Ciudad de Panamá (Noviembre de 1993), San Salvador (Noviembre 1997) y Ciudad de Guatemala (Noviembre 1999).
- ❖ Taller sobre Marco lógico y preparación del programa de cooperación técnica de OPS/OMS para el bienio 2000-2001, Centro de Convenciones Olof Palme, 9 al 12 Junio 1998.
- ❖ Participación en Tercera, Cuarta, Quinta y Sexta Reunión del Comité Técnico Regional de Calidad del agua, para el área Centroamericana y el Caribe, celebradas en Panamá (Nov. 1993), San Salvador (Abril

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

de 1994), Guatemala (Dic. 1994) y Tegucigalpa, Honduras (Agosto de 1996), respectivamente.

- ❖ Taller sobre la gestión de los Recursos Hídricos del Istmo Centroamericano, Sede del Parlamento centroamericano, Ciudad de Guatemala (10 -13 de Agosto de 1994).
- ❖ Taller sobre Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental y de Salud, Managua, Nicaragua (Julio de 1994).
- ❖ Seminario Taller sobre "Escasez y Contaminación de Aguas", Managua, Nicaragua (Abril 1993).
- ❖ Seminario Nacional "Aguas residuales y Medio Ambiente", Managua, Nicaragua (Agosto 1992).
- ❖ Simposio Nacional de Plaguicidas "Salud y Medio Ambiente", Managua, Nicaragua (1988).
- ❖ Seminario Internacional "Programa de Vigilancia y Control del agua de consumo humano", Managua, Nicaragua (1986).
- ❖ *Seminario Nacional sobre Recolección y Disposición Final de las Basuras, Managua, Nicaragua (1985).*
- ❖ Seminario Nacional sobre Control y Supervisión de Obras Sanitarias, Managua, Nicaragua (Mayo 1984).
- ❖ Seminario Taller "Tratamiento y Depuración de aguas residuales", Managua, Nicaragua (Abril 1984).
- ❖ Seminario Taller sobre uso y tecnología del biogás, Managua, Nicaragua (Marzo 1984).
- ❖ *Seminario Nacional de vigilancia y control de desechos sólidos (basuras), Ministerio de Salud, Managua, Nicaragua (Sep. 1983).*

V EXPERIENCIAS DE TRABAJO:

- a) **Consultor MARENA – SPD MR** Formulación de proyecto regional de manejo de residuos sólidos para el área metropolitana de Managua, Febrero - Julio 2006.

Desarrollar estrategias, para la implementación de un proyecto regional (30 municipios de los departamentos de Managua, Granada, Masaya y Carazo) para el manejo integral de residuos sólidos que incluye componentes sociales (Viviendas, desarrollo agropecuario, salud, educación y productivo).

Formulación de términos de referencia para conformación de consorcio intermunicipal, reciclaje de basura, estrategias de educación ambiental y la formulación de proyectos productivos y sociales.

- b) **Consultor de INIFOM**

- Elaboración de indicadores de desempeño en servicios municipales, Sep. Octubre 2005.

Preparación de indicadores de las principales actividades de servicios municipales (Residuos sólidos, Mercados municipales, Rastros municipales, Cementerios, parques, registro civil, registro de ganado y agua y saneamiento)

- Recopilación y organización de Leyes, Decretos, Normativas, reglamentos y procedimientos relacionados con servicios municipales, Octubre 2005 – Febrero 2006
- c) **Consultor de ACDI/MARENA** para la elaboración de diagnóstico y perfiles de proyectos en el departamento de Rivas sobre manejo de residuos sólidos (Sept. 2004 – Mayo 2005).
- Presentación de alternativa de manejo de basuras en 7 municipios del departamento de Rivas, funcionando de manera mancomunada (Altagracia y Moyogalpa en isla de Ometepe y Rivas, Belén, Potosí, Buenos Aires y San Jorge en el Sector de Rivas).
- d) **Consultor INAA/BID** para elaboración de Plan de acción estratégico de CONAPAS (Comisión Nacional de Agua Potable y Saneamiento) en los componentes de Salud, Ambiente y Vulnerabilidad, Octubre – Dic. 2004.
- e) **Consultor del proyecto PROCUENCA/OEA**, Julio – Septiembre del 2004, Elaboración del Plan de Acciones Estratégicas (PAE) del Eje Temático, Saneamiento Ambiental, del proyecto PROCUENCA del río San Juan (Nicaragua- Costa Rica).
- Participar en la consulta del plan de acción estratégico para los municipios interfronterizos y la preparación de proyectos en el sector de agua y saneamiento para los municipios de Nicaragua y Cantones de Costa Rica fronterizos entre ambos países.
- f) **Consultor de la Organización Panamericana de la Salud.**
- Febrero - Mayo de 1996, Consultor temporal, para la elaboración del programa nacional de vigilancia sanitaria del agua de consumo humano en Nicaragua, este documento ha servido hasta la fecha como el documento guía para que el MINSA a nivel nacional desarrolle el programa de vigilancia.
 - Julio 2001- Diciembre 2003, Consultor nacional de OPS/OMS en el cargo de Oficial de Mitigación de Desastres en Sistemas de Agua Potable y Saneamiento. Las funciones principales estuvieron ligadas a gerenciamiento del proyecto y seguimiento de su ejecución.
- Durante este periodo se participó en la elaboración de planes de emergencias en agua potable y saneamiento en los SILAIS de Rivas, Granada y Nueva Segovia, como parte integrales de los Planes de emergencia sanitarios locales (PESL).
- De igual manera se apoyo en la elaboración de indicadores relacionados con el manejo de residuos sólidos para ser integrados en el SINIA (Sistema Nacional de Información Ambiental).
- g) **Varias consultorías** para la realización de estudios de impacto ambiental, diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de residuos sólidos, en industrias lácteas, urbanizaciones, mataderos y zonas francas, entre estos:
- *Estudio de Impacto Ambiental en Lácteos Cerro Alegre (Sep. 2001)*
 - *Estudio de Impacto Ambiental y Diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales en planta láctea de Comercial Agropecuaria S.A. (Oct. 2003)*

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

- *Participación en Estudio de Impacto Ambiental en Grupo Industrial del Norte S.A.*
- *Estudio de Impacto Ambiental y diseño de sistema de tratamiento de aguas residuales de Industria Lácteos Juigalpa*
- *Diseños de rastros municipales de Bluefield y Puerto Cabezas*
- *Estudio de Impacto Ambiental Urbanización Miraflores en Managua (Junio 2004)*
- *Diseño de sistema de tratamiento Centro recreativo el Chocoyo- Ticuantepe (Junio 2004)*
- *Revisión y presentación de tres manuales para servicios municipales (Cementerios, Registro de fierro y de Cultura y deportes) en el INIFOM (Julio 2004).*
- *Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Ampliación de alcantarillado sanitario y tratamiento de la ciudad de Somoto (Lux – Development, Noviembre 2004).*
- *Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Alcantarillado sanitario de Managua TYPESA-ENACAL Mayo 2005*
- *Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Matadero y frigorífico para ovejas, en Villa El Carmen, dueño CESADE – BID. Febrero 2005.*
- *Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Lácteos SEUSA en Boaco (Abril 2005)*
- *Estudio de Impacto Ambiental Proyecto de Agua potable para la ciudad de Bluefields SETA. Expansión Mayo 2005*
- *Estudio de Impacto Ambiental Urbanización Four Season en Managua (Junio 2005)*
- *Estudio de Impacto Ambiental Urbanización Palmeto en el kilómetro 15.6 carretera Managua - Masaya (Septiembre 2005)*
- *Gestiones de permisos ambientales para proyectos urbanísticos desarrollados por Desarrollos Sooner (Urbanización Conchagua en Corinto, Puertas de Hierro y San Cayetano en Managua y Palmanova en Nindirí, Camoistrano V Etapa, Porto Fino en San Juan del Sur, El Condado). Diciembre 2005 – a la fecha (sept. 2006),*
- *Diseños de sistemas de tratamiento de aguas residuales de urbanizaciones (Conchagua en Corinto, Puertas de Hierro y San Cayetano en Managua y Palmanova en Nindirí). Febrero 2006.*
- *Miembro del equipo de SOLAMSA para el diseño de sistema de drenaje pluvial y sistema de tratamiento de aguas residuales de la planta industrial Tip – Top, Febrero 2006.*
- *Elaboración de planes de gestión ambiental para bancos de materiales de préstamo del proyecto Carretera Ticuantepe – Granada, Constructora Hispánica, Sept. 2004 a Febrero 2006.*
- *Estudio de Impacto ambiental Relleno sanitario de Waslala, Alcaldía municipal de Waslala – Julio 2006.*
- *Estudio de Impacto ambiental Relleno sanitario de Quezalguaque, Alcaldía municipal de Quezalguaque – Julio- agosto 2006.*
- *Estudio de impacto ambiental proyecto Parque Industrial Jorge Bolaños Abaunza, en Ciudad Sandino, Corporación de Zonas Francas – Agosto 2006.*
- *Estudio de impacto ambiental proyecto **Hospital General de Boaco**, Ministerio de Salud/ Septiembre - Octubre 2006.*

h) **Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, Especialista en Gestión Ambiental, 1997-2001.** Las principales actividades del puesto consistieron en la revisión y aprobación de estudios de impactos ambientales a proyectos y darles el respectivo seguimiento en la etapa de funcionamiento. Apoyo y asistencia técnica a las diferentes instituciones del estado en el desarrollo de proyectos de saneamiento ambiental (agua, residuos sólidos y líquidos, disposición de excretas).

- Coordinación con PADCO/AID para la ejecución de proyectos ambientales en las municipalidades, principalmente rellenos Sanitarios. En conjunto con PADCO se elaboró la Guía de Directrices

Ambientales, para ser tomadas en cuenta por los ejecutores de los proyectos de rellenos sanitarios y sistemas de aguas residuales.

- Asistencia a municipalidades en la micro localización de vertederos y métodos alternativos de manejo de los residuos sólidos.
- Apoyo técnico a delegaciones territoriales del MARENA en la solución de conflictos ambientales relacionados con el manejo de basuras y aguas residuales en diversas municipalidades.
- Revisión de Estudios de Impacto ambiental según lo establecido en el artículo 5 del decreto 45-94 (Estudio de Impacto Ambiental), a diversos proyectos, principalmente los relacionados a aguas residuales y residuos sólidos.

i) **Ministerio de Salud, en la Dirección de Higiene (Salud Ambiental)**, 1982-1997, en el área de Ingeniería Sanitaria, vigilancia y control higiénico-epidemiológico con las siguientes responsabilidades:

- 1982/83 Supervisión del Proyecto (MINSА-INAA-BIRF), Saneamiento Básico Rural en Boaco, Rivas y zona del Atlántico Norte del país (Construcción de sistemas de abastecimiento de agua y disposición de excretas).
- 1988-1992, Jefe del Departamento de Higiene (Alimentos, Comunal, Salud Ocupacional, plaguicidas, Saneamiento Ambiental) en el MINSА (Región III - Managua). Coordinador regional del plan de limpieza (eliminación de basureros) enmarcado en el plan por la defensa de la vida del niño.
- 1992 - 1994, Jefe del Departamento Nacional de Higiene Comunal (Saneamiento Ambiental) en el Ministerio de Salud, MINSА – Central.
- 1993-1994, Coordinador del programa de Educación Sanitaria en proyecto de agua y saneamiento para 6 ciudades del país (Masaya, Granada, Diriamba, León, Chinandega y Estelí).
- Asesor técnico a Ministros de Salud (Lic. Marta Palacios de 1993-1994 y Dr. Carlos Quiñónez y Dr. Lombardo Martínez de 1996 a 1997) en la organización y coordinación de planes de limpieza y coordinación interinstitucional para el manejo de basuras.
- 1984 -1988 Responsable del programa de Higiene Comunal (control de excretas, control de residuos sólidos y vigilancia sanitaria del agua de consumo humano) a nivel nacional en el MINSА. Coordinación de campañas de higiene y limpieza en las principales ciudades del país.
- 1988 – 92, Coordinador del plan de limpieza de Managua, enmarcado dentro del Plan por la Defensa de la vida del niño del Ministerio de salud.
- 1988 – 92, Coordinador de seguimiento y control de saneamiento intrahospitalario para hospitales de Managua.
- 1993-1995 Coordinador del plan de limpieza de Managua y la implementación de acciones de control de basuras con policías sanitarios, Convenio MINSА/Policía. En este periodo se lograron capacitar a más de 1200 policías a nivel nacional.

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

- 1996, Participación en la elaboración del Análisis Sectorial de los Desechos Sólidos en Nicaragua, preparado por consultores Internacionales OPS.
- 1996, Representante por la Dirección de Higiene en el programa regional de desechos sólidos hospitalarios, Convenio ALA 91/33 (Unión Europea – C.A).

j) **Consultor de proyecto CAM/94/002 - NIC/94/032 Fortalecimiento de los municipios y mejoramiento de Servicios Municipales (PNUD - INIFOM), 1995.** Este proyecto consistió en el desarrollo de un plan de capacitación para funcionarios del área de servicios municipales de las alcaldías del país, además contempló la construcción de proyectos ambientales demostrativos como medio de enseñanza, para este periodo se instalaron dos sistemas de tratamiento de aguas residuales de rastros municipales y la construcción de dos rellenos sanitarios manuales con sus tratamientos de lixiviados.

Como tarea dentro de las responsabilidades de la consultoría se incluyeron el diseño y supervisión en la construcción de los rellenos sanitarios manuales y los sistemas de tratamiento de las aguas residuales de los rastros municipales y de los rellenos sanitarios.

k) PARTICIPACIÓN EN COMISIONES

- ✓ Miembro de la comisión Nacional de desechos sólidos, 1996-2001 representando al Ministerio de Salud (1996-1997) y al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (1998 - 2001). Esta comisión tubo como función principal microlocalizar vertederos para el otorgamiento de sus respectivos avales.
- ✓ 1991-1996, Miembro del Comité Técnico Nacional de calidad del agua para elaboración de normas Sanitarias del agua de consumo humano.
- ✓ 1991 - 1994, Miembro de la Comisión Nacional de Agua y Saneamiento.
- ✓ 1994, Delegado del Ministerio de Salud ante la Comisión Técnica de Participación Comunitaria (COTEPAC).
- ✓ Marzo-Jul. 1994, Preparación de informe nacional sobre la situación de los recursos hídricos en Nicaragua, a presentarse en el PARLACEM en Guatemala.
- ✓ 1993, 1994 y 1996, Miembro del Comité técnico para la realización de la Primera, Segunda y Cuarta Feria Nacional del Agua.
- ✓ 1992/93, Miembro de la Comisión Nacional de Alto Nivel de Lucha contra el Cólera.

l) DOCENCIA

- 2001-2002, 2003-2004 y 2005-2006, *Profesor horario de las asignaturas de desechos sólidos y aguas residuales en la maestría en Gestión Ambiental, de la Universidad Nacional Autónoma de*

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

Nicaragua (UNAN/Managua).

- 2002, Profesor del Módulo Saneamiento Básico a curso de Post Grado en Bluefields Indian & Caribbean University (BICU).
- Profesor horario para la Maestría en Salud Pública del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES), en la asignatura de Higiene y Epidemiología (Desechos sólidos y líquidos y agua potable).
- Asesor de trabajos de tesis sobre desechos sólidos urbanos y hospitalarios, Departamento de Ciencias Ambientales (UCA), Escuela de Biología (UNAN/León/Managua), Facultad de Ingeniería (UNI).
- Miembro en jurados examinadores de trabajos monográficos sobre desechos sólidos urbanos y hospitalarios en las carreras de Ingeniería Civil (UNI), Biología (UNAN/León/Managua) y Ciencias Ambientales (UCA).
- 1995 y 1996, Profesor horario para la asignatura de Higiene y Epidemiología en la Maestría de Ingeniería Ambiental del PIDMA/UNI. Con el tema de residuos sólidos.
- 1994 - 1996, Instructor en la asignatura Rastros Municipales dirigido a personal del área de Servicios Municipales de Alcaldías del país.
- 1994, Instructor en talleres dirigidos a miembros de la Policía Nacional para el control de basuras a nivel nacional.
- Instructor en talleres dirigidos a técnicos de Higiene de los SILAIS del país.

m) Manejo de programas de computación, Microsoft Word, Excel, Power Point.

VI RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS

- ❖ 1999, AIDIS – Capítulo de Nicaragua, por haber obtenido el Segundo Lugar en presentaciones técnicas en congreso Centroamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Ciudad de Guatemala, Guatemala, con el tema Manejo de Residuos Sólidos en Hospitales de Managua.
- ❖ Noviembre 1998, Ejército de Nicaragua, “Distinción Cumplimiento al deber”, participación en Evaluación de Daños y Necesidades por el Huracán Mitch.
- ❖ Septiembre de 1994, Alcaldía Municipal de Estelí (Huésped de la Ciudad)
- ❖ 1990, MINSAs – OPS, por apoyo a curso Evaluación Rápida de las Fuentes de Contaminación Ambiental.

VII DOCUMENTOS ELABORADOS

- ❖ Desechos sólidos y aguas residuales (Nov. 2001), material utilizado en docencia en curso de Post Grado

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

en Bluefields Indian & Caribbean University (BICU), Puerto Cabezas, 2002.

- ❖ Desechos sólidos y aguas residuales (Nov. 2001)
- ❖ Diagnóstico de tenerías en el Departamento de Chontales (Marzo, 2000).
- ❖ Octubre de 1999, Evaluación de desechos sólidos en hospitales de Managua.
- ❖ Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo Humano, Ministerio de Salud – OPS/OMS. Abril de 1997.
- ❖ Manual técnico de desechos sólidos. 1997

VIII PARTICIPACION EN ELABORACION DE DOCUMENTOS

- ❖ Análisis sectorial de los desechos sólidos en Nicaragua, coordinado por consultores del CEPIS, 1997.
- ❖ Guía metodológica de Educación Ambiental para el manejo adecuado de los desechos sólidos. Dirección de Educación Ambiental del MARENA, 1999.
- ❖ Desechos Sólidos. Proyecto CAM/93/002, Capacitación en servicios municipales, INIFOM/1995.

IX PARTICIPACION EN ELABORACION DE LEYES Y NORMATIVAS

- ❖ Participación en la elaboración de política nacional de residuos sólidos, Decreto No. 47 – 2005.
- ❖ Participación en la elaboración de las disposiciones sanitarias (Decreto 398) y el reglamento de inspección sanitaria (Decreto 432), 1987.
- ❖ Participación en elaboración de Normas regionales de calidad del agua, con el apoyo de la Coordinación Regional de Instituciones de Agua potable y Saneamiento de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (CAPRE/GTZ). 1994
- ❖ Nton 05 001 – 99, Norma Técnica para el Control Ambiental en Mataderos, Ministerio del Ambiente, 2000, Gaceta No. 153.
- ❖ Nton 05 002 – 99, Norma Técnica para el Control Ambiental de las Lagunas Cratéricas, Ministerio del Ambiente, 2000, Gaceta No. 153.
- ❖ Norma técnica para establecimientos de producción de Lácteos y sus derivados, 1999, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.
- ❖ Norma sanitaria para centros de producción de lácteos, 1999, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

- ❖ NTON 05 013 – 01, Norma Técnica para el Control Ambiental de los Rellenos Sanitarios para Desechos Sólidos No-Peligrosos, Gaceta No. 73, del 22 de Abril del 2002.
- ❖ NTON 05 014 - 02, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental para el Manejo, Tratamiento y Disposición Final de los Desechos Sólidos No-Peligrosos, Gaceta No. 96, del 24 de Mayo del 2002.
- ❖ NTON 05 015 - 01, Norma Técnica Ambiental Nicaragüense para el Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos, Gaceta No. 210, del 05 de Noviembre del 2002.

Managua, Nicaragua, Septiembre 2006

Ing. Denis Francisco Peña Solano
Msc. Ingeniería Ambiental

Currículo Vitae

DATOS PERSONALES

Nombres y Apellidos:	Erick Mauricio Lacayo Escobar
Lugar y Fecha de Nacimiento:	Managua, 08 de Enero de 1955
Número de Cédula:	001-080155-0038J.
Dirección Completa:	Reparto San Sebastián # 703 Managua.
Teléfonos:	Celular (505) 8219362 Casa (505) 222-5002.
Estado Civil:	Casado
Correo electrónico:	mlacayoe@yahoo.com
No de INSS:	342654

ESTUDIOS SUPERIORES REALIZADOS

Estudios de Pregrado

1974 – 1978: Licenciado en Ciencias de la Educación con mención en Biología, UNAN – Managua

Estudios de Postgrado

1985 – 1987: Master en Ecología Marina, Universidad Libre de Bruselas, Bélgica

Tesis de Pregrado y Postgrado

1978: Estudio Ecológico de la Laguna de Asososca, Managua.

1987: Concentración de Mercurio en Cabello Humano en la Población Nicaragüense.

EXPERIENCIA LABORAL PROFESIONAL

Docencia

- Desde 1978 hasta la fecha Profesor de medio tiempo en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua- (UNAN, Managua) en las facultades de Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Educación e Ingeniería Civil.
- Desde 1988 hasta la fecha Profesor invitado en el Departamento de Ecología y Desarrollo de la Facultad de Ciencias y Tecnología del Ambiente de la Universidad Centroamericana, Managua, Nicaragua.
- Desde 1989 hasta la fecha Profesor invitado en la Maestría de Ingeniería y Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional de Ingeniería Simón Bolívar, Managua, Nicaragua.
- Desde el año 2,000 profesor invitado en la Maestría en Gestión Ambiental en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-UNAN Managua.

Cargos Administrativos Desempeñados:

1980 – 1982: Responsable del Área Básica, Escuela de Biología UNAN – Managua.

1983 - 1985: Investigador en Calidad de Agua, Laboratorio de Análisis de agua, Facultad de Ingeniería, UNAN-Managua.

1987 – 1993: Responsable del Departamento de Hidroquímica del CIRA – UNAN Managua.

1994 – 2001: Especialista en Gestión Ambiental, Dirección General de Calidad Ambiental – MARENA, a cargo de la Revisión y Seguimiento a los Estudios de Impacto Ambiental.

2001 - Hasta Junio 2006. Responsable de Medio Ambiente PROGRAMA RAAN-ASDI-RAAS

Otras Experiencias Profesionales:

- Miembro del Grupo Técnico que desarrolló los procedimientos administrativos para el desarrollo del Reglamento sobre las evaluaciones de impacto ambiental en Nicaragua. 1994-1995.
- Coordinador del Grupo Interinstitucional para la estructuración y desarrollo del Decreto 33-95, Disposiciones para el Control de la Contaminación proveniente de las descargas de Aguas Residuales, Domésticas, Industriales y Agropecuarias. 1995.
- Delegado de MARENA en el período 1995-1997, ante la Comisión Nacional de Mataderos y la Comisión de Lácteos de Chontales.
- Delegado de MARENA en el período 1997-1998 ante la Comisión Interinstitucional para la recuperación del Lago de Managua.
- Responsable de atención al sector energético por parte de DGCA-MARENA en el periodo 1999-2001
- Miembro del grupo técnico de MARENA, delegado para negociar los planes graduales integrales de reducción de la contaminación en la Ramas Agroindustriales de café y azúcar año 2000.
- Delegado de MARENA ante el grupo interinstitucional para la revisión de la propuesta de Ley de Pesca y Acuicultura. 2000.
- Delegado suplente de MARENA ante la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología. 2000.
- Delegado de MARENA ante el grupo interinstitucional para el análisis de la firma del protocolo relativo a la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres del convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del gran caribe. (Convenio de Cartagena) 2000.
- Miembro del Grupo Técnico que desarrolló los procedimientos administrativos para el desarrollo del Reglamento sobre las evaluaciones de impacto ambiental en las Regiones Autónomas del Caribe de Nicaragua. 2002
- Consultor ambiental del grupo Técnico que laboro en la Creación y Funcionamiento de las Secretarías de Recursos Naturales (SERENA) de los Gobiernos Autónomos de la RAAN y la RAAS
- Consultor ambiental en la realización de los Diagnósticos Ambientales y planes de acciones ambientales municipales de los Municipios de Masaya, Granada y Rivas en el marco del Fortalecimiento Institucional BID-INIFOM-2002.
- Consultor ambiental del grupo Técnico que laboro en el Estudio de Impacto Ambiental del sistema de tratamiento de Aguas Residuales de PANAMCO-NICARAGUA (Coca Cola)-2003
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboro en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Turístico Escameca-2003
- Consultor Planes de Manejo Integral de Residuos Sólidos de Kukra Hill y Laguna de Perlas (RAAS), Siuna (RAAN).
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboro en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Planta de Deshidratación de Alcohol – Corinto. Licorera Nacional, Grupo Pellas-

2004-2005

- Consultor ambiental en la realización de la Política Nacional de Residuos Sólidos –MARENA-2004
- Consultor ambiental del grupo técnico que elaboro en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Abastecimiento de Agua Potable para la Ciudad de Bluefields Grupo SETA España Marzo-2005
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboro en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Rehabilitación planta de Aceite Vegetal Palmares del Castillo PALCASA, Sábalos Río San Juan Nicaragua Julio -2005
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboro La Auditoria Ambiental de AMANCO Nicaragua Julio –Agosto 2005 Managua Nicaragua.
- Consultor del Grupo Técnico que realiza la consultoría sobre “Indicadores para la Prestación de Servicios Públicos Municipales” (Residuos Sólidos, Mercados, Rastros, Cementerios, Parques y Agua Potable). INIFOM. Nov. 2005.
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboro en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eolico Obrajuelo, Municipio de San Jorge, Rivas, Enero 2006
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboró los Estudios de Impacto Ambiental de los Proyectos: Exploración Geológica Milagros II y Natividad II, Municipios de Matiguás y Waslala, Enero- Marzo 2006.
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboro en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación del Proyecto Palma Africana Palmares del Castillo PALCASA, Sábalos Río San Juan Nicaragua Marzo-Abril 2006.
- Consultor ambiental del grupo Técnico que elaboró la Auditoria Ambiental de Cumplimiento Legal ARNECOM Nicaragua. Febrero-Marzo 2006. León, El Viejo. Nicaragua.
- Consultor ambiental del grupo técnico que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental de la textilera de zona franca “Complejo Industrial Jorge Bolaños”, Municipio Ciudad Sandino. Julio 2006.
- Consultor ambiental del grupo técnico que elaboró el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto urbanístico “Las Palmas”, Municipio San Juan del Sur, Rivas. Julio 2006.

INTEGRANTE DEL GRUPO TÉCNICO REVISOR DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE LOS SIGUIENTES PROYECTOS

- Planta de hipoclorito de sodio ELQUINSA 1994.
- AUTOMARKET ESSO Rubenia y Las Brisas 1994.
- Proyecto Abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario de Bluefields. (1996).
- Proyecto de Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario de las ciudades de Matagalpa y Jinotega. (1996).
- Proyecto destilería de alcohol Santa Ana, Ingenio Javier Guerra, Nandaime, CONAZUCAR (1996).
- Proyecto de dragado canal de acceso Bahía de Bluefields. ENAP (1996).
- Matadero ENCASA, Condega, Estelí, (1996).
- Planta de fabricación de Cemento CEMENIC (1997).
- Proyecto carretera Granada-Tecolostote, Proyecto REMEVIAL/MTI 1997.
- Proyecto instalación de una cabeza radar en Cerro Musún. 1997.
- Instalación de planta de concentrado de aves TIP TOP 1997.
- Planta de Plywood Rosita - RAAN, SOLCARSÁ 1997.
- Proyecto planta diesel Managua fase II, ENEL 1997.
- Proyecto geotérmico San Jacinto Tizate. INTERGEOTERM S.A.1997.
- Proyecto almacenamiento y distribución de gas licuado de petróleo, El Tamarindo, León. GAS DEL CENTRO S.A. 1997.
- Planta termoelectrica AMFELS 1997.
- Planta eléctrica Corinto. EMRON 1998.

- Obras de dragado de Puerto Corinto EPN 1998.
- Proyecto hidroeléctrico Pantasma 1998.
- Proyecto perforación exploratoria de los recursos geotérmicos de la concesión El Ñajo. Santa Isabel. UNOCAL CORPORATION. 1998.
- Planta de generación eléctrica Tipitapa Power Company. COSTAL POWER COMPANY 1998.
- Planta de almacenamiento de gas licuado ZETA GAS NICARAGUA, 1998.

INVESTIGACIÓN

1982-1985: Investigador en Recursos Acuáticos en el Laboratorio de análisis de agua de la Facultad de Ingeniería civil de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

1987 – 1993: Investigador en Recursos Acuáticos en el Centro de Investigación de Recursos Acuáticos (CIRA - UNAN) Managua.

1990 a la fecha: realización de aproximadamente ochenta y cinco Tutorías y Asesorías de Tesis de Grados y Trabajos Monográficos relacionados con temas ambientales tales como:

- Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos.
- Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Manejo de Lagos y contaminación del agua y la atmósfera.

AREAS TEMATICAS DE INTERES EN LA ENSEÑANZA, INVESTIGACION Y GESTION AMBIENTAL

- Recursos Acuáticos; Evaluación de Impacto Ambiental; Manejo de Residuos Sólidos Municipales; Contaminación Ambiental; Gestión Ambiental Producción Limpia en el Sector Industrial (Lácteos, Café, Mataderos, azúcar y energía); Gestión Ambiental Municipal.

ASISTENCIA A CONGRESOS, SEMINARIOS, TALLERES, ETC.

- Seminario de Limnología. Bruselas, Bélgica. Febrero 1986. Organizado por Programa de Hidrología, Universidad Libre de Bruselas.
- Taller Centroamericano y del Caribe sobre Química Analítica en Estudios Sanitarios y del Medio Ambiente, Tegucigalpa 15-18 de Mayo 1989. Organizado por: Universidad Nacional Autónoma de Honduras y la Asociación Internacional de Química Analítica Ambiental.
- XXIV Congreso de la Asociación Internacional de Limnología. Munich, Alemania 13-19 Agosto 1989. SIL.
- II Congreso Nacional de Biología y Ecología. Managua, 30 de Noviembre al 2 de Diciembre de 1989. Organizado por ABEN.
- Taller Regional de Limnología Aplicada al Lago de Managua para su recuperación y aprovechamiento. Managua, 8-10 de Julio de 1991. UNAN* MANAGUA-IRENA.
- Primer Simposio del Agua. Managua, 25-26 de julio de 1991. Organizado por: INAA-ANISA.
- Seminario, Aspectos Sanitarios Ambientales de la Ciudad de Managua. Managua 21 de Septiembre de 1991. Organizado por ANIA.
- II Simposio del Agua. Managua 4-5 Febrero 1992. Organizado por INAA-ANISA.
- OECD workshop on development assistance and technology cooperation for cleaner industrial production in developing countries. Hanover Alemania, 28 al 30 de Septiembre de 1994.
- Seminario America MINERA, Panamá, 8 al 10 de Marzo de 1995.

- Planificación y Manejo Integrado de Áreas Marinas y Costeras. Kingston, Jamaica, 28 al 30 de Junio 1995. Organizado por el PNUD.
- Seminario sobre Eco-auditorías en el sector Industrial, Managua 18 de Octubre de 1995, organizado por INDE-GTZ.
- V Simposio Nacional del Agua, Masaya 09 de Noviembre de 1995, organizado por INAA Y ANISA
- Seminario Nacional de Acuicultura (Diagnóstico de Estado Actual de las Granjas Camaroneras del Pacífico), León 12 de Enero de 1996, organizado por UNAN- León y NORAD.
- XX Congreso Centroamericano y III Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, San Salvador, El Salvador del 12 al 15 de Noviembre de 1997, organizado por AIDIS.
- Diseño y evaluación de Estudios de Impacto Ambiental 21 al 25 de Abril de 1997, Tegucigalpa, Honduras, organizado por la Alcaldía Municipal de Tegucigalpa, Honduras y el Departamento del Distrito Federal de los Estados Unidos Mexicano.
- I Congreso de Estudiantes de Ingeniería Industrial, Managua 29 de Mayo de 1998, organizado por La Universidad Americana (UAM).
- I Taller Regional de producción más Limpia, Managua 4 y 5 de Agosto de 1998, organizado por ONUDI-MARENA-PAMIC.
- La XIV reunión REPICA Y TALLER DE SEGURIDAD AMBIENTAL MARITIMA, San Pedro de Sulas, Honduras, 4, 5 y 6 de Mayo del 2,000. Organizado por COCATRAM-ENP-SICA-PROARCA Costas.
- Taller Regional sobre manejo de desechos sólidos, 28 y 29 de Septiembre del 2,000. Jinotega, Nicaragua, organizado por SICA-EPA-CCAD.
- Seminario Regional sobre Estrategia de protección para el acuífero de Managua. Proyecto SUWaR. MARENA, Managua, Nicaragua 4 de Octubre del 2,000.
- Seminario Taller GENERO, ETNIA Y DESARROLLO, Guatemala del 18-22 de Junio del 2001 Organizado por ASDI.
- Taller sobre SISTEMAS DE CUENTAS AMBIENTALES, Managua del 03-05 de Septiembre del 2001, Banco Central de Nicaragua- UCRESEP
- Seminario Taller Sobre Planes de Contingencias para Casos de Derrames de Petróleo, San Pedro de Sulas 13-16 Noviembre, 2001. Organizado por NOAA-USAID-PROARCA-CCAD
- Taller Regional, Prevención de la Contaminación Marina y manejo ambiental en puertos, Jamaica 20-24 de mayo-2002 Organizado por UNEP-OMI.
- Taller Regional sobre Tratamiento y Disposición de Lodos Residuales, Habana-Cuba 31 de Marzo al 4 de Abril del 2003 Organizado por PNUMA-CIMAB-GEF-PROGRAMA AMBIENTAL DEL CARIBE.
- Seminario Taller sobre Problemática de niños y mujeres que interactúan con los servicios de limpieza pública de los países de Centroamérica, Managua Nicaragua 13-14 Diciembre-2006 Organizado por OPS/OMS/CEPIS-MINSA
- Taller internacional sobre Indicadores de calidad de agua de mar y metodologías de cargas contaminantes a la región del gran caribe La Habana Cuba 4 - 8 de abril 2006 Organizado por PNUMA-CIMAB-ASDI

CURSOS RECIBIDOS

- Definición de Áreas Críticas Sobre Derrame de Hidrocarburos. Managua-Nicaragua 31 de Agosto-02 de Septiembre de 1988. Organizado por ASDI-IRENA-OMI.
- Manejo y Control de Desechos Sólidos y Líquidos. Ciudad Antigua, Guatemala 04 al 08 Diciembre 1988. Organizado por ICAITI-GTZ.
- Evaluación Rápida de las Fuentes de Contaminación Ambiental. Managua 23 al 27 de Abril de 1990. Organizado por OPS/OMS-MINSA.

- Cómo y por qué el Muestreo en el Agua Subterránea. Waterloo Canadá del 10 al 13 de Junio 1990. Organizado por Universidad de Waterloo a través del Center for Groundwater Research.
- Ecología y Manejo de Aguas Interiores (Lagos, Embalses) San Carlos Brasil, Febrero 25-Abril 25 1991. Universidad de las Naciones Unidas y Universidad de Sao Pablo a través del Centro de Recursos Acuáticos y Ecología Aplicada.
- Caracterización y Tratamiento de Efluentes Industriales y Evaluaciones Ambientales. Managua, 31 Agosto al 11 de Septiembre 1992. Organizado por IRENA-CETESB
- Curso Regional sobre el Control Práctico de la Eutrofización en Lagos y Reservorios. Ciudad de Corrientes, Argentina del 2 al 11 de Noviembre de 1992. Organizado por UNESCO.
- Curso sobre Evaluación de Impacto Ambiental, Procedimientos y Metodologías. Managua del 15 al 19 de Agosto de 1994. MARENA.
- Curso sobre Gestión Ambiental, 1 al 13 de Octubre de 1995 en Dinamarca y Noruega, organizado por DANIDA, Ministerio de Asuntos Exteriores de Dinamarca y la Agencia Ambiental de Dinamarca.
- Curso sobre administración de sistemas ambientales e investigaciones ambientales (aplicaciones y limitaciones) 20 y 21 de Marzo de 1997. Auspiciado por Environment Canadá y la Universidad Nacional de Ingeniería UNI.
- Curso sobre Windows 95 y Office 97, 1998, Microsoft Academy Corporación Roberto Terán.
- Análisis de Impacto Ambiental de los Proyectos en su Etapa de Evaluación y Seguimiento, Managua del 27 de Septiembre al 2 de Octubre del 2006, Organizado por SEMARNAP-MARENA
- Capacitación Ambiental en el Sector Eléctrico de Nicaragua, Módulo I, II Y III Evaluación del Impacto Ambiental (120 horas). Managua Abril, Julio y Noviembre de 1999. Auspiciado por PREEICA y La Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI)
- Capacitación ambiental Proyecto del sector eléctrico de Nicaragua Módulo IV, Auditorías Ambientales, 40 horas. Managua Agosto 2,000. Auspiciado por PREEICA y La Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI)
- Curso sobre la Ciencia de Derrames de Petróleo, San Pedro de Sulas 22-26 Octubre, 2001. Organizado por NOAA-USAID-PROARCA-CCAD.
- Curso Regional sobre el uso de los Principios claves y la Lista de verificación de las Guías de manejo de aguas residuales para el Pacífico Nordeste, San José de Costa Rica del 4 al 8 de Septiembre del 2006 Organizado por COCATRAN-SICA-CCAD-PNUMA