

## **Curriculum Vitae**

**DR. LORENZO MARTÍNEZ GÓMEZ**

### **SEMBLANZA**

El Dr. Martínez Gómez es investigador del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM. Ha recibido varias distinciones en el ámbito de la ciencia y la tecnología como el Premio Nacional de Ciencias y Artes; Premio de Ciencia y Tecnología de la Organización de Estados Americanos; Fellow de la J.S. Guggenheim Foundation; Premio Universidad Nacional de la UNAM; Investigador Nacional Nivel 3 e Investigador Nacional de Excelencia de CONACYT. De igual manera es acreedor a la membresía en el Board of Directors de NACE International (2008-2012) y en el Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de México desde 1992. Es miembro titular de la Academia de Ingeniería, miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, miembro de la Junta de Gobierno y fundador de la Sociedad Mexicana de Materiales.

El Dr. Martínez Gómez inició su formación profesional en Ingeniería Mecánica Eléctrica en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en 1969. Posteriormente cambió de carrera e ingresó a Física en la Facultad de Ciencias de la UNAM donde culminó la licenciatura en 1973, y el doctorado en 1980. Hizo su tesis doctoral y su posdoctorado en la Universidad de Stanford en California, supervisado por el Prof. William D. Nix en Ciencia e Ingeniería de Materiales. Desde 1981 ha dirigido 22 tesis doctorales, y una variedad de tesis de licenciatura y maestría en la UNAM. Es autor de cerca de 200 publicaciones especializadas en revistas como World Pipelines, Journal of Corrosion, Acta Materialia, Materials Performance, British Corrosion Journal, Materials Engineering and Performance, Materials Science and Engineering, y en memorias de congresos internacionales de riguroso arbitraje. Ha sido citado cerca de 500 veces por terceros en artículos de la literatura especializada. Escribió el libro "Acero" de divulgación científica para el Fondo de Cultura Económica, cuyas ventas han rebasado los 25,000 ejemplares. Ha colaborado con varios artículos en publicaciones y periódicos como Investigación y Desarrollo, La Crónica, Ciencia y Desarrollo de CONACYT entre otras. Destaca por ser el primer mexicano en obtener la certificación de Cathodic Protection Specialist CP4, el máximo nivel de certificación que otorga la NACE International, exigido en muchos países para diseñar sistemas de control de corrosión con protección catódica.

El Dr. Martínez Gómez fundó las empresas de base tecnológica Corrosión y Protección, Integridad de Ductos, Expertise International México e InCrease que emplean a 7 doctores en ciencias, más de 130 profesionales y técnicos de tiempo completo, y crecen hasta más de 300 durante la ejecución de proyectos con personal temporal.

Corrosión y Protección es una empresa spin off, apoyada por la UNAM, de notable expansión desde 2003. Su edificio central está en Cuernavaca. Actualmente

construye sobre un espacio de más de 10,000m<sup>2</sup> en el Parque Científico y Tecnológico de Morelos en Xochitepec. Además Corrosión y Protección tiene dos centros de ingeniería en la Ciudad de México cercanos a Petróleos Mexicanos. Uno más en Veracruz donde brinda servicio a los campos petroleros y sistemas de transporte por ducto de la región. De igual manera opera otra unidad en Villahermosa, Tabasco. Corrosión y Protección estableció instalaciones en Ecuador donde sirve a los campos petroleros en la Amazonia desde 2010. En Guatemala atiende a instalaciones portuarias y sistemas de ductos desde 2007. Además Corrosión y Protección presta servicios internacionales desde una oficina en Houston. En el Parque Científico y Tecnológico de Morelos, la empresa Corrosión y Protección, junto con Integridad de Ductos, instalaron el circuito de pruebas, calibración e instrumentación de ductos en escala real más grande de Latinoamérica.

Corrosión y Protección tiene la misión de servir a sociedad y a la industria haciendo uso de la tecnología más avanzada para el mantenimiento de la integridad de ductos, tanques, muelles y otras obras de infraestructura, donde la amenaza de corrosión es gran factor de riesgo. La corrosión del acero es un fenómeno predecible y controlable mediante la aplicación de acertada del conocimiento de ingeniería. Corrosión y Protección creció en el marco de un programa sólido de formación de especialistas para generar sus propios líderes y para capacitar a los ingenieros de la industria, el gobierno y otros sectores de la sociedad. En 2002 NACE International, la organización líder mundial de esta disciplina del conocimiento, depositó en Corrosión y Protección la responsabilidad de aplicar su prestigiado programa de educación y certificación en México. Corrosión y Protección desarrolló la certificación NACE en el idioma español, manteniendo el rigor técnico del estándar internacional. Actualmente México ya cuenta con cerca de mil ingenieros certificados por NACE en protección catódica, inhibidores de corrosión y/o recubrimientos anticorrosivos logrando elevar considerablemente nuestras competencias nacionales. Los estándares de NACE se generalizaron en su aplicación, y muchas instituciones y empresas fortalecieron sus estándares internos basados en NACE.

Asimismo las empresas privadas y públicas descubrieron la ventaja de promover la certificación NACE entre sus propios ingenieros de control de corrosión y exigirla a sus proveedores. Internamente Corrosión y Protección desarrolla planes de carrera para sus ingenieros y ahora agrupa el mayor conglomerado de expertos certificados por NACE de Latinoamérica y de líderes de las máximas categorías internacionales de Protección Catódica (nivel CP4), Inspección de Recubrimientos (CIP3) y control con inhibidores de corrosión interior de ductos. Tres especialistas de Corrosión y Protección son ahora instructores oficiales de NACE y han ofrecido cursos de certificación en Estados Unidos, España, Arabia, India, México y Latinoamérica.

Corrosión y Protección abrió su división de investigación en el 2006, reconociendo la enorme demanda de nuevo conocimiento en corrosión y administración de la integridad de ductos, tanques y obras de infraestructura. Mediante más de una

decena de proyectos de investigación ha servido a empresas e instituciones, en ocasiones logrando fondos federales de CONACYT, incluyendo proyectos SENER CONACYT Hidrocarburos; y en los estados de Colima, Guerrero, Campeche y Morelos en el contexto de los fondos FOMIX y Pro-Innova.

La enorme necesidad de ingenieros con formación de posgrado de alto compromiso con el servicio industrial, impulsó a Corrosión y Protección a crear el Centro de Innovación para la Integridad de la Infraestructura y Ductos - CI<sup>3</sup>D. El CI<sup>3</sup>D obtuvo el REVOE de la SEP Morelos en 2010 e inició sus cursos de posgrado para formar una decena de alumnos ingenieros con tres fortalezas eje: la administración de integridad, la administración de proyectos y las competencias transversales asociadas al trabajo en equipo y la comunicación organizacional. En las tres fortalezas el CI<sup>3</sup>D forma a los ingenieros con las mejores certificaciones internacionales disponibles. Esta conjunción de fortalezas es novedosa en México, y muy necesaria para que los nuevos ingenieros del posgrado tengan el mejor desempeño en la actividad industrial. Corrosión y Protección en su seno ha formado a cuatro doctores en ingeniería, dos de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores, tiene varios doctores en formación y cerca de una decena de maestros en ciencias.

Corrosión y Protección ha mantenido un fuerte programa de calidad bajo la certificación ISO 9002 otorgada en 2010. La solidez de la empresa está respaldada en el trabajo que ha desempeñado con su distinguida clientela a lo largo de cerca de 250 proyectos de ingeniería, desarrollo tecnológico del control de corrosión y la administración de integridad para empresas como PEMEX, CFE, Aeropuertos y Servicios Auxiliares, ICA Fluor, China Harbour Engineering Company, Electricité de France, Repsol Ecuador y México, SEMPRA, GDF Suez, Norpower, Puerto Quetzal-Guatemala, Kativo Costa Rica, Daimler Chrysler, TAMSA, Tradeco, Metrogas, Praxair entre otras, y los Gobiernos de Morelos, Guerrero y Campeche.

De las publicaciones especializadas del Dr. Martínez Gómez destacan seis por su notable impacto social e industrial:

Lessons in Welding from the Mexico City Earthquake. Welding Journal, 1987. Reporta la investigación de diagnóstico de desempeño de las barras de refuerzo de edificios derrumbados en el sismo de 1985. Se propusieron importantes soluciones para llenar vacíos de productos, prácticas de ingeniería y aspectos normativos que derivaron en el establecimiento de las normas oficiales mexicanas NOM H121-1988 que desde entonces regula el proceso de soldadura de barras de refuerzo en las obras civiles; la NOM B457-1987 que especifica barras de refuerzo de aleación especial para asegurar la continuidad mecánica de uniones soldadas, así como para extender la ductilidad y la tenacidad del acero con las características elastoplásticas específicas para asegurar el mejor desempeño del acero en las construcciones durante eventos sísmicos. Asimismo la investigación dio lugar a una modificación al reglamento de construcciones del Distrito Federal para dar lugar a los dos cambios normativos anteriores. También dio lugar a la

**oportunidad de asesorar a la empresa SICARTSA en la fabricación de 20,000 toneladas de barras de refuerzo de acero soldable de alta ductilidad y tenacidad de acuerdo a la entonces nueva NOM B457, experiencia que fue publicada en Siderurgia Latinoamericana 1987 y presentada como conferencia invitada en el World Materials Congress 1988, en Chicago. Los resultados también se presentaron en el Congreso de la Materials Research Society, MRS en 1989 y recibieron una mención en el Materials Forecast for the 1990's de ASM International donde se proyectaron las nuevas tendencias para la industria del acero de la década de los noventas. El Dr. Russell Chianelli, Presidente de la Materials Research Society resaltó la alta relevancia de esta contribución científica y tecnológica en la nota editorial del MRS Bulletin en abril de 1990. Durante la gestión del Dr. Martínez Gómez como Asesor de Garantía de Calidad y Desarrollo Tecnológico, SICARTSA obtuvo el Premio Nacional de Calidad en 1988 y 1989.**

**Hybrid CP System for an Airport Jet Fuel Pipeline, Materials Performance 2009. Reporta la experiencia de Corrosión y Protección sobre la aplicación de sistemas de control de corrosión para los turbosinoductos del aeropuerto de la ciudad de México. ASA distinguió a Corrosión y Protección asignándole las obras de protección catódica de cerca de 30 aeropuertos de las principales ciudades de México. La modernización de muchos aeropuertos mexicanos para recibir vuelos internacionales implicó la mejora de las prácticas de ingeniería del suministro de combustibles, incluyendo desde 2005 el control de la corrosión con protección catódica con certificación de NACE International para dar máxima seguridad al transporte aéreo.**

**Pipeline Survey in Mexico Reveals Need for 100-mV Polarization CP Criterion, Materials Performance, 2009. Este artículo y varios subsecuentes reportan la experiencia de diagnósticos especializados de necesidades de sistemas de control de corrosión de cerca de 5,000 kilómetros de ductos de PEMEX. Se reportaron hallazgos relativos a la configuración adecuada de los campos eléctricos necesarios para asegurar la protección catódica de los ductos. Gran parte de este diagnóstico fue tomado como eje en los programas de rehabilitación de los dispositivos de control de corrosión de ductos que desde esa fecha se siguen ejecutando incluyendo los aislamientos eléctricos, diseños de camas anódicas, evitar interferencias y los procedimientos de ingeniería a ser por ejecutados por especialistas certificados. Junto con el programa de certificación de NACE International aplicado a los ingenieros y técnicos de los cuatro organismos subsidiarios de PEMEX, las mejoras propuestas a las prácticas de ingeniería representaron un gran avance para controlar la corrosión.**

**Diagnosis, numerical modeling and development of the Cathodic Protection refurbishing of the metal sheet piling of the docks of Quetzal marine terminal in Guatemala. NACE CORROSION 2010. Este artículo y subsecuentes resumen la experiencia de cuatro años de aplicaciones de ingeniería de control de corrosión de tablaestacados y coronas de concreto reforzado del principal puerto marítimo y fuente de recursos fiscales de Guatemala. Localizado en la costa del Pacífico el muelle fue objeto de cuatro años de trabajos intensivos de diagnóstico e**

instalaciones de sistemas de protección catódica hasta lograr la polarización electronegativa de los tablaestacados y del acero de refuerzo de acuerdo a especificaciones internacionales de control de corrosión.

**The Human Factor, World Pipelines 2012.** El artículo relata la experiencia del desarrollo del programa de calificación y certificación de operarios del transporte de hidrocarburos por ducto. Incluyó la determinación de las competencias críticas de los operarios del transporte por ducto, la creación de manuales y la aplicación de un proceso de calificación y certificación del personal no profesional de PEMEX y su inscripción en el ISNetwork donde se registran oficialmente las empresas de ductos de Estados Unidos y Canadá. Existen cerca de 150 competencias críticas en los campos de operación y mantenimiento de ductos e instalaciones, incluyendo 45 relativas al control de corrosión. El programa originalmente establecido por el US Department of Transportation, fue adaptado a México y desarrollado en español por Corrosión y Protección en el mismo nivel de calidad que se aplica en Estados Unidos, Canadá y otros países. Hemos cubierto hasta ahora cerca de 1,200 de los 20,000 operarios de ductos de PEMEX. El programa ha tenido gran aceptación y ha servido para mejorar el entendimiento de las competencias críticas, la comunicación entre ingenieros líderes y operarios con un fuerte énfasis en metodologías para reconocer y actuar frente a condiciones anormales de operación para prevención de accidentes.

**Computational simulations of the molecular structure and corrosion properties of amidoethyl, aminoethyl and hydroxyethyl imidazolines inhibitors. Corrosion Science 2006.** Este artículo y otros de tipo experimental, marcaron una serie de proyectos todavía en curso para desarrollar la fabricación de inhibidores de corrosión y surfactantes a base de aceites vegetales de extracción de coco, higuera, palma y café de desecho. Los proyectos fueron financiados por los fondos Pro-Innova del Estado de Guerrero y CONACYT. La eficiencia de la variedad de inhibidores de corrosión resultó sumamente competitiva. La investigación permitió desarrollar nuevos procesos de fabricación de imidazolinas con mayor eficiencia energética y menor consumo de materias primas que dieron lugar a dos solicitudes de patente y la habilitación de la marca registrada Nanopátina. En los próximos meses Corrosión y Protección iniciará la venta de estos inhibidores de corrosión de origen orgánico que tiene el potencial de elevar la demanda de aceites de coco, mejorar los precios y estimular la producción en las cerca de 80,000 hectáreas de coco de la costa mexicana del Pacífico. También esta investigación puede estimular el uso y extracción de aceite de higuera (ricino), planta que crece de manera natural en amplias zonas rurales del centro, sur y occidente de México.

## **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**POSDOCTORADO en el Materials Science and Engineering Department de Stanford University. (1980-1981).**

**DOCTORADO EN CIENCIAS, Universidad Nacional Autónoma de México (1978-1980). Tesis: Fractura por Crecimiento Difusivo de Cavidades en Fronteras de Grano.**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS, Universidad Nacional Autónoma de México (1974-1979). Promedio 9.6.**

**LICENCIATURA EN FÍSICA, Universidad Nacional Autónoma de México (1971-1973). Promedio 9.2.**

**Estudios parciales de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (1969-1971). Promedio 9.3.**

**CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL. NACE CP4 Cathodic Protection Specialist. Máxima categoría de NACE International.**

## DISTINCIONES

- Miembro del Board of Directors de NACE International Latinoamérica. 2007 a marzo 2010). NACE International es la organización de expertos en corrosión más grande del mundo.
- Premio Nacional de Ciencias y Artes 1992. Área de Tecnología y Diseño. Máxima distinción del Gobierno de México en el campo de las ciencias y las artes. Entregado por el Presidente de México en diciembre 1992.
- Miembro del Consejo Consultivo de Ciencias de la Presidencia de la República Mexicana, desde enero 1993. Grupo asesor del Presidente de México en materia de ciencia y tecnología.
- Premio de Ciencia y Tecnología 1991 de la Organización de Estados Americanos. Máxima distinción anual para científicos latinoamericanos menores de 40 años.
- J.S. Guggenheim Fellow 1992, por su investigación en aceros microaleados. Distinción anual a intelectuales americanos que hayan destacado por su excepcional capacidad creativa en los campos de las ciencias y las artes. Desde su fundación en 1929, se ha constituido como una de las más altas condecoraciones académicas del Continente Americano.
- Premio Universidad Nacional 1990 en el área de Innovación Tecnológica y Diseño Industrial. Entregado por el Rector de la UNAM en noviembre de 1990.
- Investigador Nacional de Excelencia. Máxima Distinción del CONACYT a una selección de los 40 Investigadores Nacionales de Nivel III más sobresalientes en todos los campos de la ciencia y la tecnología en México. Jurado integrado por destacados investigadores de la comunidad Internacional externos a México. Desde 1993, renovado en 1998 y 2003. Vigencia hasta 2013.
- Investigador Nacional Nivel III en el área de Ingeniería y Tecnología. Máxima categoría del Sistema Nacional de Investigadores de México. Desde 1992.
- Miembro del Board of Governors de Acta Materialia y Scripta Materialia. Acta Materialia es la revista especializada de arbitraje más prestigiada del campo de la Ciencia e Ingeniería de Materiales. Desde 1997.
- Chairman of the External Affairs Committee of the Materials Research Society (MRS). La MRS es la sociedad de investigación de Ciencia de Materiales más grande del mundo, y cuenta con secciones en más de 50 países. External Affairs responde directamente al presidente de la MRS, y coordina todos los asuntos relacionados con las más de 50 secciones nacionales. 1995-1998
- Miembro del Editorial Board del International Materials Reviews. Revista dedicada a la publicación de artículos de revisión realizados por los investigadores líderes del mundo en Ciencia de Materiales, editada por ASM International una de las organizaciones de vanguardia en la publicación de información de materiales. Desde 1997.
- Miembro del Jurado del Premio México de Ciencia y Tecnología 1993. Con este premio México distingue a los mejores investigadores Ibéricos y Latinoamericanos. Nombramiento del Presidente de la República.

- **Miembro del Jurado del Premio Nacional de Ciencias y Artes en Tecnología y Diseño 1993, 1994, y 1995. Nombramiento del Secretario de Educación Pública de México.**
- **Miembro del Advisory Board del Journal of Metals, ahora JOM. 1991-1996. El Advisory Board es el Comité Editorial de JOM la revista más importante de The Minerals, Metals and Materials Society TMS.**
- **Miembro del Physical Metallurgy Committee of TMS. Desde 1987. Las funciones de este comité son la selección de tópicos y la proposición de autores para los simposios que conforman los dos congresos anuales de TMS.**
- **Miembro del International Committee of The Materials Research Society, MRS. Desde 1988. Miembro de la representación de México. La función de este comité es coordinar las actividades internacionales relacionadas con el avance de la investigación en materiales. El comité cuenta con representaciones de Estados Unidos, Europa, Australia, China, Corea, Japón, India, México y otros países. La actividad principal es la organización de congresos internacionales.**
- **Miembro del Superconducting Materials Committee de TMS. 1988 - 1991. Las funciones en este comité se relacionaron con la proposición de temas y simposios enfatizando aspectos de materiales de los superconductores.**
- **Miembro del Corrosion and Environmental Effects Committee de TMS. Desde 1992. Las funciones de este comité son la proposición de temas y autores para los simposios que conforman las reuniones anuales de TMS.**
- **Miembro Titular de la Academia de Ingeniería de México, desde 1990.**
- **Miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, desde 1986.**
- **Chairman of the Latin American Region of NACE International. The Corrosion Society. 2002-2006.**



## FORMACIÓN DE ESPECIALISTAS

### TESIS DE DOCTORADO

- Octavio Raúl Arzate Soltero. Tesis Doctoral en Física: Crecimiento Difusivo de Cavidades en Fronteras de Grano. Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana. Julio 1988.
- David López López. Tesis Doctoral en Ingeniería Química: Investigación Sobre Corrosión, Carburización y Ruptura de Tubos de Acero Inoxidable en Generadores de Vapor. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Diciembre 1994.
- Jesus Porcayo Calderón, Tesis Doctoral en Ingeniería Química, Protección contra la corrosión a alta temperatura por medio de recubrimientos base silicio aplicados por proyección térmica, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Enero 1998. Premio a la Mejor Tesis Doctoral de la Academia Nacional de Ingeniería 1999.
- Adriana del Carmen Wong Moreno, Tesis Doctoral en Ingeniería Química, Corrosión de aleaciones resistentes a altas temperaturas expuestas a ceniza de combustóleo pesado, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Marzo 1998.
- José Luis Albarrán Gómez. Tesis Doctoral en Ingeniería Química, Corrosión bajo esfuerzo de un acero microaleado en ambientes ácidos. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Tesis aprobada por todo el jurado. Marzo 1999.
- Manuel Guadalupe Amaya Malpica. Tesis Doctoral en Ingeniería Química. Propiedades Mecánicas y electroquímicas de aleaciones FeAl a altas temperaturas. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Tesis aprobada por todo el jurado. Abril 1999.
- Armando Parra García. Tesis Doctoral en Ingeniería Química. Investigaciones sobre la corrosión atmosférica en el Golfo de México. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México. Examen el 11 de noviembre de 1999.
- Osvaldo Flores Cedillo. Tesis doctoral en Ingeniería Química. Microestructura y fractura de aleaciones intermetálicas de base FeAl. Facultad de Química, UNAM. Mayo 2001.
- Elia Mercedes Alonso Guzmán. Tesis Doctoral en Ciencias Químicas. Propiedades mecánicas y deterioro de materiales basados en rocas ígneas. Facultad de Química. Octubre 2002

- **Bernardo Fabián campillo Illanes. Tesis de Doctorado en Ciencias Químicas. Estudio de aceros microaleados al Nb para barras de refuerzo. Facultad de Química. 2002.**
- **Juan Manuel Romero Domínguez. Tesis Doctoral en Ingeniería Química, Corrosión Microbiana Aerobia En El Interior De Acueductos De La Industria Petrolera, Facultad de Química, UNAM. Diciembre 2003.**
- **Ilya Espitia Cabrera. Tesis Doctoral. Desarrollo de recubrimientos anticorrosivos base Sol - Gel, Facultad de Química, UNAM. Enero 2004.**
- **William Villamizar, Estudio De Los Mecanismos De Corrosión Causados Por Las Emulsiones Aceite-Agua Por Medio De Técnicas Electroquímicas. Tesis Doctoral del Posgrado de Ingeniería de la UNAM. Diciembre 6, 2006.**
- **Adriana Guadalupe Reynaud Morales, Efecto de las imidazolinas en la inhibición de la corrosión del acero API 5L - X52 en medio ácido. Programa del Doctorado del Centro de Investigación en Materiales Avanzados CONACYT. Asesor Instituto de Ciencias Físicas Dr. Lorenzo Martínez Gómez. Asesor Interno CIMAV Dr. Alberto Martínez Villafañe. Noviembre 2008.**
- **Dra. Karla Cedano Villavicencio. Caso de éxito en transferencia tecnológica de una empresa de control de corrosión. Tesis de doctorado en Ingeniería. CIICAP - UAEM. Marzo 2010.**
- **Lorenzo Martinez Martínez de la Escalera. Sistemas de protección catódica de los turbosinoductos de aeropuertos de México. Tesis de doctorado en Ingeniería, CIICAP - UAEM. Diciembre 2010.**
- **Jorge Cantó Ibáñez. Sistemas de Protección Catódica y fenómenos de interferencia de ductos de transporte de hidrocarburos. Tesis de doctorado en Ingeniería, CIICAP - UAEM. Diciembre 2010.**
- **Andrea de los Ángeles Cázeres. Investigación sobre inhibidores de corrosión y sistemas de monitoreo de eficiencia de inhibidores en tiempo real. Tesis Doctoral del posgrado de Ingeniería de la UNAM. Febrero 2011.**
- **Arturo Godoy Simón. Modelos numéricos de sistemas de Protección Catódica de complejos de líneas de descarga, ductos y encamisados de pozos petroleros. Tesis de doctorado en Ingeniería, CIICAP - UAEM. Diciembre 2011.**
- **Hernán Rivera Ramos. Sistemas de Protección Catódica distribuidos en bases de tanques de alto diámetro para almacenamiento de hidrocarburos. Tesis de doctorado en Ingeniería, CIICAP - UAEM. Diciembre 2011.**
- **Rafael Soto Espitia. Protección Catódica de Infraestructura de Puentes Atirantados de CAPUFE. Tesis de doctorado en Ingeniería, CIICAP - UAEM. Examen aprobado en Febrero 2013.**

## TESIS DE MAESTRÍA Y TESINAS DE CANDIDATURA AL DOCTORADO

- Betzaida Rodríguez Villalba. Metodología para el diseño y la administración de proyectos de desarrollo tecnológico y científico en el campo del transporte de hidrocarburos por ducto. Tesis de Maestría doble diploma en Ciencias Políticas y Sociales, con especialidad en Administración y Gestión. Centro de Investigación en Docencia y Humanidades del Estado de Morelos y Universidad de Brest, Bretagne Occidental. Septiembre 2010.
- Maritza López. Corrosión Microbiológica por aguas de arrastre mezcladas en aceites crudos del sistema de transporte por ductos. Tesis de Maestría CIICAP - UAEM. Aprobado Marzo 2011.
- Lissette Margarita Rivera Grau. Evaluación de una imidazolina modificada con cadenas oleicas de coco como inhibidor de la corrosión en NaCl 3% con presencia de H<sub>2</sub>S y CO<sub>2</sub>GAS. Tesis de Maestría en Ingeniería de Materiales del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Diciembre 2011.
- Dirección al M. en C. Armando Parra García para elaborar la tesina de investigación con la que obtuvo la Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en septiembre de 1992.
- Dirección al M. en C. Bernardo Campillo Illanes para elaborar la tesina de investigación para obtener la Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en septiembre de 1990.
- Dirección al M. en C. José Luis Albarrán Gómez para elaborar la tesina de investigación con la que obtuvo la Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en enero de 1994.
- Dirección al M. en C. David López López para elaborar la tesina de investigación con la que obtuvo la Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en noviembre de 1994.
- Dirección al M. en C. Jesús Porcayo Calderón para elaborar la tesina de investigación con la que obtuvo la Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en octubre de 1995.
- Dirección al M. en C. Adriana Wong Moreno para elaborar la tesina de investigación con la que obtuvo la Candidatura del Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en noviembre de 1995.

- Dirección al M. en C. Rubén Torres Sánchez para elaborar la tesina de investigación con la que obtuvo la Candidatura del Doctorado en Ingeniería Química de la Facultad de Química de la UNAM. Examen aprobado en febrero de 1996.
- Osvaldo Flores Cedillo. Microestructura y fractura de aleaciones intermetálicas de base FeAl. Tesina de Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la UNAM. Examen aprobado el 9 de diciembre de 1997.
- Manuel Amaya Malpica. Corrosión a alta temperatura de aleaciones intermetálicas de FeAl. Tesina de Candidatura al Doctorado en Ingeniería Química de la UNAM. Examen aprobado el 9 de diciembre de 1997.
- José Luis Albarrán Gómez, Tesis de Maestría en Metalurgia: Nitruración Iónica de Acero Herramienta H12. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1992).
- Osvaldo Flores Cedillo. Tesis de Maestría en Metalurgia: Crecimiento de Grano en Aceros Microaleados. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1994).
- Adriana Reynaud, Caracterización de inhibidores de corrosión, Facultad de Química de la UNAM. 2004.
- William Villamizar, Estudio del índice de picadura por ruido electroquímico. Becario SRE de Colombia. Facultad de Química, UNAM. 2005.
- Ilya Espitia Cabrera, Desarrollo de recubrimientos anticorrosivos base Sol - Gel, Facultad de Química, UNAM. 2001.

## TESIS DE LICENCIATURA

- Javier Fuentes Maya. Tesis de Licenciatura en Física: Diseño y Construcción de una Máquina de Termofluencia. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1983).
- Juan Ramírez Berman. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Mecanismos de Fractura en Cobre Bajo Condiciones de Termofluencia. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1984).
- Mario Escalante de la Torre. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Temperaturas y Estructuras Durante Laminación en Caliente de Acero Inoxidable 304. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1985).
- José Luis Albarrán Gómez. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Nitruración Iónica de Aceros Aleados y de Grado Herramienta de Fabricación Mexicana. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1985).
- José Tomás Cisneros Ríos José Luis Albarrán Gómez. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Nitruración Iónica de Aceros Aleados y de Grado Herramienta de Fabricación Mexicana. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1985).
- Raúl Lovera Frutos. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Nitruración Iónica de Aceros Aleados y de Grado Herramienta de Fabricación Mexicana. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1985).
- Marco Antonio Villagrán Roldán. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Nitruración Iónica de Aceros Aleados y de Grado Herramienta de Fabricación Mexicana. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1985).
- Eduardo Francisco Robles Piedras, Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Nitruración Iónica de Aceros Aleados y de Grado Herramienta de Fabricación Mexicana. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1985).

- Joaquín Oseguera Peña. Tesis de Licenciatura en Física: Evolución de Distribuciones de Cavidades en Termofluencia. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1986).
- Víctor Hugo Tapia Ramírez. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Estudio de Fractura de Alta Temperatura en Níquel. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1986).
- Elvira Ramírez Esquivel. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Aceros y Soldaduras en Edificios Derrumbados por los Sismos. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1987).
- Luis Vázquez Carrillo. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Estudio del Superconductor Gd-Ba-Cu-O. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1987).
- Eric Mauricio Rivera Muñoz. Tesis de Licenciatura en Física: Estudio del Superconductor Ho-Ba-Cu-O. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1988).
- Franco Toledo de la Cruz. Tesis de Licenciatura en Física: Métodos Numéricos para Modelar Superficies de Fractura. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1989).
- Saúl Feliciano Valdés Cornejo. Tesis de Licenciatura en Física: Estudio de Dureza del Superconductor Y-Ba-Cu-O. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1990).
- Osvaldo Flores Cedillo. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Efecto del Niobio y el Nitrógeno en un Acero HSLA Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1990).
- José Antonio Legorreta Rosales. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Caracterización de los Aceros de Refuerzo Fabricados en México. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1990).
- Raúl Lima Balderas. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Químico-Metalúrgica: Estudio del Comportamiento de Aceros al Carbono y Microaleados Durante Pruebas de Desdobles. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1990).

- José Carlos Vázquez Tepetla. Tesis de Licenciatura en Física: Medición de la Penetración de Nitrógeno Aplicando la Técnica Auger en un Acero H12 Nitrurado Iónicamente. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México (1995).
- Miguel Angel Gasca Gómez. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica: Forja de Aceros Microaleados. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1996).
- Juan Elías Ramírez Gómez. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica: Forja de Aceros Microaleados. Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México (1996).
- Julio Cesar Arillo Campos, Tesis de Licenciatura en Ingeniería Mecánica. Crecimiento de Grano en Aleaciones Intermetálicas FeAl Atomizadas, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Enero 1998.

## PATENTES

- **Anti-vandalism bunker for cathodic protection rectifiers.**United States Patent No. 8,388,816 B2. March 5, 2013. Inventores. Lorenzo Martínez Gómez, Lorenzo Martínez Martínez de la Escalera, Jorge Joaquín Cantó Ibañez.
- **Novel process for the production of imidazolines directly from coffee waste.** Submitted to the United States Patent and Trademark Office, 2013. Inventores: José Ignacio Regla Contreras (Principal), María Patricia Shirley Delmare Negrete, Jorge Antonio Ascencio Gutiérrez, Lorenzo Martínez Martínez de la Escalera y Lorenzo Martínez Gómez.
- **Novel process for the production of imidazolina mixtures employing vegetal oils.** Submitted to the United.States Patent and Trademark Office, 2013.Inventores: José Ignacio Regla Contreras (Principal), María Patricia Shirley Delmare Negrete, Jorge Antonio Ascencio Gutiérrez, Lorenzo Martínez Martínez de la Escalera y Lorenzo Martínez Gómez.
- **Bunker anti-vandalismo para cama anódica profunda de protección catódica.** Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial MX/A/2008/011513. Autores: L.M. Martínez de la Escalera, J. Cantó, H. Rivera, A. Godoy, y L. Martínez Gómez.
- **Sistema de coraza y ensamble para ánodos de protección catódica subacuáticos.** Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial No. MX/A/2010/004048. Autores: L.M. Martínez de la Escalera, J. Cantó, A. Godoy, y L. Martínez Gómez.
- **Bunker anti-vandalismo para sistemas subterráneos de adquisición de datos (UTR/SCADA).** Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial No. MX/U/2009/000173. Inventores: L.M. Martínez de la Escalera, J. Cantó, H. Rivera, A. Godoy, y L. Martínez.
- **Bunker Anti-vandalismo para rectificadores de protección catódica.** Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial No.. MX/a/2008/015106. Inventores: L. M. Martínez de la Escalera, J. Cantó, L. Martínez Gómez.
- **Sistema integral anti -vandalismo en caseta para transformador eléctrico y rectificador de protección catódica.** Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial No. MX/a/2012/005928. Inventores: Lorenzo Martínez Gómez, Lorenzo Martínez Martínez de la Escalera, Jorge Joaquín Cantó Ibañez, José Roberto Ramírez Solís, Jorge Antonio Ascencio Gutiérrez, Jaime Cervantes Aguilar, Rodolfo René Superamo Zaleta, Miguel Ángel Camacho Rojas.
- **Sistema Integral anti - vandalismo en caseta para sistema de inyección de Inhibidor y otros químicos asociados al transporte de hidrocarburos por ducto.** Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial No.



**MX/E/2013/013690. Inventores:: Lorenzo Martínez Gómez, Lorenzo Martínez Martínez de la Escalera, Jorge Joaquín Cantó Ibáñez.**

- **Proceso para electro depositar películas de óxido de e zirconio sobre acero inoxidable por medio del paso de corriente eléctrica a través de una solución de oxiclورو de zirconio. Patente Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.MX 264808B. Inventores: Maria Ilya ESPITIA. Cabrera, Lorenzo Martínez Gómez, María. Eugenia Contreras García. Marzo 2, 2009.**

## ARTÍCULOS EN REVISTAS ESPECIALIZADAS DE ARBITRAJE

- L. Martínez and W.D. Nix,, An Analysis of Transient Cavity Growth Controlled by Grain Boundary Diffusion, *Metallurgical Transactions*, 12A, 23, (1981).
- L. Martínez and W.D. Nix, Effects of Capillarity on Intergranular Cavity Growth Controlled by Diffusion and Plasticity, *Scripta Metallurgica*, 15, 757, (1981).
- L. Martínez and W.D. Nix, A Numerical Study of Cavity Growth Controlled by Coupled Surface and Grain Boundary Diffusion *Metallurgical Transactions*, 13A, 427, (1982).
- J.S. Wang, L. Martínez and W.D. Nix, A Study of Intergranular Cavity Growth Controlled by the Coupling of Diffusion and Power Law Creep, *Acta Metallurgica*, 31,873, (1983).
- J. Fuentes, J. Ramírez y L. Martínez, Diseño y Construcción de una Máquina de Termofluencia, *Instrumentación y Desarrollo*, 3, 17, (1983).
- L. Martínez, Envelopes of Crack-Like Surfaces for Modeling Cavity Growth, *Metallurgical Transactions*, 15A, 91, (1983).
- L. Martínez, Análisis Energético de un Mecanismo de Fractura por Termofluencia, *Revista Mexicana de Física*, 30,91, (1983).
- L. Martínez and J. H. Schneibel, A Method to Determine Surface Free Energies from Cavity Radius Distributions, *Philosophical Magazine A*, 51, L29, (1985).
- J. Soullard, L. Martínez and J. Oseguera, Experimental Study of the Evolution of a Cavity Radius Distributions During Creep, *Scripta Metallurgica*, 15, 757, (1985).
- L. Martínez and J.H. Schneibel, Comments on "A New Method for the Determination of the Precipitate Matrix Interfacial Energy", *Scripta Metallurgica*, 19, 1015, (1985).
- R. Trejo, L. Cota, L. Martínez, L. Morales and J.Rickards, An Auger Electron Study of Nitrogen in Ion Nitrided Steels, *Scripta Metallurgica*, 19, 1297, (1985).
- J.G. Pérez, L. Martínez, L. Cota, J.L. Albarrán and M.J. Yacamán, Characterization of Al-Mn Alloys Using Auger, X-ray and TEM Techniques, *Scripta Metallurgica*, 20, 881, (1986).
- J.H. Schneibel and L. Martínez, Determination of Cavity Growth Rates from Cavity-Size Distributions, *Philosophical Magazine A*, 54, (1986).

- E. Blaistein and L. Martínez, Correlated Walk Model of Diffusion in Binary Solid Solutions, *Acta Sudamericana de Química*, 6, 1, (1986).
- L. Martínez, Two Dimensional Model for Intergranular Void Elimination by Hot Isostatic Pressure, *Revista Mexicana de Física*, 33, 83, (1987).
- L. Martínez, J. Fuentes and V.H. Tapia, Cavity Sintering in Pure Nickel, *Acta Metallurgica*, 35, 1543, (1987).
- L. Martínez and L.F. Magaña, On the Minimum Number of Class Divisions to Pass from two to three Dimensional Particle Size Distributions, *Revista Mexicana de Física*, 33,35, (1987).
- J.G. Pérez, R. Pérez, A. Gómez, L. Cota, L. Martínez, R.Herrera and M.J. Yacamán, An Investigation on the Al-Mn Alloy and its Quasicrystalline Phases, *Journal of Materials Research*,2, 153, (1987).
- L. Martínez, J.L. Albarrán and J. Fuentes, Lessons in Welding from the 1985 Mexico City Earthquake, *Welding Journal*, 66(3), 23, (1987).
- F. Estévez y L. Martínez, Varilla de Acero de Alta Ductilidad, Soldable, para la Construcción en las Zonas Sísmicas Mexicanas, *Siderurgia Latinoamericana*, 329, 42, (1987).
- J. H. Schneibel and L. Martínez, The Limitations of the Chen and Argon and Martínez and Nix Models for Intergranular Cavity Growth, *Scripta Metallurgica*, 21, 495, (1987).
- J.H. Schneibel and L. Martínez, Stochastic Processes in Creep Cavitation, *Metallurgical Transactions*, 18A, 1835, (1987).
- J. Soullard, L. Martínez and J.H. Schneibel, Effect of Antimony on the Creep Fracture of Stainless Steel, *Metallurgical Transactions*, 19A, 571, (1988).
- O.R. Arzate and L. Martínez, Creep Cavitation in Type 321 Stainless Steel, *Materials Science and Engineering*, 101, 1, (1988).
- L. Martínez, J.L. Albarrán, S. Valdés and J. Fuentes, Hardness Response of YBaCuO-x, *Physica C*, 152,518, (1988).
- E. Carrillo, E. Orozco, J. Fuentes, A. Mendoza, J. Reyes, L. Martínez, R. Pérez, A. García, P.P.S. Schabes, D. Acosta and M.J. Yacamán, Structural Characteristics of the New High Tc Superconducting Phase BiSrCaCuO-x, *Modern Physics Letters B*, 2(6), 841, (1988).
- E. Adem, L. Martínez, J. Rickards, E. Orozco, J. Fuentes, J.L. Albarrán, A. Mendoza, E. Carrillo, L. Cota, J. Reyes, J.L. Boldú, R. Pérez, J.G. Pérez and M.J. Yacamán, The Effect of Electron Irradiation in High- Tc Oxide Superconductors, *Journal of Materials Research*, 3(5), 807, (1988).

- L. Cota, L. Morales, G. Hirata, L. Martínez, E. Orozco, E. Carrillo, A. Mendoza, J.L. Albarrán, J. Fuentes, J.L. Boldú, J.G. Pérez, R. Pérez, J. Reyes, M. Avalos y M.J. Yacamán, Scanning Auger Microscopy Analysis of 90K YBaCuO Superconductors, *Journal of Materials Research*, 3(3), 417, (1988).
- L. Martínez and J. H. Schneibel, Influencing the Shape of Creep Cavities in Nickel Aluminides by Stress Changes, *Journal of Materials Research*, 4(6), 1379, (1989).
- J.L. Albarrán, B. Campillo, F. Estévez and L. Martínez, A Study of the Effect of Nitrogen in Two Niobium Microalloyed Steels, *Scripta Metallurgica*, 23, 1099, (1989).
- J. H. Schneibel and L. Martínez, Crack-Like Creep Cavitation in a Nickel Aluminide, *Acta Metallurgica*, 37, 2237 (1989).
- B. Campillo, J.L. Albarrán, F. Estévez, D. López and L. Martínez, Precipitation of Niobium Nitrides in a High Nitrogen HSLA Steel, *Scripta Metallurgica et Materialia*, 23,1363, (1989).
- L. Martínez, L. Vázquez, J.L. Albarrán, J. Fuentes, E. Carrillo, A. Mendoza, E. Orozco, J.G. Pérez, R. Pérez, L. Cota, J.L. Boldú y M.J. Yacamán, A Study of Grain and Void Growth in the Superconductor GdBaCuO-x, *Materials Science and Engineering*, A110, 217, (1989).
- V. Castaño and L. Martínez, The Role of Materials Science after the Mexico City Earthquakes in 1985, *Journal of Materials Research*, 5(3), 658, (1990).
- L. Martínez and V. Castaño, Analysis of the Asymmetrical Growth of 1-2-3 High-Tc Ceramic Crystals, *Materials Letters*, 9(10), 369, (1990).
- J. Juárez-Islas, J.L. Albarrán, B. Campillo and L. Martínez, Quasicrystals in Al-Mn and Al-Mn-Si Alloys, *Journal of Materials Science Letters*, 10, 176, (1991).
- J.L. Albarrán, J. Juárez-Islas, B. Campillo, R. Pérez and L. Martínez, Some Preliminary Results on the Microstructure and Mechanical Properties of Rapidly Solidified Nickel-Based Superalloys, *Scripta Metallurgica et Materialia*, Vol. 25, pp. 1611-1616, (1991).
- R. Pérez, J. Juárez-Islas, L. Martínez, B. Campillo y J.L. Albarrán, On the Phase Transformation Between the Quasicrystalline to Crystalline Phases in Alloys of Al-Cu-Fe-Co, *Metallurgical Transactions A*, Vol. 23A, pp. 3161-3166, (1992).
- B. Campillo, O. Flores, J.L. Albarrán, J. Juárez-Islas, R. Pérez, D. López and L. Martínez, Dissolution and Coarsening of Large Niobium Carbonitrides in a Microalloyed Steel, *Journal of Materials Science*, 27, 1365, (1992).

- J.A. Juárez-Islas, R. Pérez , J.L. Albarrán, V. Rivera and L. Martínez, Development of High Strength, High Conductivity Copper Alloys by Rapid Solidification, *Journal of Materials Science Letters* 11, 1104, (1992).
- L. Martínez, R.K. Williams, and W.C. Oliver, Characterization of YBaCuO-x in a Mechanical Properties Microprobe, *Scripta Metallurgica et Materialia*, 26, 7, (1992).
- V. Castaño, H. Sánchez, E.I. Arita y L. Martínez, Preparation and Characterization of a Natural Fiber - Polymer Resin Composite, *Materials Letters*, 15, 108, (1992).
- L. Martínez, Progress in Understanding Grain Growth and Its Importance, *Journal of Materials, Metals and Minerals, JOM*, 44-9, 15, (1992). Artículo de presentación como editor huésped.
- J. L. Albarrán, J. Juárez-Islas and L. Martínez, Nitrided Width and Microhardness in H-12 Ion Nitrided Steel, *Materials Letters*, 15, 68-72, (1992).
- D. López López, A. Wong Moreno and L. Martínez, Corrosion Process Involved in Boiler-Tube Failures, *Corrosion Science*, Vol. 35, pp. 1151-1158, (1993).
- L. Martínez, The Relationship of Physical Metallurgy and Corrosion, *Journal of Metals, Minerals and Materials*, 45(9), 21, (1993). Artículo de presentación como editor huésped.
- R. Pérez, A. Arizmendi, J. Juárez-Islas and L. Martínez, Formation of Quasicrystalline Phases in Al-Cu-Co-Fe Alloy Obtained Using a Gravity Chill Casting Technique, *Journal of Materials Research*, 8(5), 985, (1993).
- D. López, A. Wong and L. Martínez, Unusual Superheater Tube Wastage Associated with Carburization, *Materials Performance*. Vol. 33, No. 12, pp. 45-48, (1994).
- R. Pérez, J.A. Juárez-Islas and L. Martínez, Quasicrystalline Phases in Alloys of Al-Cu-Co-Fe Obtained by a Gravity Chill Casting Technique, *Journal of Materials Science and Engineering*. Vol. A 181/A182, pp. 837-840, (1994).
- R. Pérez, J. A. Juárez-Islas and L. Martínez, Structure Transformations of the Quasicrystalline Phases in Quaternary Alloys, *Journal of Materials Science and Engineering*. Vol. A181/A182, pp. 823-827, (1994).
- J. Juárez-Islas, R. Pérez, J.L. Albarrán, O. Flores and L. Martínez, SEM and HREM characterization of precipitation in a boron microalloyed steel, *Material Letters*, 21 (1994), 197-202.
- J. J. Carpio, G. Hernández and L. Martínez, Severe Corrosion of a Gulf of Mexico Bridge, *Materials Performance*, Vol. 33, No. 33, pp. 12-16 (1994).

- L. Fionova, J.A. Juárez-Islas, R. Pérez, J.L. Albarrán, O. Flores, L. Martínez and Yu. Titovtes, The Effect of Local Texture on Crack Propagation in Fe-Al Ordered Alloy, *Scripta Metallurgica et Materiala*, Vol. 31, No. 12, pp. 1619-1622 (1994).
- J.H. Schneibel, L. Martínez, Atomic Force Microscopy of Slip Lines in FeAl, *J. Mater. Res.*, Vol. 10, No. 9, pp. 2159-2161, (1995).
- L. Martínez, J.J. Carpio and C. Arganis, Corrosion and Physical Properties of Microalloyed Rebar, *Materials Performance*, Vol. 34, pp. 14-17, Number 6, (1995).
- J. Porcayo-Calderón, S. D'Granda and L. Martínez, Silicon-Based Thermal-Sprayed Coatings in Utility Boiler Components, *Materials Performance*, Vol. 34, Number 12, pp. 32-37, (1995).
- L. Martínez, Recent Developments in the Search of Ultra Hard Materials, *Journal of The Minerals, Metals and Materials Society*, Vol. 47, No. 11, pp. 48, (1995).
- H. F. López, R. Raghunath, J.L. Albarrán, and L. Martínez, Microstructural Aspects of Sulfide Stress Cracking in an API X-80 Pipeline Steel, *Metallurgical Transactions A*, Vol. 27A, No. 9, pp. 3601-3611(1996).
- D. Romero, L. Martínez and L. Fionova, Computer Simulation of Grain Boundary Spatial Distribution in a Three-Dimensional Polycrystal with Cubic Structure, *Acta Materialia*, Vol. 34 (1), pp. 391-402, (1996).
- B. Campillo, R. Pérez and L. Martínez, Study of Aging and Embrittlement of Microalloyed Steel Bars, *Journal of Materials Engineering and Performance*, Vol. 5(5), pp. 615-620, (1996).
- Parra, J.J. Carpio and L. Martínez, Microbial Corrosion of Metals Exposed to Air in Tropical Marine Environments, *Materials Performance*, Vol. 35, Number 10, pp. 44-49, (1996).
- Campillo, C. Rodríguez, J. Genescá, J. Juárez, O. Flores and L. Martínez, Effect of Heat Treatment on the Efficiency of Mg Anodes, *Journal of Materials Engineering and Performance*, Vol. 6, No. 4, 449-453 (1997).
- R. Torres, A. Magaña and L. Martinez, High Temperature Microbial Corrosion in the Condenser of a Geothermal Electric Power Unit, *Materials Performance*, Vol. 36, No. 3, pp.43-46(1997).
- O. Flores and L. Martinez, Abnormal Grain Growth of Austenite in a V - Nb Microalloyed Steel, *Journal of Materials Science*, Vol. 22, 5985-5991 (1997).
- L. Martinez, O. Flores, M. Amaya and E. Lavernia, The Role of Alumina Particulate in Microstructural and Forging Properties of Spray Atomized and

Deposited Fe-Al Ordered Intermetallic Compounds, *Journal of Materials Synthesis and Processing*, Vol. 5, No. 1, pp. 65-76(1997).

- J. Porcayo-Calderón, J.G. González-Rodríguez and L. Martínez, Protection of Carbon Steel Against Hot Corrosion Using Thermal Spray Si- and Cr-Based Coatings, *Journal of Materials Engineering and Performance*. Vol. 7, No. 1, p. 79-87 (1998).
- J.L. Albarrán, L. Martínez and H.F. López, The Sour Gas Susceptibility of an X-80 Steel for Oil Gas Transport, *Scripta Materialia*, Vol. 38, pp.749-755 (1998).
- J.L. Albarran, H.F. Lopez and L. Martinez, Crack Growth in a Welded Microalloyed Steel Under Sulfide Stress Corrosion Cracking Conditions, *Materials Engineering and Performance*, Vol. 7, No.6, pp 777-783 (1998).
- J. Genescá, C. Rodríguez, J. Juárez, B. Campillo and L. Martínez, Assessing and Improving Current Efficiency in Magnesium Base Sacrificial Anodes by Microstructure Control, *Corrosion Reviews*, Vol. 16, Nos. 1-2, 1998.
- L. Martinez, M. Amaya, J. Porcayo-Calderon and E. Lavernia, High Temperature Electrochemical Testing of Spray atomized and deposited IronAluminides Alloyed with Boron and Reinforced with Alumina Particulate, *Materials Science and Engineering*, Vol. A258, pp. 306-312 (1998).
- J.L. Albarran, L. Martinez and H.F. Lopez, Role of quenching and tempering on the sur gas resistance of an X-80 steel. *British Corrosion Journal*, Vol. 33, No. 3, pp202-205(1998).
- Lopez, A. Wong. A. Teran, A. Velasco and L. Martinez, Mechanistic Aspects of Carburization in Oil Fired Power Plants, *Materials and Corrosion*, Vol. 49, pp. 272 - 277(1998).
- H. F. López, B. Bharadwaj, J.L. Albarrán and L. Martínez, The Role of Heat Treating on the Sour Gas Resistance of an X-80 Steel for Oil and Gas Transport, *Metallurgical and Materials Transactions*, Vol. 30A, September 1999, pp.2419-2428.
- J.L. Albarran, H.F. Lopez and L. Martinez, Effect of Heat Treatment on the Stress Corrosion Resistance of a Microalloyed Pipeline Steel, *Corrosion Science*, Vol. 41 (6) 1999, pp. 1037-1049.
- J. Porcayo, G. González y L. Martínez, High Temperature Electrochemical Evaluation of Si-Based Coatings Applied by the HOVOF Method, *British Corrosion Journal*, Vol 34, No. 4 (1999).
- L. Martinez, Unusually High Lead and Chrome Contents of Paints in Mexico , *Materials Technology*, Vol. 15, Number 1, pp. 80-84 (2000).

- M.A. Espinoza Medina, A. Martinez Villafañe, J. Porcayo Calderon, G. Izquierdo, L. Martinez and G. Gonzalez Rodriguez, Oxidation Behavior of Atomized Fe40Al Intermetallics Doped with Boron and Reinforced with Alumina Fibers, *Journal of Materials Engineering and Performance.*, Vol. 9, No. 6, pp.638-642(2000).
- J.G. Gonzalez Rodriguez, B.J. Llanos Alvarez and L. Martinez, Electrochemical Noise Generated During Pitting Corrosion of Sprayed Fe40Al Intermetallics, *Electrochemical and Solid State Letters*. Vol. 3, Num. 10, pp. 470-472(2000).
- M.A Espinoza, M. Casales, A. Martinez Villafañe, J. Porcayo-Calderon, L. Martinez. and G. Gonzalez-Rodriguez, Hot Corrosion of Atomized Iron Aluminides Doped with Boron and Reinforced with Alumina, *Materials Science and Engineering A*, Vol. 300, pp. 183-189(2001).
- M. Casales, J.G. Gonzalez-Rodriguez, M. Amaya and L Martínez, "Effect of Heat Treatment on the Corrosion Behaviour of Atomized Fe40Al Intermetallics". *British Corrosion Journal*, Vol. 36, No. 1, pp. 65-69(2001).
- M. Amaya, J. Porcayo-Calderón and L. Martínez, Electrochemical Studies on the High-Temperature Corrosion of Silicon Iron Coatings and FeAl Intermetallic Alloys by Molten Salts. *Journal of Science and Engineering of Corrosion*. Vol. 57, No. 6, pp. 489-496(2001).
- R. Torres-Sanchez and L. Martinez, Corrosion of 304 Stainless Steel induced by Thermophilic Sulfate Reducing Bacteria of a Geothermal Power Unit, *Materials and Corrosion*. Vol.52, pp.614-618 (2001).
- R. Torres and L. Martinez, Bacetrial Induced Corrosion in a Geothermal Power Plant, *Materials Performance*.Vol. 40, pp 46-50 (2001).
- M. Amaya, J.M. Romero, and L. Martínez. Corrosion Induced for a Novel Aerobic Bacteria Isolated in an Offshore Injection System. *CORROSION The Journal of Science and Engineering*. En prensa (2001).
- Angeles-Ch, J.M. Romero, L. Martínez, R. Perez, and M. Amaya. Electron Microscopy Study of an Anaerobic Bacteria Strain and Its effect on X52 Steel Surface. *British Corrosion Journal*. En prensa (2001).
- C. Angeles-Ch, J.L. Mora, R. Garcia, O. Flores, and L. Martinez, Microbiologically induced corrosion by Citrobacter in sour gas pipelines, *Materials Performance*, Vol. 41, No. 8, pp. 50-55(2002).
- W. Martínez, E. Alonso, L. Martínez and V.M. Castaño "Preparation and characterization of ancient lime masonry mortars", *Advanced Composite Letters Journal*, Volume 11, Number 1, pp 33-36, May, 2002 .
- E Alonso, L. Martinez, W. Martínez and L. Villaseñor , Mechanical properties of concrete elaborated with igneous aggregates, *Cement and Concrete*



Research, Elsevier Science, Volume 32, Number 2, February 2002, pp 317-321.

- J.M. Romero, C. Angeles Chavez, L. Martinez y M. Amaya, Localised biological corrosion of X52 steel exposed within sea water pipelines, British Corrosion Journal, Vol 37, No. 2, PP. 117- 121(2002).
- J. G. Gonzalez, M. Casales, V.M. Salinas , J.L.Albarran and L Martinez, Effect of Microstructure on the SCC of X80 Pipeline Steel in Dilute NaHCO<sub>3</sub> Solutions, Corrosion, The Journal of Science and Engineering, Vol. 58, No. 7, pp. 584-590(2002).
- J. L. Albarran, A. Aguilar, L. Martinez and H.F Lopez, Corrosion cracking behavior in an APIX80 steel exposed to sour gas environments, Corrosion, the Journal of Science and Engineering, Vol. 58, No. 9, pp. 783-792(2002).
- Romero J.M.; Angeles-Chavez C.; Martinez L.; Amaya M. , Localised biological corrosion of X52 steel exposed within sea water pipelines, British Corrosion Journal, Volume 37, Number 2, July 2002, pp. 117-121(5).
- M Espinosa-Medina, M A, Porcayo-Calderon, J, Martinez, L, Gonzalez-Rodriguez, J G, High temperature corrosion performance of FeAl intermetallic alloys in molten salts, Materials Science and Engineering A [Mater. Sci. Eng. A], vol. 349, no. 1-2, pp. 12-19, 25 May 2003.
- Rosales, JH Schneibel, L. Heatherly, JA Horton, L. Martinez, B. Campillo, High temperature deformation of A15 Mo 3 Si single crystals, Scripta Materialia Vol. 48, Pages 185-190 2003.
- JG González, I Rosales, M. Casales, S. Serna and L. Martínez, Corrosion performance of molybdenum silicides in acid solutions, Materials Science and Engineering A 371, pp 217-221(2004).
- W. Villamizar, M. Casales, G. Gonzalez and L. Martinez, Corrosion inhibition of a carbon steel in oil water CO<sub>2</sub> emulsions using nano scale imidazolines. Enviado a Journal of Science and Engineering of Corrosion. 2004.
- JG González, I Rosales, M. Casales and L. Martínez, Corrosion resistance of molybdenum silicides in aqueous solutions, Journal of Solid State Electrochemistry, Vol. 9 Num.10 (2005).
- Espitia-Cabrera, M. E. Contreras-García, P. Bartolo-Pérez J. L. Peña, J. Reyes-Gasga Y L. Martínez “Recubrimientos de circonia depositados por electroforesis sobre acero 316l Revista Mexicana de física 51 (3) pp. 311-315 (2005).

- J. L. Albarran, O. Flores, L. Martínez, B. Campillo, E. Sanchez, and C. Angeles. Properties of reinforced glass with crystalline particles. *Materials and manufacturing processes*. Vol. 21, pp.115-119 (2006).
- Luz Maria Rodriguez-Valdez, W. Villamizar , M. Casales, J.G. Gonzalez-Rodriguez , Alberto Martinez-Villafañe , 6666L. Martinez, Daniel Glossman-Mitnik, Computational simulations of the molecular structure and corrosion properties of amidoethyl, aminoethyl and hydroxyethyl imidazolines inhibitors. *Corrosion Science*, Vol. 48, pp. 4053-4064, 2006.
- W. Villamizar , M. Casales , J. G. Gonzales-Rodriguez , L. Martinez , An EIS study of the pendant group in imidazolyne as corrosion inhibitors for carbon steel in CO<sub>2</sub>. *Materials and Corrosion*, Vol. 57, Num. 9. Pages 696 – 704 (2006).
- A Aguilar, J.L. Albarran, H.F. Lopez, L. Martinez. Microstructural response on the cracking resistance of alloy 600, *Materials Letters*, Vol. 61, pp. 274-277(2007).
- W. Villamizar, M. Casales, J. G. Gonzalez-Rodriguez and L. Martinez, CO<sub>2</sub> corrosion inhibition by hydroxyethyl, aminoethyl, and amidoethyl imidazolines in water-oil mixtures, *Journal of Solid State Electrochemistry*, Volume 11, Number 5(2007).
- W. Villamizar , M. Casales , L. Martinez , J. G. Chacon-Nava and J. G. Gonzalez-Rodriguez, Effect of chemical structure of hydroxyethyl imidazolines inhibitors on the CO<sub>2</sub> corrosion in water-oil mixtures, *Journal of Solid State Electrochemistry*, Vol. 12(2008): pp.193-201.
- J. M. Zagal, H. F. López , O. Flores, J. L. Albarran and L. Martínez, Microstructural Effects on the Hydrogen Permeation of an Inconel Alloy 690. *Corrosion Science*, Volume 50, Issue 12, December 2008, Pages 3371-3377.
- Valdez, S., Campillo, B., Pérez, R., Martínez, L., García, A. Synthesis and microstructural characterization of Al-Mg alloy-SiC particle composite, *Materials Letters* 62, 2623-2625 (2008).
- J. Canto, L. M. Martinez-dela Escalera, H. Rivera, and A. Godoy, E. Rodriguez Betancourt and C.G. Lopez-Andrade, H.C. Albaya, N. Pesce, J.A. Ascencio and L. Martinez-Gomez, Pipeline Survey in Mexico Reveals Need for 100-mV Polarization CP Criterion, *Materials Performance*, Vol 4. 2009.
- L. M. Martinez-de la Escalera and J. Canto, A. Rios, H. Carrillo Calvet, H.C. Albaya, J.A. Ascencio and L. Martínez-Gomez, Hybrid CP System for an Airport Jet Fuel Pipeline, *Materials Performance*, Vol.8, pp. 2009.
- M.I. Espitia-Cabrera, H.D. Orozco-Hernández, M.A. Espinosa-Medina, L. Martínez and M.E. Contreras-García. Comparative study of corrosion in

physiological serum of ceramic coatings applied on 316L stainless steel substrate, *Advanced Materials Research* Vol. 68 (2009) pp 152-158.

- M.A. Lucio-Garcia, J.G. Gonzalez-Rodriguez, M. Casales, L. Martinez c, J.G. Chacon-Nava, M.A. Neri-Flores, A. Martinez-Villafañe, Effect of heat treatment on H<sub>2</sub>S corrosion of a micro-alloyed C-Mn steel, *Corrosion Science*, *Corrosion Science* Volume 51, Num. 10, October 2009, pp. 2380-2386.
- O. Flores, J. M. Zagal, A. Contreras, G. Rosas, R. Perez, and L. Martínez. Borides precipitation in the FeAl<sub>40</sub> intermetallic compound produced by atomization-deposition process, *Advanced Materials Research* Vol. 68 (2009) pp 96-100.
- V. Domínguez, JL Mora, A. Godoy, J. Canto, L.M. Martinez de La Escalera, L. De Silva and L. Martinez Gómez, Mapping it all out, *World Pilelines*, Vol. 11, pp 1-5(2009).
- Fernandez-Lagos, J. Maso-Mortera, C. Sanchez Magaña, and M.A. Lopez, J. Padilla, J. Canto, W. Villamizar, and L.M. Martinez de la Escalera, J.A. Ascencio and L. Martínez. Delamination Failure in a Three-Layer Coating on a 24-in Gas Pipeline, *Materials Performance*, Vol. 49, No. 12 pp 38,43, PP (2010).
- A.G. Reynaud Morales, L Martínez, A. Martínez Villafañe y J. Chácón Nava. Efecto de la imidazolina láurica hidroxietil en la inhibición de la corrosión de acero API-5L-X52 en salmueras acidificadas. *Superficies y Vacío* 23(S) 4-9, Vol. 8(2010).
- R. Lopez-Sesenes, J.G. Gonzalez-Rodriguez, M. Casales, J.C. Sanchez, L. Martinez Gomez Corrosion Inhibition of Carbon Steel in 0.5M HCl by Monopropionate. *International Journal of Electrochemistry Science*. Vol. 6 pp 1772 - 1784 ( 2011).
- Cacerez, M. Casales, D. M. Ortega-Toledo, J. Gonzalo Gonzalez-Rodriguez and L.Martinez Gomez, A Study of Monopropionate as a CO<sub>2</sub> Corrosion Inhibitor for 1018 Carbon Steel, *Journal of Materials Science and Engineering A* 1, 174-181 (2011).
- D.M. Ortega-Toledo a, J.G. Gonzalez-Rodriguez, M. Casales, A. Martinez-Villafañe, L. Martinez Gomez, CO<sub>2</sub> corrosion inhibition of X-120 pipeline steel by a modified imidazoline under flow conditions, *Corrosion Science*, vol. 53, p. 3780-3787 (2011).
- L M. Rivera Grau, M Casales, L Martínez, J.G. Gonzalez-Rodriguez, D M Ortega-Toledo, I Regla, and J Cardosos. Corrosion Inhibition by Synthesized Oleic Chains Imidazoline of Coconut in 3% NaCl Solution and CO<sub>2</sub>(g) Saturated 3% NaCl Solution. *ECS Transactions* 36,151 2011.

- D.M. Ortega-Sotelo, J.G. González-Rodríguez, M.A. Neri-Flores, M. Casales, L. Martínez and A. Martínez-Villafañe. CO<sub>2</sub> corrosion inhibition of X-70 pipeline steel by carboxyamido imidazoline, *Journal of Solid State Electrochemistry*, vol.15, p. 1997-2004, 2011
- D.M. Ortega-Sotelo, J.G. González-Rodríguez, M.A. Neri-Flores, M. Casales, L. Martínez and A. Martínez-Villafañe. CO<sub>2</sub> corrosion inhibition of X-70 pipeline steel by carboxyamido imidazoline, *Journal of Solid State Electrochemistry*, vol.15, p. 1997-2004, 2011.
- Diego M. Martinez de la Escalera, Lorenzo Martínez Gómez, Juan Carlos Sanchez Gheno, Francisco Fernández Lagos. *The Human Element. World Pipelines*. Abril 2012.
- R. Soto-Espitia, J.R. Vazquez Gonzalez and L. Martinez-Gomez, Field Experiences in Corrosion Diagnosis and Remediation Solutions for the Bridge Infrastructure of Mexico, *MATERIALS PERFORMANCE, NACE International*. Vol. 51, No. 11(2012).
- Hernán Rivera, Arturo Godoy Simon, Lorenzo M. Martinez de la Escalera, Jorge J. Canto, Lorenzo Martínez, and José A. Padilla, Carlos G. Lopez Andrade and Cecil H. Knight, Leonardo De Silva-Muñoz and Jorge A. Ascencio, Corrosion Assessment and CP Design for a Large Dry Dock in the Gulf of Mexico, *MATERIALS PERFORMANCE, NACE International*, Vol. 51, No. 3, pp.31-35(2012).
- L.M. Rivera-Grau, M. Casales, I. Regla, D.M. Ortega-Toledo, J. Porcayo-Calderon, L. Martinez-Gomez, Effect of Organic Corrosion Inhibitors on the Corrosion Performance of 1018 Carbon Steel in 3% NaCl Solution. *Int. J. Electrochem. Sci.*, 7(2012).
- L.M. Rivera-Grau, M. Casales, I. Regla, D. M. Ortega-Toledo, J.G. González-Rodríguez, L. Martinez. CO<sub>2</sub> Corrosion Inhibition by Imidazoline Derivatives Based on Coconut Oil. *Int. J. Electrochem. Sci.*, 7(2012).
- L.M. Rivera-Grau, M. Casales, I. Regla, D. M. Ortega-Toledo, J.G. González-Rodríguez, L. Martinez-Gomez. Corrosion Inhibition by a Coconut Oil Modified Imidazoline for Carbon Steel Under the Combined Effect of CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>S, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 7(2012)
- L.M. Rivera-Grau, M. Casales, I. Regla, D.M. Ortega-Toledo, J.A. Ascencio-Gutierrez, J. Porcayo-Calderon, L. Martinez-Gomez, Effect of Organic Corrosion Inhibitors on the Corrosion Performance of 1018 Carbon Steel in 3% NaCl Solution, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 8 (2013) 2491 – 2503.
- Luna-Ramirez, J. Porcayo-Calderon\*, G. Salinas-Solano, C. D. Arrieta-Gonzalez, Electrochemical Performance of Fe-Al intermetallic alloys with addition of Li, Ni and Ce in NaVO<sub>3</sub> at 700°C, *Int. J. Electrochem. Sci.*, 8 (2013).



## ARTÍCULOS EN MEMORIAS DE CONGRESOS INTERNACIONALES

- J.H. Schneibel and L. Martínez, in *Creep and Fracture of Engineering Materials and Structures*, edited by B. Wilshire and R.W. Evans. The Institute of Metals, London, pp. 203, (1987).
- J.H. Schneibel and L. Martínez, in *Flow and Fracture of Intermetallic Compounds*, Materials Research Society Proceedings Series, Pittsburgh, pp. 297 (1987).
- L. Martínez and F. Estévez, *A Study of the Rebar Steels in Mexico after the 1985 Mexico City Earthquake*, Southwest Research Institute, Vol. II, pp. 24.1, (1989).
- L. Martínez, J.L. Albarrán, S. Valdés and J. Fuentes, *Mechanical Characterization in Y-Ba-Cu-O*, in *Progress in High Tc Superconductors*, World Scientific, pp. 268, (1988).
- Carrillo, A. Mendoza, G. Pacheco, J.L. Albarrán, J. Fuentes and L. Martínez, *Superconductivity and Stability in Y-Ba-Sr-Cu-O Compounds in Progress in High Tc Superconductors*, World Scientific, pp. 161, (1988).
- Magallón, C. Molina, D. López and L. Martínez, *Microalloyed Steel Rebars of 590MPa Minimum Yield Strength*, Proc. of The International Conference on Processing, Microstructure and Properties of Microalloyed and Other Modern High Strength Steels, Pittsburgh, The Iron and Steel Society of AIME, Warrendale, PA, (1992), pp. 217.
- R. Pérez, J.A. Juárez-Islas, B. Campillo, J.L. Albarrán and L. Martínez, *On the Structural Characterization of Precipitates in Boron in Microalloyed Steels*, Proceedings of the 49 Annual Meeting of The Electron Microscopy Society of America, G.W. Bailey and E.L. Hall Editors, San Francisco Press, San Francisco, pp. 578-579, (1991).
- R. Pérez, J.A. Juárez-Islas, B. Campillo, J.L. Albarrán and L. Martínez, *On the Phase Transformation Between the Quasicrystalline Phases in Alloys of Al-Cu-Fe-Co*, Proceedings of The Electron Microscopy Society of America, G. W. Bailey and E. L. Hall Editors, San Francisco Press, San Francisco, pp. 916-917, (1991).
- J. H. Schneibel and L. Martínez, *Coble Creep, Cavity Sintering and Cavity Growth*, Ceramic Transactions, Sintering of Advanced Ceramics, Vol. 7, pp.296, American Ceramic Society, Westerville, Ohio, (1992).
- Campillo, R. Pérez and L. Martínez, *Aging Embrittlement of Microalloyed Reinforcing Bars*, Proc. of The First International Symposium on Microstructures and Mechanical Properties of Aging Materials, The Minerals, Metals and Materials Society, pp. 71-73, (1993).

- **L. Martínez, New Alternatives for the Steel Industry of Mexico and the USA: Microalloyed Steels, Topics in Advanced Materials, Plenum, pp. 47-56, (1993).**
- **López López, A. Wong Moreno and L. Martínez, Carburization and Corrosion of Stainless Steel Tubes at Elevated Temperatures, Corrosion 93, The NACE Annual Conference. New Orleans 1993. Paper No. 241, 241/1, 241/11, (1993).**
- **J. Juárez-Islas, J. Genescá and L. Martínez, Solidification Techniques and Electrochemical Properties of Magnesium Base Anodes, Corrosion 93, The NACE Annual Conference, New Orleans 1993. Paper No. 536, 536/1, 536/9, (1993).**
- **J. J. Carpio, T. Pérez and L. Martínez, A Case Study of Severe Corrosion of a 3Km Length Bridge over Seawater. Corrosion 94, edited by NACE International, paper 288, Houston, TX, (1994).**
- **Wong, Y. Mújica and L. Martínez, High Temperature Corrosion Enhanced by Residual Fuel Oil Ash Deposits. Corrosion 94, edited by NACE International, paper 185, Houston, TX (1994).**
- **López, A. Wong and L. Martínez, Corrosion and Carburization in Residual Fuel Oil Fired Tubes: A Case Study. Corrosion 94, edited by NACE International, paper 183, Houston, TX(1994).**
- **J.L. Albarrán, H.F. López, G. Hernández and L. Martínez, Potential Drop Measurements during Stress Corrosion of API-X80 Pipeline Microalloyed Steel, Corrosion 94, edited by NACE International, paper 213, Houston, TX (1994).**
- **L. Martínez, G. Hernández, J.J. Carpio and C. Arganis, Weldability, Mechanical and Corrosion Properties of Microalloyed Reinforcing Bars. Corrosion 94, edited by NACE International, paper 289, Houston, TX (1994).**
- **R. Pérez, J. Juárez-Islas and L. Martínez, Failures of Stainless Steel Pipes in a Direct Mill Due to Sensitization Phenomena, Corrosion 94, edited by Nace International, paper 179, Houston, TX (1994).**
- **J.J. Carpio, A. Parra, L. Martínez, M.A. Mondragon and V.M. Castaño, Scanning Electron Microscopy and Infrared Spectroscopic Studies of Marine Atmospheric Corrosion Products of Steel, Corrosion 95, edited by NACE International, paper 242, Houston, TX (1994).**
- **López-López, A. Wong-Moreno and L. Martínez, Corrosion and Carburization of Non-Cooled Boiler Components, Corrosion 95, edited by NACE International, paper 464, Houston, TX (1994).**

- **J.L. Albarrán, L. Martínez and H.F. López, Effects of Microstructure on the Sulfide Stress Corrosion Cracking in a Microalloyed Pipeline Steel, Corrosion 95, edited by NACE International, paper 154, Houston, TX (1994).**
- **J. Porcayo-Calderón, S. D'Granda and L. Martínez, High Temperature Corrosion of Silicon Based Thermally Sprayed Coatings in Utility Boiler Components, Corrosion 95, edited by NACE International, paper 466, Houston, TX (1995).**
- **M. Schorr, J.J. Carpio and L. Martínez, Preservation of the Infrastructure in the Gulf of Mexico, Corrosion 95, edited by NACE International, paper 22, Houston, TX (1995).**
- **Wong-Moreno, D. López-López and L. Martínez, Oil Ash Corrosion of MA956 at High Temperatures, Proceedings of the 2nd International Conference on Heat-Resistant Materials, pp. 233-242. Gatlinburgh, Tennessee, 11-14, (1995).**
- **J. Porcayo-Calderón, J.G. González-Rodríguez and L. Martínez, Performance of Heat-Resistant Silicon Based Coatings on Plain Carbon Steel Components in Corrosive Environments, Proceedings of the 2nd International Conference on Heat-Resistant Materials, pp. 427-435 Gatlinburgh, Tennessee, 11-14, (1995).**
- **Wong-Moreno, D. López-López, A. Gutiérrez and L. Martínez, Corrosion of High Chromium alloys by Sulfated Slags at Elevated Temperatures, Corrosion 96, paper 168, Denver, CO, (1996).**
- **J.L. Albarrán, L. Martínez, and H.F. López, A Study of Crack Growth in Heat Affected Zones Produced by Welding in a Microalloyed Pipeline Steel Under SCC Conditions, Corrosion 96, edited by NACE International, paper 252, Denver, CO, (1996).**
- **R. Pérez, A. Zaragoza-Ayala, N. Acuña and L. Martínez, Microstructural and Chemical Characterization of MIC Products in Stainless Steel Probes Under the Action of the Sea Water Using SEM and AFM Techniques, The NACE International Conference, Corrosion 96, edited by NACE International, paper 282, Denver, CO, (1996).**
- **Campillo, C. Rodríguez, J. Juárez-Islas and L. Martínez, An Improvement of the Anodic Efficiency of Commercial Mg Anodes, Corrosion 96 edited by NACE International, paper 201, Denver, CO (1996).**
- **Lopez-Lopez, A. Wong-Moreno and L. Martínez, Failure of Oil-Fired Boiler Waterwall Tubes Due to Intergranular Corrosion-Fatigue Process: A Case Study, Corrosion 96, edited by NACE International, paper 536, Denver, CO, (1996).**



- L. Martínez, M. Amaya, O. Flores, D. Lawrynolics and E. Lavernia, High Temperature Fracture During Forging of FeAl Intermetallic Alloys Fabricated Using Spray Atomization Alumina Particulate, Creep and fracture of Engineering Materials and Structures, Edited by J.C. Earthman and F.A. Mohamed, The Minerals, Metals & Materials Society 1997.
- M. Amaya, J. Porcayo Caldero and L. Martinez. High temperature corrosion of spray-atomized FeAl in molten salts (80%V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-20%NaSO<sub>4</sub>) relationship between corrosion rate-protective oxide dissolution. 3<sup>rd</sup> NACE Latin American Corrosion Congress 1998. Latincorr98, Cancún, México. 31 august to 4<sup>th</sup> September 1998. Syposium 6.
- López L.; A. Wong M.; L. Martínez G.; A. Velasco T.; R. Viramontes B. Aging of a Heat Resistant Alloy. 19<sup>th</sup> ASM Heat Treating Society Conference Proceedings Including Steel Heat Treating in the New Millennium. An International Symposium in Honor of Professor George Krauss. 1-4 November 1999. Edited by Sandra J. Midea and George D. Pfaffmann.
- Electrochemical Noise in Assessing MIC in Offshore Injection Systems. M. Amaya, J.M. Romero, E. Garcia, L. Martinez. CORROSION 2001. NACE's Annual Conference, Symposium T-3J. Paper No. 269. Microbiologically Influenced Corrosion, March 11-16, Houston, Texas. USA. 2001.
- Study of Microbial Consortia Associated to Corrosion in Seawater Injection Systems. J.M. Romero, M. Amaya, L. Martinez. CORROSION 2001. NACE's Annual Conference, Symposium T-3J. Paper No. 244. Microbiologically Influenced Corrosion, March 11-16, Houston, Texas. USA. 2001.
- Aguilar, A; Albarrán, J L; Martinez, L; Lopez, H F, Effect of grain boundary chemistry on the intergranular stress corrosion cracking resistance of alloy 600 in high purity water, Corrosion 2003, San Diego, CA, USA, 16-20 Mar. 2003.
- Corrales, C. Knight, L. M. Escalera, J. Canto, J. Godoy and L. Martinez, Uso de tecnologías avanzadas para la localización geográfica de ductos: el caso del DDV Río Los Remedios. Congreso y Expo de Ductos de PEMEX. Mérida. Noviembre 2005
- J. Canto, H. Rivera, N. Pesce, H. C. Albaya, J. L. Luna Baez, R. Perez-Polanco, A. Alanis, J. A. Ascencio and L. Martinez-Gomez, CIS Study And Interference Root Cause Analysis of an Early External Corrosion Leakage of A Production Gas Pipeline in the gas fields in Northeast Mexico, Corrosion 2008, New Orleans, LA, NACE International, March 2008.
- L. M. Martinez de la Escalera, M. Paredes, A. Rios, J. A. Padilla López-Méndez, J. Genesca, J. A. Ascencio and L. Martinez-Gomez, Coatings strategy for fuel storage and energy facilities in Mexico, Corrosion 2008, New Orleans, LA, NACE International, March 2008.

- L. M. Martinez de la Escalera, J. Canto, A. Rios, H. Carrillo, H. C. Albaya, J. A. Ascencio and L. Martínez-Gomez, Design and construction of the hybrid CP system for the Mexico City Airport jet fuel pipeline under the 100mv polarization criterion. Corrosion 2008, New Orleans, LA, NACE International, March 2008.
- J. Canto, L. M. Martinez de la Escalera, H. Rivera and A. Godoy, C. G. Lopez Andrade, E. Rodríguez Betancourt, H. C. Albaya, Norberto Pesce, J. A. Ascencio and L. Martinez-Gomez, 5,000 KM ROW CP survey analysis and the potential advantages of the -100 mv polarization criterion for the cp of aged coating oil and gas pipelines in gulf and North of Mexico. Corrosion 2008, New Orleans, LA, NACE International, March 2008.
- W Villamizar, C. S. Magaña, H. Chow, G. Gonzalez Rodriguez, M. Casales, L. Martinez Gómez, Real time corrosion monitoring to assess the corrosivity of oil water mixtures and the kinetics of the response to imidazoline based corrosion inhibitors, Corrosion 2008, New Orleans, LA, NACE International, March 2008.
- J. M. Zagal, H. F. Lopez, O. Flores, A. Aguilar, B. Campillo, L. Martinez, Hydrogen Permeation in Inconel Alloy 690: Heat Treatment Effects. International Hydrogen Conference, Effects of Hydrogen on Materials, September 7-10, 2008, Jackson Lake Lodge, Grand Teton National Park, Wyoming, USA.
- J. M. Zagal, H. F. Lopez, O. Flores, A. Aguilar, B. Campillo, L. Martinez, Hydrogen Permeation in Inconel Alloy 690: Plastic Straining Effects. 2008. International Hydrogen Conference International Hydrogen Conference, Effects of Hydrogen on Materials, September 7-10, 2008, Jackson Lake Lodge, Grand Teton National Park, Wyoming, USA.
- K. Cedano, M. Martinez, A. Del Rio and L. Martinez, Achieving Knowledge-Creating Companies in Mexico: the Advantage of University-Industry Alliances,
- The 13th World Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, International Institute of Informatics and Systemics, July 10-13, 2009, Orlando, Florida 2009.
- Godoy, R. Ramírez, L. De Silva Muñoz, L. M. Martinez de la Escalera, H. Rivera, J. Canto, C. Lopez Andrade, C. Knight, J. A. Ascencio, and L. Martínez, Numerical modeling of cathodic protection system looking for present condition evaluation and improvement of pipeline network at Manzanillo, Mexico. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
- A. Godoy, J Canto, R Ramírez, H Rivera, L. M. Martinez de la Escalera, J. A. Ascencio, and L. Martínez. Numerical modeling for CP diagnosis and solutions to interference problems in shore fuel oil and gas pipeline networks in the

Pacific coast of Mexico. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.

- L. M. Martínez de la Escalera, O. Álvarez, J. Canto, H. Rivera, A. Godoy, H. E. Ventura, J. A. Ascencio, and L. Martínez. Diagnosis, numerical modeling and development of the Cathodic Protection refurbishing of the metal sheet piling of the docks of Quetzal marine terminal in Guatemala. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
- J. Canto, E. Maya, L. M. Martínez de la Escalera, C. López Andrade, C. Knight, J. A. Ascencio, and L. Martínez. Engineering the rehabilitation of reinforced concrete structures in gas and fuel oil distribution docks of the Pacific coast of Mexico. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
- Fernández Lagos, C. Sanchez Magaña, M. A. Lopez, J. Padilla, J. Canto, W. Villamizar, L. M. Martínez de La Escalera, J. A. Ascencio, and L. Martínez. Study of delamination failure in a three layer coating of a 24" gas pipeline in Veracruz, South East México. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
- Rivera, C. Mares, J. Canto, C. G. López, C. H. Knight, J. H. Jiménez González, G. Corrales González, J. A. Ascencio, and L. Martínez. Guided waves methodology application in the analysis of pipeline integrity of docks along the Pacific and Gulf coasts of Mexico. CORROSION 2010, NACE International, San Antonio. Marzo 2010.
- Fernandez Lagos, E. Gómez Zapata, J.C.C. Sanchez Gheno, R. Carvallo Gajardo, N. Aymamí Guevara, A.R. Parrilla, D. M. Martinez de la Escalera, L. Martínez Gómez, Competence development and Operator Qualification in oil and gas operations in Mexico. Rio Pipeline Conference&Expo. Instituto Brasileiro del Petróleo-American Society of MechanicalEngineers. Sep. 2011.
- Ríos Galván, L. M. Martínez de la Escalera, J. Cantó, A. Godoy and L. Martínez Gómez. Pipeline and tank integrity management and cathodic protection for the network of jet fuel supply stations of the airports of Mexico, Rio Pipeline Conference&Expo. Instituto Brasileiro del Petróleo-American Society of Mechanical Engineers. Sep. 2011.
- Cantó, L. M. Martínez, H. Rivera, A. Godoy, L. De-Silva, L. Martínez Gómez. Pipeline and storage integrity assessment, magnetic flux measurements, computer modeling and corrosion control strategies for pumping and distribution station in East Mexico. Rio Pipeline Conference & Expo, Instituto Brasileiro del Petróleo-American Society of Mechanical Engineers. Sep. 2011.
- Rivera, L. M. Martínez, J. Cantó, L. Martínez-Gomez "Development of a Methodology for predicting the behavior of electric current In metallic structures under the influence of cathodic protection systems. Rio Pipeline Conference & Expo. Instituto Brasileiro del Petróleo-American Society of Mechanical Engineers. Sep. 2011.

- Maya, L. M. Martinez de la Escalera, J. Canto, J. A. Ascencio, L. De Silva-Munoz, M. V. Morales, L. Martínez Gómez, Inspection, diagnosis, materials and processing methods to repair the commercial dock in Puerto Quetzal Guatemala, NACE Corrosion 2011, Houston. Paper 13497.
- Godoy, L. de Silva-Munoz, F. Rubi, A. de León Ibarra, L. M. Martinez-dela-Escalera, J. Canto, J. A. Ascencio, and L. Martínez Gomez. Likelihood evaluation of pipelines corrosion in the Mexican soil assisted by geographic information systems, NACE Corrosion 2011, Houston. Paper 19541.
- Rivera, L. M. Martinez de la Escalera, A. Godoy, C. G. Lopez Andrade, L. De Silva-Muñoz, J. Canto, J. A. Ascencio, C.H. Knight, J. A. Padilla, L. Martínez Gómez, Corrosion damage assessment and numerical modeling assisted design of the cathodic protection for a dry dock serving large vessels in the Gulf of Mexico. NACE Corrosion 2011, Houston. Paper 8831.
- Canto, L. M. Martinez dela Escalera, A. Godoy, F. Rubi, H. Rivera, J. A. Ascencio, Leonardo De Silva-Munoz, Lorenzo Martínez. Development of devices to prevent vandalism over cathodic protection components in social conflicted regions. NACE Corrosion 2011, Houston.

## **LIDERAZGO**

**NACE International. Member of the Board of Directors 2007-2010.**

**NACE International, Región Latinoamericana.**

**Chairman (2002- 2005). NACE International es la sociedad de profesionales de la corrosión más importante del mundo.**

**Sociedad Mexicana de Materiales, SMM. Presidente 1995-1997. Fundador de la Academia Mexicana de Ciencia de Materiales, AMCM en 1990 convertida en SMM en 2009. La SMM es miembro de la International Union of Materials Research Societies, IUMRS donde participan sociedades similares de Estados Unidos, Europa, India, Japón, Corea, Taiwán, China y Australia. La SMM logró crear el foro para la investigación en Ciencia e Ingeniería de Materiales en México. El primer congreso de la AMCM ocurrió en abril de 1991, y continúa hasta la fecha con el nombre de International Materials Research Congress en Cancún. Siendo Presidente de la AMCM participó en la organización de la IV International Conference of Advanced Materials que es el congreso bianual de la IUMRS, en Cancún 1995.**

**Sección México de NACE International. Presidente 1996-1998. En 1998 la Sección México fue encargada de realizar el 3er. Congreso Bianual de la Región Latinoamericana de NACE, junto con el Congreso Iberoamericano de Corrosión y Protección, en Cancún.**

**Presidente fundador del Colegio del Personal Académico del Instituto de Física de la UNAM. 1989 - 1992.**

## **NOMBRAMIENTOS**

**Coordinador del Programa de Ductos del Instituto Mexicano del Petróleo. Octubre de 1999 Marzo 2001.**

**Organizador del Centro de Ciencias Físicas de la UNAM. 1998. Elaboró el proyecto de creación del Centro de Ciencias Físicas a partir del laboratorio de Cuernavaca del Instituto de Física de la UNAM. En centro surgió con el liderazgo de 8 Investigadores de Nivel III del SNI.**

**Jefe de la Subdependencia Laboratorio de Cuernavaca del Instituto de Física de la UNAM, 1992 - 1998. En el período, en conjunto esta comunidad de investigadores realizó una muy destacada labor que le mereció un Premio Nacional de Ciencias y Artes, 2 Premios de Ciencia y Tecnología de la OEA, 2 Premios Universidad Nacional, 3 Premios de la Academia de la Investigación Científica, 1 Premio de Jóvenes Académicos de la UNAM, 2 J.S. Guggenheim Fellows, 3 A. Von Humbolt Fellows, 2 Premios de la Casa de la Ciencia de Morelos, así como una alta proporción de niveles de máxima productividad académica de la UNAM. La membresía en el SNI casi del 100%, y la proporción de niveles II y III superior al 60%. El Laboratorio de Cuernavaca desde 1993 tuvo la más alta productividad y producción absoluta de los departamentos del IFUNAM.**

**Jefe del Departamento de Estado Sólido del Instituto de Física de la UNAM, entre 1984 y 1987. En esa temporada Estado Sólido registró un notable crecimiento al incorporar a investigadores muy productivos. En 1985 y 1986 la actividad científica de Estado Sólido alcanzó máximos, llegando a ser el departamento de más alta productividad del Instituto de Física.**

**Director Científico del Programa Inter institucional de Investigación y Desarrollo Tecnológico sobre Corrosión en el Golfo de México, 1992-1996. Participaron la Universidad Autónoma de Campeche, sede, la UNAM Instituto de Física y Facultad de Química, la Universidad Veracruzana, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Autónoma de Guadalajara, University of Wisconsin Milwaukee, University of California Irvine, University of Texas Austin y el Instituto de Investigaciones Eléctricas.**

**Investigador Titular C. Instituto de Física de la UNAM, Laboratorio de Cuernavaca. Desde 1990. Titular B, de 1987-1989. Titular A de 1984-1986. Asociado C de 1981-1985.**

**Secretario Técnico del Instituto de Física de la UNAM. 1983.**

**Asesor de Garantía de Calidad y Desarrollo Tecnológico en SICARTSA. 1987-1991. La empresa obtuvo el Premio Nacional de Calidad en 1988 y 1989.**

**Miembro del Consejo Asesor del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, 1996.**

**Investigador Visitante en Oak Ridge National Laboratory, Metals and Ceramics Division, Alloy Design Group. Dirigido por el Dr. C. T. Liu. Veranos 1983, 1984, 1985 y 1994.**

**Investigador Visitante en Stanford University, Materials Science and Engineering Department, 1979-1981.**

**Sistema Nacional de Investigadores, Área 7. Evaluación de Apelaciones 2004.**

**Consejo Consultivo de Ciencias, Presidencia de la República. 1992-**

**Comisión de PRIDE- UNAM. Centro de Investigación en Energía, UNAM. 2006-2007.**

**Comisión Dictaminadora. Facultad de Química, UNAM. Departamento de Metalurgia. 2006- 2010.**

**Comité de Acreditación de Evaluadores. CONACYT. 2007-**

**Consejo Editorial de la Gaceta de la UNAM Morelos. 2006- 2010.**

**Comité de Evaluación. Centro de Investigación en Materiales Avanzados. Sistema SEP CONACYT. Chihuahua. 2006-2008.**

## DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

- L. Martínez, ACERO, Libro de la Serie Ciencia desde México, Fondo de Cultura Económica. 110 páginas (1990). Más de 17,000 ejemplares vendidos.
- L. Martínez, El Hierro de los Meteoritos, Información Científica y Tecnológica CONACYT, Vol. 8(122), pp. 6 (1986).
- L. Martínez, Varilla para Zonas Sísmicas, Información Científica y Tecnológica CONACYT, Vol. 8 (123), pp. 6 (1986).
- L. Martínez y E. Ramírez, La Soldabilidad del Acero en Edificios Derrumbados por el Sismo, Ciencia y Desarrollo CONACYT núm. 71, pp. 27 (1986).
- L. Martínez, Espectaculares Avances en Superconductividad, Información Científica y Tecnológica CONACYT, Vol. 9(135), pp. 6 (1987).
- F. Estévez y L. Martínez, Varilla de Acero de Alta Ductilidad para Zonas Sísmicas, Ciencia y Desarrollo CONACYT, Núm. 75, pp. 31 (1987).
- L. Martínez, Los Nuevos Superconductores, Ciencia y Desarrollo CONACYT, Núm. 179, pp. 35 (1988).
- L. Martínez, J.L. Albarrán, E. Ramírez, V.H. Tapia y J. Fuentes, Estudio de Soldaduras en Edificios Derrumbados Durante el Sismo de 1985 en México. Boletín Técnico CONARCO, Fundación Latinoamericana de Soldadura, núm. 5, pp. 14 (1988). Artículo invitado.
- L. Martínez, Investigación Metalúrgica para Apoyar la Industria Siderúrgica Mexicana, Boletín de la Sociedad Mexicana de Física, Vol. 3, Núm. 2, 44 (1989).
- L. Martínez Gómez. El Combate a la Corrosión, Revista Ciencia y Desarrollo. Num 109, marzo-abril, pp. 18, (1993).
- W. Martinez, E. Alonso, L. Villaseñor y L. Martinez, Efecto del agregado fino en la elaboración de concreto hidráulico, Ciencia Nicolaita, Vol. 26, p. 119(2001).
- L. Martínez Gómez. El drenaje profundo. El factor corrosión. Periódico La Crónica. 25 de Julio de 2007. México, D.F.
- L. Martínez Gómez. Conferencia: La fuerza y la debilidad del acero. Semana de la Investigación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, octubre 2007.
- L. Martínez Gómez. Conferencia: La fuerza y la debilidad del acero. Programa de Sábados de la Ciencia de la AIC y el Consejo de Cultura del Gobierno de Michoacán. Morelia, octubre 2007.
- Conferencia: El drenaje profundo....el factor corrosión. Asamblea Legislativa del Distrito Federal. Octubre 2007.
- Corrosión en ductos de hidrocarburos. Seminario del Instituto de Ciencias Físicas. Octubre 2007. Cuernavaca, Morelos



- L. Martínez Gómez. Campos eléctricos y electroquímica aplicados a la preservación de la integridad de ductos e infraestructura marina. Seminario del Centro de Investigación en Energía. Octubre 2009.
- L. Martínez Gómez. Control de corrosión del sistema de transporte por ducto. Conferencia invitada al Seminario del Aniversario del CIICAP-UAEM. Septiembre 2009.
- L. Martínez Gómez. Protección catódica de tanques. EXPO COATECH CINTERMEX - Monterrey, N.L. Junio 2009.
- Francisco Fernández Lagos, Francisco Zurita, Ing. Carlos Sánchez Magaña, Ana Rosa Parrilla, Rosa A. Carvallo Gajardo. Diego M. Martínez de la Escalera, Lorenzo Martínez Gómez. Programa de Calificación de Operadores para Fortalecer la Seguridad, la Eficiencia y la Estructura Normativa del proceso de Logística, Transporte y Distribución de PEMEX. Congreso de Ductos de PEMEX. Monterrey, N.L. Noviembre 2009.
- J. Canto, L. M. Martínez de la Escalera, H. Rivera, A. Godoy y L. Martínez., Reingeniería de la protección catódica de los ductos submarinos y playeros de PEMEX Refinación en Rosarito incluyendo la instalación de un bunker de alta resistencia y disuasión antivandálica para cama anódica profunda. Congreso de Ductos de PEMEX. Monterrey, N.L. Noviembre 2009
- L. Martínez Gómez. Aprender del desastre en el Golfo de México. La Crónica, Julio 14, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.
- L. Martínez Gómez. Acueductos: Vectores de salud. La Crónica. Mayo 26, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.
- L. Martínez Gómez. Acueductos; Integridad la Clave. Periódico La Crónica, Junio 9, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.
- L. Martínez Gómez. Cocos de Guerrero. Periódico La Crónica. Diciembre 1, 2010. Página del Consejo Consultivo de Ciencias.

## COMITÉS INTERNACIONALES

- Presidente del External Affairs Committee de la Materials Research Society. 1997-1999.
- Miembro del Board of Governors of Acta Materialia and Scripta Materialia. Desde 1997.
- Miembro del Editorial Board of Internatinal Materials Reviews. Desde 1997.
- Miembro del Advisory Board de Journal of Metals, ahora JOM. 1990-1996. Tiraje 14,000 ejemplares mensuales.
- Miembro del Physical Metallurgy Committee de The Minerals, Metals and Materials Society, TMS (1987-).
- Miembro del Superconducting Materials Committee de The Minerals, Metals and Materials Society TMS (1989-1991).

- **Miembro del International Committee of the Materials Research Society (1987-).**
- **Miembro del Corrosion and Environmental Effects Committee de The Minerals, Metals and Materials Society, TMS (1992-).**

## **MEMBRESÍA EN SOCIEDADES PROFESIONALES**

- **Academia Mexicana de Ciencia de Materiales. Desde 1990**
- **Academia de Ingeniería. Desde 1990.**
- **Academia de Mexicana de Ciencias. Desde 1985.**
- **Materials Research Society. Desde 1987.**
- **National Association of Corrosion Engineers. NACE International. Desde 1993.**