

Gaia



Órgano Informativo del Colegio de Ingenieros Ambientales de México
Año 1 número 1

Mensaje de los editores.- En esta nueva época de la revista del Cinam queremos continuar el esfuerzo iniciado por las anteriores Mesas Directivas, en el sentido de mantener informada a la Membresía sobre las actividades y derroteros tomados por la Ingeniería Ambiental como actividad colegiada.

Nos decidimos por el formato de revista electrónica, ya que consideramos que ha demostrado ser el formato mas efectivo para llegar de manera expedita al gran público. Adicionalmente, el ahorro de recursos en papel, tinta y otros etcéteras debe ser parte esencial del manejo administrativo cotidiano de los profesionales del campo ambiental.

Posteriormente se procederá a realizar una edición impresa de los números correspondientes al primer semestre o año de publicaciones para conservar la memoria escrita, y para su entrega a través de los propios medios que están considerados en la normatividad del Colegio.

Se planea editar la revista bimestralmente, y que la misma conste de las secciones que se listan mas adelante, cabe aclarar que también se espera que en el número y extensión de las secciones se refleje el interés y participación de los miembros del Colegio.

Por ello, consideramos que esta revista será lo que los Ingenieros ambientales quieran que sea. Me explico, si los compañeros en el Colegio se muestran apáticos y no participan, de cualquier forma, en la manufactura de esta revista, seguramente será una buena iniciativa mas, sin mayor consecuencia. En caso contrario, este medio puede convertirse en una herramienta muy útil para que el Cinam cumpla con los objetivos que tiene encomendados.

Nos unimos a las felicitaciones destinadas a la nueva Mesa Directiva, la tercera, y hacemos votos porque su gestión sea exitosa. ¡Felicidades y suerte!

Las secciones de las que constará la revista son las siguientes:

“¡No controles, No controles!”.- Aquí aparecerá la normatividad ambiental actualizada, y de reciente aparición que se vaya generando durante el bimestre correspondiente. En este primer número, a cargo de el Ing. Saúl Rodríguez, Vocal de Desarrollo Normativo, se hace un recuento general de la normatividad vigente.

“Lo supe por ahí”.- Aquí se compilará la información sobre cursos, congresos, conferencias y, en general, los eventos que puedan ser de interés para la membresía. Por supuesto que en este primer número aparece lo relativo a la Toma de Protesta de la tercera Mesa Directiva, evento a realizarse el próximo 3 de julio del 2001. Se encarece a los colegas que, en caso de que deseen que alguno de los eventos en los que participan, se haga del conocimiento de los agremiados, nos hagan llegar la información correspondiente para su publicación.

“El ligero”.- Guía de ligas y direcciones electrónicas relacionadas con la Ingeniería Ambiental y ciencias relacionadas, el mundo ambiental en internet.

“Hoy por ti...”.- Bolsa de Trabajo, es aquí donde se va a requerir el apoyo decidido de los Ingenieros con mayor experiencia y contactos con el fin de crear una buena fuente de empleos para los recién egresados. Se publicarán tanto las ofertas como los datos de los demandantes.

“Juan Pirulero”.- En esta sección se detallarán las actividades profesionales de los Ingenieros Ambientales. La extensión será libre, y la responsabilidad de lo publicado será de los autores. Se pretende que se comparta la forma en que la Ingeniería Ambiental, y sus ejecutores, han incidido en la realidad ambiental actual de nuestro país.

“Mas sabe el diablo...”.- La sección ligera de la revista. Seleccionaremos un refrán o proverbio para cada número de la revista. Esperamos tener el tino suficiente para seleccionar el refrán mas oportuno y que nos deje la mejor enseñanza, de acuerdo con el momento que esté viviendo el país

“Somos un friego...”.- Esta sección servirá para actualizar los datos de aquellos que, miembros o no del Cinam, desean recibir la revista. Actualmente, tenemos las direcciones de ¿36? Miembros del Colegio. Si desean recibir, o dejar de recibir, la revista, solo tiene que notificarlo a las direcciones anotadas al final de este número.

¿Porqué Gaia?

Antes de entrar en materia, reconsideremos un momento el nombre de nuestra revista: "**Hipótesis Gaia**", para ello consideremos las siguientes tres definiciones tomadas de igual número de enciclopedias:

Hipótesis.- Verdad posible, aún no probada

Gaia.- Nombre de la Diosa de la Tierra en la mitología griega.

Hipótesis Gaia: La Diosa Gaia es considerada como el símbolo de la Tierra, y como un organismo vivo. Esta hipótesis asienta que la Tierra es un organismo que siente y que puede manifestar su ira por medio de sismos, erupciones volcánicas; el agua es su sangre, el aire es su piel, y la masa de animales, vegetales y rocas que se encuentran en su superficie serían su corazón.

Las ciencias ambientales, por lo tanto, serían el conducto para establecer una relación mas armoniosa con la Tierra. La consecuencia última de esta hipótesis residiría en que el género humano debe aprender a vivir y convivir con las reglas que impone Gaia, reglas que aparecieron antes del primer homínido, y que muy probablemente continuarán después de que el último haya desaparecido. De no ser así, se espera que la misma Tierra haga ajustes brutales, inesperados e inapelables sobre los seres que la habitan.

- *Mensaje de la Presidenta saliente: Dra. Blanca Jiménez Cisneros*

Compañeros y Compañeras

Ante todo deseo manifestar que fue un honor para mí el haber dirigido de mayo de 1999 a diciembre del 2000 el II Consejo Directivo del Colegio de Ingenieros Ambientales y el haber colaborado con el Ing. Miguel Ángel de la Rosa Delgado como Vicepresidente y quien el día de hoy toma protesta como presidente del III Consejo Directivo,

A Continuación resumiré las principales actividades que realizamos.

A) Se revisaron los estatutos para:

Reducir el número de miembros en el Consejo Directivo de 15 a 11, disminuir el tiempo de afiliación al colegio para ocupar un puesto directivo y dar así mayor oportunidad a los jóvenes en participar.

Incluir en el Colegio profesionistas a nivel maestría y doctorado en Ingeniería Ambiental así como de carreras afines

En esta actividad particularmente apoyaron Miguel Ángel de la Rosa, Isabel Kreiner, Javier Manrique y toda la mesa directiva.

B) Eventos:

En total se realizaron 7 en los cuales asistieron 614 participantes, estos son:

1. Seminario "Tratamiento Físico-Químico de aguas y lodos" (19 de mayo de 1999) 132 participantes y donde aparte de contar con destacados ponentes nacionales participaron especialistas de Suecia, Estados Unidos y Noruega. Particularmente deseo resaltar la presencia del más destacado especialista internacional en el tema : El Dr. Hallvar Odegaard, Norwegian University of Science and Technology NTNU . Este curso produjo ingresos por 110,000 pesos que nos permitieron apoyar y realizar gran número de actividades
2. Curso "Detección y cuantificación de huevos de helminto en agua" (noviembre de 1999) y con la colaboración con la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del IPN.
3. Curso "Manejo y Aplicación de biosólidos en la agricultura y remediación de suelos" (febrero de 2000).
4. "Restauración de suelos contaminados" (marzo de 2000) y coordinado por: Miguel Ángel de la Rosa y Juan Manuel Muñoz Meza.
5. "Reporte y usos de la cédula de operación anual" (abril de 2000) y coordinado por Luis Rubén Sánchez Cataño
6. 3er seminario en tratamiento químico del agua: "Tratamiento químico de aguas residuales industriales y municipales" (25 de mayo de 2000).
7. El Segundo Simposio Internacional de tratamiento y reúso de agua, aguas residuales y residuos industriales", en el mes de Noviembre de 2000, en la Universidad Autónoma Metropolitana. En este se presentaron, 62 trabajos en los temas de procesos fisicoquímicos y térmicos, bioprocesos, análisis de riesgo, reúso y calidad, innovación tecnológica, control biológico y manejo de lodos. Participaron asistentes, principalmente importantes grupos de estudiantes de los Estados de Veracruz, Tabasco, Nuevo León, Oaxaca y Quintana Roo. Asistieron también personal de organismos operadores de sistemas municipales de agua, del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, compañías consultoras y especialistas de tratamiento de agua. En

esta ocasión, además de nuestros expositores internacionales asistieron gentes provenientes de Argentina, Perú y Colombia. En este evento, muy lucido, la coordinadora fue la Doctora Mabel Vaca

C) Convenios de colaboración

Se establecieron dos. El primero Con el Instituto Nacional de Ecología, en ese entonces a cargo del Lic. Enrique Provencio, para impartir cursos de la Cédula de Operación Anual. El responsable del seguimiento del convenio, por parte del CINAM fue el Ing. Javier Manrique Ramírez, coordinador de vocales, secciones locales.

El segundo para otorgar el "Premio juvenil del agua". Firmado con la Fundación del agua de Estocolmo, Suecia; Subsecretaría de Investigación Tecnológica de la SEP; Secretarías de Obras y Servicios y de Desarrollo Social del Gobierno del Distrito Federal GDF y el CINAM. El convenio tiene una duración de tres años (2000 – 2002). El objetivo es organizar anualmente el concurso Nacional de Agua para la Juventud, el cual premiará a estudiantes de nivel de educación media superior, menores de 20 años que además podrán representar a México en el concurso Internacional del Agua para la Juventud en Estocolmo, Suecia. Los proyectos estarán dirigidos a mejorar la calidad de vida a través del mejoramiento de la calidad del agua, manejo de los recursos del agua, protección del agua de desperdicio o tratamiento del agua en general.

En el primer concurso se recibieron 116 trabajos y resultaron ganadores:

- Primer lugar: "ELIMINACIÓN DE ARSÉNICO DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO A TRAVÉS DE REACTORES CASEROS" de los autores Ríos Esparza Alma Delia, Rodríguez González Mónica y Menchaca Martínez Silvia Karina; Colegio de Bachilleres plantel 16 "Tláhuac".
- Segundo lugar: "CALLA LILY, AN ALTERNATIVE IN THE TREATMENT OF RESIDUAL WATERS" de los autores Barojas Gutiérrez Jesús y Rivera Herrera Ricardo Fermín; Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios 142 de Orizaba, Veracruz.

Actualmente en el segundo certamen concursaron 54 trabajos y resultaron ganadores:

- Primer lugar: "DRENAJE ALTERNO PARA EL TRATAMIENTO Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA" de las autoras Erika Jimena Espinosa Ortiz, Nallely Ortega Munguía y Ofelia Artemisa Santillanes Posadas; Colegio de Bachilleres plantel 5 Satélite.

- Segundo lugar: "TRATAMIENTO DE AGUAS SULFUROSAS A TRAVES DE LA SORCIÓN DE ANIONES UTILIZANDO ARCILLAS TIPO HIDROTALCITA" de la autora Mercedes Gómez Mares; Universidad Popular Autónoma de Puebla.
- Tercer lugar: "HIDROMETROS FAMILIARES" de los autores Juan Pablo Gil Rodríguez, Daniel Gómez Danamache, Alejandro Suárez, Santiago Cueli; Colegio Eton.

D) Labor con otras Asociaciones y organizaciones:

Con la Unión Mexicana de Asociaciones de Ingenieros (UMAI): se presidieron el Comité de Protección Ambiental y Ecología (por su servidora) y en el de Desarrollo Sustentable por el Ing. Rodolfo Lacy. Particularmente se trabajo en la elaboración de una propuesta para la gestión del nuevo gabinete presidencial de Desarrollo Sustentable.

Con la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (FEMISCA): se impartieron diversos cursos en conjunto

Con la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) se participó como Miembro del Consejo Consultivo de la Construcción.

Con la Asociación Mexicana de Hidráulica (AMH): Editamos un número de su revista con el tema de salud ambiental.

Con el Instituto Politécnico Nacional a través de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) revisamos diversos informes técnicos de alumnos de Ingeniería Ambiental y fungimos como miembros del Comité Escolar de Vinculación de la UPIBI

Con el Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA): Participación en la Mesa Redonda: "Rezago, limitaciones y errores conceptuales de la normatividad mexicana en materia de contaminación del aire en fuentes fijas". Ponente: Alberto Cruzado Martínez.

E) Apoyo a Instituciones de gobierno:

Con la Secretaría de Educación Pública: participamos en la Comisión Técnica Consultiva de Ingeniería de la Dirección General de Profesiones, para el desarrollo de los proyectos siguientes:

- Actualización de la Ley Reglamentaria de Profesiones, en materia de Ingeniería.

- Acreditación de Programas de Ingeniería.
- Certificación Profesional en Ingeniería.

Con la SEP destaca la publicación de la serie "Las Profesiones Hacia el Nuevo Milenio". En esta Comisión se realizó una serie de publicaciones para describir las características relevantes de las profesiones y las perspectivas para este milenio. El CINAM contribuyó con "LA INGENIERÍA AMBIENTAL: UNA CARRERA CON PROYECCIÓN HACIA AL AÑO 2000" en la que participaron: la Dra. Blanca Jiménez Cisneros, el Ing. Rodolfo Lacy Tamayo y el Ing. Juan Manuel Muñoz Meza del Colegio de Ingenieros Ambientales de México; la Dra. Mabel Vaca Mier, la Ing. Adriana Cisneros Ramos y la M. en C. Yolanda Falcón Briseño de la Universidad Autónoma Metropolitana-A, así como el Dr. Adolfo Mejía Ponce de León de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología, UPIBI del IPN. Se presenta una breve reseña realizada por la Dra. Mabel Vaca a partir del documento mencionado.

A este efecto se obtuvieron estadísticas significativas de nuestros profesionales y se pudo conocer cuantos estudiantes ingresan y egresan de nuestra profesión, el censo de donde se imparte la carrera, el índice de titulación, el porcentaje de mujeres, la participación por instituciones en la formación de ingenieros ambientales (37% de la Universidad Autónoma Metropolitana), 32% de la Universidad Autónoma de Tabasco, 12% de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, 11% del Instituto Politécnico Nacional, 5% de la Universidad de Quintana Roo y 3% de la Universidad de Occidente.

F) Programa de Peritos

En su carácter de vocal responsable estuvo el Ing. Alberto Cruzado Martínez quien modificó los requisitos y lanzó una convocatoria. Se nombraron 3 nuevos peritos.

G) Se instituyó el premio a la mejor tesis de Ingeniería Ambiental a nivel Licenciatura, Maestría y Doctorado.

Los premios fueron

Licenciatura: Diploma y \$ 2 500.00 (dos mil quinientos pesos)

Maestría: Diploma y \$5 000.00 (cinco mil pesos)

Doctorado: Diploma y \$ 10 000.00 (diez mil pesos)

Los jurados fueron

- Ing. Carlos Sandoval Olvera
Presidente del Consejo Nacional de Industriales Ecologistas A.C.
- Lic. Enrique Provencio Durazo (M en I. Luis Sánchez Cataño)

Presidente del Instituto Nacional de Ecología

- Ing. Gabriel Quadri de la Torre

Director General

Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sostenible.

- Ing. José Luis Calderón Bartheneuf (Ing. Carlos González)

Subprocurador de Auditoría Ambiental, PROFEPA

- Ing. Raúl Tornel Cruz

Presidente de la Comisión de Ecología

Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos

- Ing. Rodolfo Lacy Tamayo

Presidente del Consejo de Honor del CINAM

Los ganadores fueron títulos y trabajos

Nivel licenciatura: "*Diseño de un destructor de lámparas fluorescentes para la separación de mercurio y vidrio*", autores: Ing. Ana Paula Zafra Ballinas e Ing. Cuitláhuac Rosales Aguilar, institución: Universidad Autónoma Metropolitana.

Nivel maestría: "*Desarrollo de un índice ambiental para la contaminación por nitratos en acuíferos kársticos*", autora: Ocean. Diana Yadira Vázquez Velásquez; institución: Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán ,.

Nivel doctorado: "*Estudio de la Movilidad de Ca, Cd, Cu, Fe, Mn, Pb y Zn en Sedimentos de la Presa José Antonio Alzate en el Estado de México*" autora: Dra. Icela Barceló Quintal, institución: Universidad Autónoma del Estado de México.

Finalmente se editaron dos boletines informativos. Con apoyo de la mesa directiva y del Ing. Elías Becerril Bravo.

En la parte financiera, se trabajó con números negros y se dejó en caja una cantidad suficiente

Para finalizar deseo a la próxima mesa un excelente desempeño a cargo del Ing. Miguel Angel de la Rosa.

- "*¡No controles, No controles!*"

Para empezar, nada mejor que echarle una ojeada a la reglamentación vigente en materia ambiental, a cargo del Ing. Saul Rodriguez:

Las normas oficiales mexicanas en materia ambiental, además de permitir a la autoridad establecer límites máximos permisibles de emisión de contaminantes a diferentes medios, y condiciones para su verificación, desempeñan un papel

fundamental en la generación de una atmósfera de certidumbre jurídica y una no menos importante función de promover el cambio tecnológico.

A partir del decenio pasado empezó a cobrar importancia el desarrollo de un sistema normativo cuyo objetivo era el control de la contaminación. Este esfuerzo significó un avance muy importante, tanto en el aspecto de crear condiciones específicas de emisión de contaminantes hacia los diferentes medios como en términos de dotar a la autoridad ambiental de un mecanismo de regulación simultánea para un gran número de agentes productivos.

Surgieron inicialmente las Normas Técnicas Ecológicas (NTE) a raíz de la publicación de la [Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente](#). A partir de 1992, bajo los lineamientos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la elaboración y aprobación de normas oficiales constituye un complejo mecanismo que garantiza un elevado nivel técnico, una amplia participación social en las diferentes fases de su desarrollo y un minucioso análisis de sus efectos económicos. Muchas de las NTE se han convertido en [Normas Oficiales Mexicanas \(NOM\)](#)

El tipo y número de normas existentes es considerable y deben continuar desarrollándose para llenar vacíos que persisten, bajo la perspectiva de incluir aspectos ambientales de la operación de las empresas que pueden ser objeto de regulación con criterios de costo/efectividad.

El campo que más desarrollo ha alcanzado ha sido el de actividades industriales, sin embargo, la protección de la vida silvestre presenta enormes retos y perspectivas. Las normas que se desarrollen en este plano deberán contribuir a un aprovechamiento sostenible de la vida silvestre.

Para superar las limitaciones y vacíos existentes es necesario revisar el marco normativo actual en varios sentidos, tanto para darle un mayor alcance como para corregir sesgos tecnológicos implícitos, con la finalidad de lograr una más eficiente protección del ambiente.

Normas vigentes publicadas

Para el control de la contaminación atmosférica

Industria

NOM-039-ECOL-1993, plantas productoras de ácido sulfúrico (Bióxido y Trióxido de Azufre), 22-OCT-93

NOM-040-ECOL-1993, fabricación de cemento (Emisiones Fugitivas), 22-oct-93

NOM-043-ECOL-1993, partículas sólidas provenientes de Fuentes Fijas, 22-oct-93

NOM-046-ECOL-1993, procesos de producción de ácido dodecilsulfónico en Fuentes Fijas, 22-oct-93

NOM-051-ECOL-1993, gasóleo industrial que se consume por Fuentes Fijas en la ZMCM, 22-oct-93

NOM-075-ECOL-1995, compuestos orgánicos volátiles provenientes del proceso de separadores agua-aceite de las refinerías de petróleo, 26-Dic.95

NOM-085-ECOL-1994, combustibles para equipo de calentamiento indirecto y directo por combustión, 2-dic-94

NOM-086-ECOL-1994, contaminación atmosférica especificaciones sobre protección ambiental que deben reunir los combustibles fósiles líquidos y gaseosos que se usan en Fuentes Fijas y Móviles, 2-dic-94

NOM-092-ECOL-1995, instalación de sistemas de recuperación de vapores de gasolina en estaciones de servicio y de autoconsumo en el Valle de México, 6-sep-95

NOM-093-ECOL-1995, sistemas de recuperación de vapores de Gasolina en estaciones de servicio y autoconsumo (Método de prueba), 6-sep-95

NOM-097-ECOL-1995, material particulado y óxidos de nitrógeno en los procesos de fabricación de vidrio en el país, 1-feb-96

NOM-105-ECOL-1996, que establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera de partículas sólidas totales y compuestos de azufre reducido total provenientes de los procesos de recuperación de químicos de las plantas de fabricación de celulosa, 02-abr-98

NOM-121-ECOL-1997, que establece los límites máximos permisibles de emisión a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles (COV's) provenientes de las operaciones de recubrimiento de carrocerías nuevas en planta de automóviles, unidades de uso múltiple, de pasajeros y utilitarios; carga y camiones ligeros, así como el método para calcular sus emisiones, 14-jul-1998

NOM-123-ECOL-1998, que establece el contenido máximo permisible de compuestos orgánicos volátiles (COVs), en la fabricación de pinturas de secado al aire base disolvente para uso doméstico y los procedimientos para la determinación del contenido de los mismos en pinturas y recubrimientos, 14-jun-1999

Vehículos

NOM-41-ECOL-1999, límites de emisión para vehículos automotores en circulación que usan gasolina como combustible, 06-ago-99

NOM-42-ECOL-1999, vehículos automotores nuevos en planta con peso bruto vehicular que no exceda los 3,856 kilogramos, 06-sep-99

NOM-47-ECOL-1993, que establece las características del equipo y el procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de contaminantes, provenientes de los vehículos automotores en circulación que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles alternos, 10-may-00

NOM-44-ECOL-1993, motores nuevos que usan diesel, con peso bruto vehicular mayor a 3,857 kilogramos, 22-oct-93

NOM-45-ECOL-1993, vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, 22-abr-97

NOM-48-ECOL-1993, motocicletas en circulación que utilizan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible, 22-oct-93

NOM-49-ECOL-1993, motocicletas en circulación que usan gasolina o mezcla de gasolina-aceite como combustible, 22-oct-93

NOM-50-ECOL-1993, vehículos automotores en circulación que usan gas licuado de petróleo, gas natural u otros combustibles 22-oct-93

NOM-76-ECOL-1995, emisión de hidrocarburos no quemados, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno provenientes del escape, así como de hidrocarburos evaporativos provenientes del sistema de combustible, que usan gasolina, gas licuado de petróleo, gas natural y otros combustibles alternos y que se utilizaran para la propulsión de vehículos automotores con peso bruto vehicular mayor de 3,857 kilogramos nuevos en planta, 26-dic-95

NOM-77-ECOL-1995, procedimiento de medición para la verificación de los niveles de emisión de la opacidad del humo proveniente del escape de los vehículos automotores en circulación que usan diesel como combustible, 13-nov-95

Monitoreo ambiental

NOM-34-ECOL-1993, concentración de monóxido de carbono en aire ambiente, calibración equipos de medición, 18-oct-93

NOM-35-ECOL-1993, concentración de partículas suspendidas totales en aire ambiente, calibración equipos de medición, 18-oct-93

NOM-36-ECOL-1993, concentración de ozono en aire ambiente, calibración equipos de medición, 18-oct-93

NOM-37-ECOL-1993, concentración de bióxido de nitrógeno en aire ambiental, calibración equipos de medición, 18-oct-93

NOM-38-ECOL-1993, concentración de bióxido de azufre en aire ambiental, calibración equipos de medición, 18-oct-93

Calidad de combustibles

NOM-86-ECOL-1994, Combustibles Líquidos y Fósiles para Fuentes Fijas y Móviles, 2-dic-94

Para el control de residuos peligrosos

NOM-52-ECOL-1993, que establece las características de los residuos peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, 22-oct/1993

NOM-53-ECOL-1993, que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente, 22-oct/1993

NOM-54-ECOL-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-ECOL-1993, 22-oct/1993

NOM-55-ECOL-1993, que establece los requisitos que deben reunir los sitios destinados al confinamiento controlado de residuos peligrosos, excepto de los radiactivos, 22-oct/1993

NOM-56-ECOL-1993, que establece los requisitos para el diseño y construcción de las obras complementarias de un confinamiento controlado de residuos peligrosos, 22-oct/1993

NOM-57-ECOL-1993, que establece los requisitos que deben observarse en el diseño, construcción y operación de celdas de un confinamiento controlado para residuos peligrosos, 22-oct/1993

NOM-58-ECOL-1993, que establece los requisitos para la operación de un confinamiento controlado de residuos peligrosos, 22-oct/1993

NOM-83-ECOL-1996, que establece las condiciones que deben reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales, 25-nov/1996

NOM-87-ECOL-1995, que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica, 7-nov/1995

Para el control de la contaminación del agua

NOM-001-ECOL-1996, establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de agua residuales en aguas y Bienes Nacionales, 6-ene-97

NOM-002-ECOL-1996, establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas Residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal, 03-jun-98

NOM-003-ECOL-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúnen en servicios al público, 21-sep-1998

Para la conservación de los recursos naturales.

NOM-059-ECOL-1994, Especies y subespecies de Flora y Fauna Silvestres terrestres y Acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, especificaciones para su protección, 16-may-94

NOM-060-ECOL-1994, manifestación de efectos adversos en Suelos y Cuerpos de Agua por el aprovechamiento Forestal, 13-may-94

NOM-061-ECOL-1994, mitigación de efectos adversos en Flora y Fauna Silvestres por el aprovechamiento Forestal, 13-may-94

NOM-062-ECOL-1994, mitigación de efectos Adversos sobre Biodiversidad por el cambio de usos del suelo de terrenos Forestales Agropecuarios, 13-may-94

NOM-131-ECOL-1994, que establece lineamientos y especificaciones para el desarrollo de actividades de observación de Ballenas, relativas a su protección y la conservación de su hábitat, 10-ene-00

NOM-126-ECOL-2001, por la que se establece las especificaciones para la realización de actividades de colecta de científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestre y otros recursos biológicos en el territorio nacional. 20-mzo-01

Para el ordenamiento ecológico e impacto ambiental

NOM-113-ECOL-1998, Establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas de potencia o de distribución que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas, rurales, agropecuarias, industriales, de equipamiento urbano o de servicios y turísticas, 26-oct-1998

NOM-120-ECOL-1997, que establece las especificaciones de protección ambiental para las actividades de exploración minera directa, en zonas con climas secos y templados en donde se desarrolle vegetación de matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio, bosques de coníferas o encinos, 19-nov-1998

NOM-114-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental para la planeación, diseño, construcción, operación y mantenimiento de líneas de transmisión y de subtransmisión eléctrica que se pretendan ubicar en áreas urbanas, suburbanas, rurales, agropecuarias, industriales, de equipamiento urbano o de servicios y turísticas, 23-nov-1998

NOM-116-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental para prospecciones sismológicas terrestres que se realicen en zonas agrícolas, ganaderas y eriales. 24-nov-1998

NOM-117-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental para la instalación y mantenimiento mayor de los sistemas para el transporte y distribución de hidrocarburos y petroquímicos en estado líquido y gaseoso, que se realicen en derechos de vía terrestres existentes, ubicados en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, 24-nov-1998

NOM-115-ECOL-1998, que establece las especificaciones de protección ambiental que deben observarse en las actividades de perforación de pozos petroleros terrestres para exploración y producción en zonas agrícolas, ganaderas y eriales, 25-nov-1998

NOM-130-ECOL-2000, protección ambiental - sistemas de telecomunicaciones por red de fibra óptica - especificaciones para la planeación, diseño, preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento, 23-mzo-2001

Para el control de emisión de ruido

NOM-079-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de los vehículos automotores nuevos en planta y su método de medición, 12-ene/1995

NOM-080-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación, y su método de medición, 13-ene/1995

NOM-081-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición, 13-ene/1995

NOM-082-ECOL-1994, que establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las motocicletas y triciclos motorizados nuevos en planta, y su método de medición, 16-ene/1995

- *"Lo supe por ahí"*

1. El Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A.C. tiene el agrado de extenderle una cordial invitación a la Toma de Protesta del III Consejo Directivo. Contaremos con la presencia del Lic. Victor Lichtinger Waisman como invitado de honor, Titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La ceremonia se llevará a cabo el día 3 de julio a las 10:00 horas en el Auditorio de la Rectoría General de la Universidad Autónoma Metropolitana, sita en Prolongación Canal de Miramontes N° 3855, Edificio A Planta Baja. Col. Ex Hacienda San Juan de Dios, México D.F. Se encarece su puntual asistencia.
2. Se invita a la membresía a participar en las diferentes actividades del Colegio, entre ellas la participación en esta revista, y a participar en el procedimiento de Acreditación, mayores informes con el Ing. Javier Manrique, Vocal de Gestión Profesional.
3. Se invita a los miembros a externar su opinión sobre la ubicación del nuevo aeropuerto de la ciudad de México. Para ello, contactar con el Vocal de Comunicación Social para obtener la información disponible.
4. Se invita a los miembros a apoyar con la realización del Servicio Social Profesional, mayores informes con el Vocal de Gestión profesional.
5. En octubre de este año iniciará el *"Diplomado sobre Restauración de Suelos Contaminados"* que Organiza la División de Educación Continua de la UNAM. Mayores informes con el Ing. Hilario González DEC/UNAM Tel. 5512-5121, al 5582-4778 e en el e-mail cristinamex@yahoo.com.
6. Para información a continuación presentamos el cuadro completo de los integrantes de la Tercera Mesa Directiva de nuestro Colegio:

Cargo	Nombre
Presidente	Miguel de la Rosa Delgado
Vicepresidenta	Paula Noreña Franco
Secretaria	Sandra Delgado Merchán
Vocal de Premios y reconocimientos	Miguel Ángel Villegas Palafox

Tesorero	Francisco López Lizárraga
Vocal de Excelencia Académica	Abelardo González Aragón
Vocal de Desarrollo Normativo	Saúl Rodríguez Rivera
Vocal de Gestión Profesional	Javier Manrique Ramírez
Vocal de Comunicación Social y publicaciones	Juan Manuel Muñoz Meza
Vocal de Relaciones Nacionales e Internacionales	Armando Briones Rodríguez
Coordinador de Vocales, Secciones Locales y Delegaciones	Guillermo Ortega Cárdenas

- *"El ligüero"*

Para empezar, vamos a anotar las direcciones de las cinco instituciones nacionales mas importantes relacionadas con el Medio Ambiente en México:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)

<http://www.semarnat.gob.mx>

Comisión Nacional del Agua

<http://www.cna.gob.mx/>

Instituto Nacional de Ecología

<http://www.ine.gob.mx/>

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

<http://www.profepa.gob.mx/>

Comisión para la Conservación Ambiental de América del Norte

<http://www.cec.org/home/index.cfm?varian=español>

- *"Somos un friego..."*

Actualmente, el directorio de Profesionales a los que se está enviando este primer número es de 96 suscriptores, 45 miembros y los restantes 51, amigos del CINAM.

- *"Mas sabe el diablo..."*

"Allí donde fueres, haz lo que vieres".- Aconseja seguir los usos y costumbres de lugar en el que nos establecemos. Su significado se amplía hasta advertir la necesidad de no sobresalir o singularizarse en plazas donde somos extraños. Otra variante es *"Donde fueres, haz como vieres"*. En la Roma clásica existía un proverbio que rezaba *"Cuando estés en Roma, vive conforme a las costumbres"*

romanas". De aquí los siguientes refranes: *"Cuando a Roma fueres, haz lo que vieres"* *"Si a Roma vas, como vieres haz"*

Tomado de: *"Refranes, proverbios y sentencias y sentencias"*, Calles J. Compañía Editorial Edivisión Coedición. 2000 México.

¡No se pierdan en el siguiente número el mensaje del Ing. Miguel de la Rosa, Presidente entrante del Colegio, además de la primera entrega de Juan Pirulero.!

Toda la información, aportaciones, correspondencia y cualquier comunicación se agradecerá su envío a los editores a través de las siguientes direcciones electrónicas:

acmeza@yahoo.com

jm_muñoz@infosel.net.mx