

SUMARIO

- Misión de INERCO
- La diversificación como factor de desarrollo futuro en los servicios de consultoría.
- 1º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano
- Cómo abordar la prevención de riesgos laborales
- Certificación de Sistemas automáticos de medida
- LA Directiva 96/61 relativa a la prevención y control integrado de la contaminación
- La formación continua: pilar básico para la garantía de calidad
- Los productos de INERCO

MISION DE INERCO

Históricamente, INERCO se crea como iniciativa en el campo profesional de la Ingeniería en Andalucía, para aportar servicios tecnológicos avanzados que permitan el desarrollo industrial de forma compatible con el entorno, mejorar la imagen de la industria y contribuir a la industrialización de Andalucía. Esta razón de ser se mantiene hoy día extendiéndose al desarrollo de servicios en el ámbito estatal e internacional.

Los motivos que nos guían en nuestra actividad son ser una empresa innovadora y creativa, así como consolidar nuestra estructura asegurando la estabilidad de las personas que la formamos.

En este sentido, INERCO quiere satisfacer las necesidades de sus clientes de desarrollo empresarial e industrial compatible con el entorno, de seguridad interna y externa, en cuanto al conocimiento de los riesgos que presentan, y legales.

Los sectores objetivo de INERCO son el sector industrial en general y, en particular, los sectores energéticos, refino de petróleo, químico, agroalimentario y minero metalúrgico, así como el sector turístico y la administración pública.

Para ello, INERCO ofrece servicios y productos enmarcados en el ámbito del desarrollo industrial y tecnológico y aplicaciones prácticas en materia de proyectos y legalización de nuevas inversiones, medio ambiente, seguridad, calidad y mejora de procesos. Todo ello apoyado por los mejores recursos informáticos disponibles, e incluso con el desarrollo de herramientas específicas en función de las necesidades de los clientes.



SERVICIOS CENTRALES

Avda. de la Innovación, s/n
Edificio Renta Sevilla, Planta 7ª
41020 - SEVILLA
Tfno.: +34 - 95 425 76 20
Fax: +34 - 95 425 76 15
e-mail: inerco@svq.servicom.es

SERVICIOS AMBIENTALES E INGENIERIA DE PROCESOS

Parque Industrial Nuevo Calonge,
Manzana 2, Nave C-13
41007 - SEVILLA
Tfno.: +34 - 95 443 10 11
Fax: +34 - 95 443 12 63
e-mail: inerco.2@svq.servicom.es

LA DIVERSIFICACION COMO FACTOR DE DESARROLLO FUTURO EN LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA

El mercado de bienes y servicios en general y las actividades relacionadas con sectores específicos en particular, se caracterizan por una gran competitividad en la oferta y por una demanda cada vez más exigente, en relación con los productos ofertados. Por otra parte, los costes de gestión, incluyendo en éstos los denominados de la "no Calidad", pueden gravar seriamente la economía de la empresa y en cualquier caso reducir sus beneficios. Por ello, la estrategia empresarial de los 90 incide fundamentalmente en dos conceptos básicos: CALIDAD y COMPETITIVIDAD.

En este sentido, la situación sectorial de las empresas puede resumirse en la forma siguiente:

- Demanda creciente de calidad en los servicios, en relación con medio ambiente y seguridad en las instalaciones.
- Mejora del uso de los recursos disponibles: hídricos, energéticos, humanos, productos utilizados, etc.
- Un entorno de mercado fuertemente competitivo. Las empresas que se adapten a los cambios de la demanda y a las exigencias medioambientales tendrán ventajas frente a la competencia.
- Desinformación acerca de los Planes de ayudas y subvenciones existentes.

El reto está en proporcionar soluciones a sectores que reúnen una serie de cualidades adicionales (estacionalidad, muy especializadas, sin una ubicación en el esquema socioeconómico tradicional)

que históricamente los han situado inaccesibles e ignorados para los trabajos de consultoría técnica y medioambiental.

Sin embargo, este planteamiento ha cambiado, impulsado por la toma de conciencia de la potencialidad económica acorde con el Medio Ambiente y por la creciente demanda de opciones por parte de la Sociedad.

Por tanto algunos servicios, típicamente circunscritos al Sector Industrial, están siendo demandados cada vez más por actividades tradicionalmente ajenas a este tipo de innovaciones. Son algunos ejemplos:

- Sistemas de gestión de la Calidad, el Medio Ambiente y la Seguridad.
- Diagnósticos y auditorías.
- Proyectos de reducción de consumos y de ahorro energético (DOCE).
- Asesoramiento integral sobre permisos y licencias, incluidos la preparación de los informes técnicos necesarios (Permitting), y la búsqueda de ayudas y subvenciones.

El Sector Turístico, por ejemplo, emerge como un Cliente más que quiere soluciones para su negocio a través de la mejora de la calidad y el respeto a las exigencias medioambientales, de seguridad y de ahorro energético. Esta situación adquiere especial relevancia si tenemos en cuenta que en 1996 el Sector Turístico, por ejemplo, aportó cerca del 20% del PIB a nivel nacional.

Otros muchos inician la misma línea. Bienvenidos todos.



COMO ABORDAR LA PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

La aparición, hace ya más de dos años y medio, de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales supuso un cambio de gran trascendencia a la hora de afrontar los riesgos laborales, al centrarse fundamentalmente en los aspectos preventivos, exigiendo "una actuación en la empresa que desborda el mero cumplimiento formal de un conjunto predeterminado, más o menos amplio, de deberes y obligaciones empresariales y, más aún, la simple corrección a posteriori de situaciones de riesgo ya manifestadas", tal como indica la Ley.

A este cambio de filosofía ha seguido un aluvión de cambios normativos, con origen en Directivas comunitarias, entre las que destacan los nuevos Reales Decretos surgidos en el año 97. Ante esto, el empresario se pregunta ¿cómo abordar este cambio de mentalidad?, o en definitiva ¿qué hacer para cumplir con la ley?.

La principal actuación, hasta ahora, ha sido cumplir con una de las primeras obligaciones: la ya célebre evaluación inicial de los riesgos. Sin embargo, no basta con cumplir con dicha evaluación, que ha de tomarse, no se olvide, como un instrumento que permita planificar la acción preventiva, es decir, el calendario de las actuaciones a acometer, y no como un fin en sí misma.

INERCO, a la hora de prestar sus servicios de consultoría, ha asumido esta nueva filosofía, incorporando los medios técnicos y humanos que permiten calificarse como Servicio de Prevención Ajeno, constituyendo un equipo multidisciplinar, que abarca las áreas de Seguridad del Trabajo, Higiene Industrial, Ergonomía y Psicosocio-

logía Aplicada y Medicina del Trabajo, y que se une al conjunto de profesionales de diversas áreas con que cuenta INERCO, con experiencia probada en la resolución de problemas en el sector industrial, muchos de los cuales están en relación con la prevención de riesgos laborales.

Las actuaciones que INERCO considera, a la luz del nuevo enfoque, comprenden un amplio abanico: la realización de revisiones iniciales en las que se detecten las carencias, oportunidades de mejora y, también, logros



de la empresa en el ámbito de los riesgos laborales; el desarrollo de herramientas informáticas ajustadas a la nueva normativa pero específicas para el tipo de empresas al que tradicionalmente prestamos nuestros servicios y que facilitan la evaluación de riesgos; el diseño de programas preventivos plurianuales que permiten un cumplimiento de las obligaciones empresariales con plazos y medios que resulten viables, incluyendo la definición de memorias anuales de actuaciones, para dar cumplimiento a lo recogido en el R.D. 39/97; la realización de mediciones y evaluaciones de detalle en los campos anteriores; la realización de sesiones de información y formación, incluidas las relativas a criterios que permitan actualizar las evaluaciones de riesgos; la realización de estudios que respondan a normativas específicas, tales como los Estudios de Seguridad y Salud en las obras; el desarrollo e implantación de sistemas de gestión acordes a las normas de la serie UNE 81900, etc.

En resumen, se aborda el cumplimiento con la nueva reglamentación analizando la situación real de la empresa, es decir sus carencias y oportunidades de mejora, priorizándolas y diseñando programas que puedan ser realmente asumibles por las mismas.

CERTIFICACION DE SISTEMAS AUTOMATICOS DE MEDIDA

Las recientes normativas sobre contaminación ambiental exigen a las instalaciones industriales la certificación y comprobación periódica de sus instrumentos de medida y control.

El Departamento de Servicios Ambientales de INERCO ha llevado a cabo, como Entidad Colaboradora de la Administración (ECA) multitud de certificaciones y verificaciones de equipos de medida de contaminantes en industrias de diversos sectores (eléctricas, químicas, cementeras, ...) repartidas por todo el país. Se ha acumulado, de esta forma, una amplia experiencia en la utilización y mantenimiento de estos Sistemas Automáticos de Medida (en adelante S.A.M.).

Como antecedente normativo cabe citar la O.M. de 18 de octubre de 1976 donde ya se señala que los instrumentos de medida (manual o automática) de concentración de contaminantes deben ser contrastados, calibrados y revisados periódicamente por una Entidad Colaboradora conforme a normas aprobadas por el Ministerio de Industria.

Posteriormente, con la entrada en vigor del R.D. 646/91 de 22 de abril, se fija la obligatoriedad de comprobar los sistemas de medición continua de SO₂, NO_x, partículas y oxígeno, mediante un calibrado básico y un examen de funcionamiento a intervalos regulares, para grandes instalaciones de combustión.

De esta forma, INERCO ha desarrollado un modelo de certificación de los S.A.M. de acuerdo a la normativa actualmente vigente. Se cumplen así las especificaciones recogidas en la misma, realizándose un chequeo exhaustivo del equipo.

Para los S.A.M. de opacidad se ha utilizado en la certificación la norma ISO 10155, cuyo contenido es análogo a la norma UNE 77-219, y que comprende una verificación de la correcta ubicación del S.A.M., así como una comprobación de sus características de funcionamiento y la verificación de la curva de correlación implementada en el opacímetro.

En cuanto a los S.A.M. de SO₂, NO_x y O₂, se han utilizado en las certificaciones las normas UNE 77222, ISO 10849 e ISO/CD 12039.2, respectivamente, donde se comprueba también la correcta ubicación de los analizadores, y además se realiza un chequeo de la escala completa del analizador, así como una calibración mediante medidas comparativas, realizadas con método manual de referencia.

Se ha llegado de esta forma, a través de la certificación de más de un centenar de sistemas, a un gran conocimiento de la diversidad de tipos de analizadores existentes para los diferentes contaminantes (SO₂, NO_x, partículas, HCl, COT, etc.).

INERCO es Empresa Colaboradora de la Administración (ECA) en materia de medio ambiente industrial

Como conclusión podemos afirmar que las certificaciones y verificaciones de equipos de medida de contaminantes que realiza INERCO garantizan el estado operacional de los equipos de medida de emisiones. Esta garantía se hace extensa tanto de forma interna a la propia industria (por ejemplo para su sistema de gestión medioambiental y de garantía de calidad) como de forma externa hacia terceros (organismos oficiales u otros).

INERCO ha realizado la certificación de más de un centenar de equipos automáticos de medida pertenecientes a las principales empresas del país, destacando un gran número de Centrales Térmicas, Refinerías de Petróleo, Cementeras, Plantas Químicas y Petro-químicas.

1º CONGRESO MUNDIAL DE SALUD Y MEDIO AMBIENTE URBANO

El pasado mes de julio se celebró en Madrid el 1º Congreso Mundial de Salud y Medio Ambiente Urbano, foro internacional en el que se trataron las últimas investigaciones en materia de planificación urbana, contaminación, transporte, salud ambiental y medioambiente laboral.

INERCO presentó diversas comunicaciones que fueron aceptadas por el comité Científico del Congreso, en concreto:

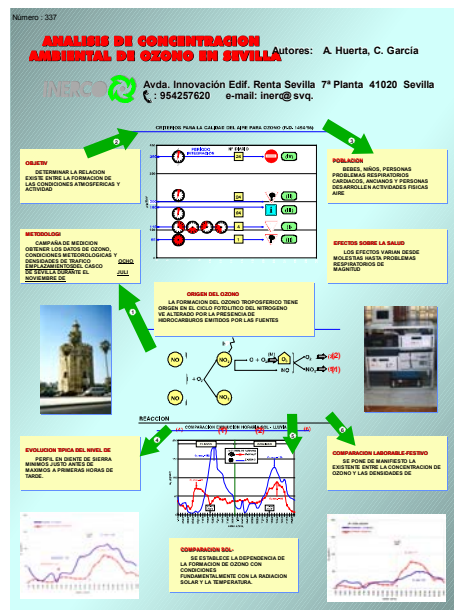
1) "Degradación Ambiental de suelos urbanos"

Relativa al desarrollo de métodos propios basados en sistemas de priorización de actuaciones para la recuperación de suelos y aguas subterráneas, con el fin de reducir los riesgos ambientales originados por la contaminación del suelo. Se desarrollan estrategias de investigación basadas en la evaluación de las alternativas y las consiguientes obras de descontaminación y recuperación mediante técnicas de remediación in-situ, on-site y off-site. Para ello, se aplican según el tipo de contaminante, tipología del suelo y características del emplazamiento las tecnologías más avanzadas tales como tecnologías físico-químicas, tecnologías térmicas, biorremediación, tratamiento mecánico y recuperación de acuíferos.

Las diferentes etapas de los trabajos tienen como objetivo ir acotando el problema progresivamente, administrando al máximo los recursos y analizando las alternativas mediante un estudio de viabilidad técnica y económica.

2) "Análisis de concentración ambiental de ozono en Sevilla"

Se presentan los resultados de una campaña de investigación desarrollada en el centro histórico de la ciudad de Sevilla, con estudio de la concentración de ozono, condiciones meteorológicas y relación con la densidad de tráfico. A tal fin se han caracterizado las citadas condiciones en ocho ubicaciones en continuo durante un total de cuatro meses, incluyendo el período veraniego y otoño, de máxima insolación y, por tanto, condiciones más favorables para el desarrollo de los mecanismos de formación del ozono troposférico.



Como resultado del estudio se ha realizado un análisis pormenorizado de la situación respecto a los límites legales vigentes (R.D. 1494/95), y se ha analizado el efecto de la actividad urbana y de las condiciones meteorológicas sobre las concentraciones de ozono registradas.

En base a ello, se han obtenido criterios tendentes a definir las regulaciones específicas de tráfico en función de la meteorología existente, al objeto de contribuir a la protección de la vegetación y la salud de la población.

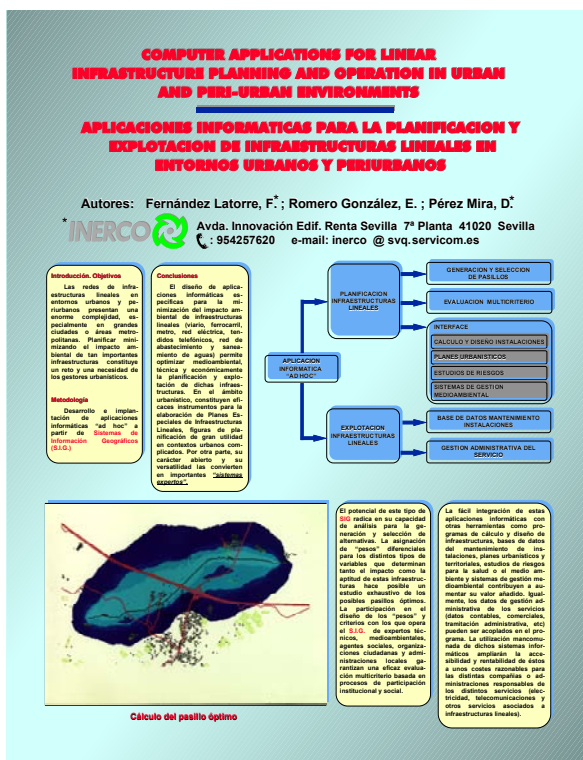
3) "Aplicaciones informáticas para la planificación y explotación de infraestructuras lineales en entornos urbanos y periurbanos"

El potencial de este tipo de Sistema de Información Geográfico (SIG) radica en su capacidad de análisis para la generación y selección de alternativas. La asignación de "pesos" diferenciales para los distintos tipos de variables que determinan tanto el impacto como la aptitud de estas infraestructuras hace posible un estudio exhaustivo de los posibles pasillos óptimos. La participación en el diseño de los "pesos" y criterios con los que opera el SIG de expertos técnicos, medioambientales, agentes sociales, organizaciones ciudadanas y administraciones locales garantizan una eficaz evaluación multicriterio basada en procesos de participación institucional y social.

La fácil integración de estas aplicaciones informáticas con otras herramientas, como programas de cálculo y diseño de infraestructuras, bases de datos del mantenimiento de instalaciones, planes urbanísticos y territoriales, análisis de riesgos para la salud o el medio ambiente y sistemas de gestión medioambiental, contribuyen a aumentar su valor añadido. Igualmente, los datos de gestión administrativa de los servicios (datos contables, comerciales, tramitación administrativa, etc.) pueden ser introducidos en el programa.

La utilización mancomunada de dichos sistemas informáticos ampliarán la accesibilidad y rentabilidad de éstos a unos costes razonables para las distintas compañías o administraciones responsables de los distintos servicios (electricidad, telecomunicaciones, transporte, agua y otros servicios asociados a infraestructuras lineales).

Entre las conclusiones principales del Congreso se destacó la importancia de la planificación y el desarrollo urbano, la restauración de áreas degradadas y el análisis de los riesgos para la salud, en aras de lograr unos niveles mínimos de calidad de vida.



LA DIRECTIVA 96/61 RELATIVA A LA PREVENCIÓN Y CONTROL INTEGRADO DE LA CONTAMINACIÓN

Esta Directiva, conocida comúnmente como Directiva IPCC, fue aprobada el 24 de septiembre de 1996 por el Consejo de la Unión Europea. La Directiva se adopta en consonancia con el V Programa Comunitario de Medio Ambiente que considera prioritario un control integrado de la contaminación con el fin de contribuir de forma significativa al avance hacia un equilibrio más sostenible entre la actividad industrial, el desarrollo socioeconómico, los recursos y la capacidad de regeneración de la naturaleza.

La Directiva se aplica a las actividades que figuran en su Anexo I. En ella se establecen medidas para evitar, o cuando ello no sea posible, reducir las emisiones de las citadas actividades en la atmósfera, el agua y el suelo, incluidas las medidas relativas a los residuos, con el fin de alcanzar un nivel elevado de protección del medio ambiente, considerado en su conjunto. Con ello se pretende minimizar o evitar la transferencia de la contaminación originada en un medio a otro.

Otro principio que favorece la nueva Directiva es darle prioridad a las medidas preventivas frente a las correctoras, apoyando a las tecnologías cuya relación impacto ambiental generado/unidad producida sea más favorable, incluyendo en ese impacto, aparte de la contaminación, otros elementos como son los consumos de energía, agua, materias primas y las posibilidades de reciclado/reutilización.

Un elemento que ha incidido de forma positiva en la aprobación de la Directiva es la gran dispersión de competencias administrativas en materia de autorizaciones.

Numerosos sectores europeos vienen solicitando desde hace tiempo la implantación de la ventanilla única, ya que los mecanismos actuales de autorización resultan generalmente confusos, indefinidos y lentos.

Por ello la Directiva introduce unos aspectos muy relevantes, entre los que destacan:

a) Nueva terminología de contaminación, emisión y Mejores Técnicas Disponibles (BAT). Se establecen los criterios para determinar los valores límites de emisión, los parámetros y las medidas técnicas equivalentes basándose en las Mejores Técnicas Disponibles desde el punto de vista medioambiental.

Para la determinación de estas técnicas deben tenerse en cuenta aspectos como la generación de residuos, peligrosidad de las sustancias, desarrollo de técnicas de recuperación y reciclado, experiencias positivas, conocimientos científicos, naturaleza de las emisiones, consumo y naturaleza de las materias primas, eficacia energética, impacto y riesgo ambiental, y accidentes.

b) Se contempla el enfoque integrado del procedimiento de autorización para las instalaciones industriales, tanto nuevas como existentes. Se dispone la obligación de que, en unos determinados plazos, las instalaciones existentes se sometan al régimen de autorizaciones de esta Directiva, así como un sistema de revisiones periódicas.

c) Destaca el acceso a la información y participación pública en el procedimiento de concesión de permisos, con una gran transparencia informativa, ya que se ponen a disposición del público durante un período de tiempo las solicitudes de concesión de permisos para nuevas instalaciones o para modificaciones sustanciales de existentes, así como todas las autorizaciones emitidas, actualizaciones posteriores y los inventarios de residuos, emisiones y vertidos.

d) Se crea un intercambio de información entre los Estados y las Industrias acerca de las mejores técnicas disponibles con la obligación de publicar cada tres años esa información.

Los plazos establecidos por la Directiva para su aplicación son los siguientes:

- Entrada en vigor: 31/10/1996
- Plazo de transposición/aplicación: 31/10/1999
- Plazo de aplicación a nuevas instalaciones: 31/10/1999
- Plazo de aplicación a instalaciones existentes: 31/10/2007
- Informe de la UE sobre valores límites disponibles: 30/04/2001

**LA FORMACION CONTINUA:
PILAR BASICO PARA LA GARANTIA DE CALIDAD**

INERCO dispone, en el seno de su Sistema de Garantía de Calidad, del Procedimiento específico que posibilita la formación continua de su personal en todas las áreas en las que presta sus servicios.

Se entiende que en todas las cuestiones relativas al Medio Ambiente, la Seguridad Industrial y la Calidad hay que hacer frente a las continuas innovaciones que se presentan en el plano legislativo, tecnológico y de desarrollo. En cuanto al primer aspecto, INERCO mantiene una amplísima base de datos en la que diariamente se implementan las nuevas disposiciones legislativas y reglamentarias; ello para el ámbito UE, estatal y para las diferentes Comunidades Autónomas, abordando además aspectos municipales vinculados principalmente a las modificaciones urbanísticas.

En el plano tecnológico, INERCO promueve un amplio abanico de actividades de I+D, asistiendo a los eventos más significativos a nivel internacional con objeto de conocer y/o dar a conocer los últimos avances tecnológicos en los campos de su actuación.

Por último, se están desarrollando aplicaciones innovadoras que suponen afrontar situaciones que no habían constituido centros de interés en el pasado y que abundan en el análisis y puesta en marcha de las mejores tecnologías disponibles, siguiendo las recomendaciones de la Directiva IPPC.

**LOS PRODUCTOS DE INERCO
INGENIERIA AMBIENTAL**

- Sistemas de Gestión Medioambiental
- Evaluaciones y Auditorías Medioambientales
- Estudios de Impacto Ambiental (EIA)
- Permittings de instalaciones, obras y actividades
- Evaluaciones de Riesgos Ambientales
- Planificación Territorial
- Suelos contaminados

SERVICIOS AMBIENTALES

- Análisis y caracterización de la contaminación atmosférica
- Emisión e inmisión de ruidos
- Caracterización de efluentes y calidad de aguas
- Caracterización de residuos
- Calibración/certificación de monitores de emisión e inmisión

INGENIERIA DE PROCESOS

- Optimización de procesos de combustión
- Minimización en la generación de contaminantes atmosféricos
- Diagnóstico de operación de instalaciones
- Diseño de sistemas de depuración de partículas y gases

SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Estudios de Seguridad y Análisis Cuantitativos de Riesgos
- Planes de Emergencia Interior, Exterior y Medioambiental
- Estudios Hazop. Control Reglamentario y Permitting
- Sistemas de Gestión de la Seguridad y Auditorías
- Prevención de Riesgos Laborales

INGENIERIA DE SISTEMAS

- Sistemas de Adquisición de Datos
- Gestión y Modelización Medioambiental y de Seguridad
- Modelos de Dispersión Atmosférica e Hídrica
- Informatización de Planes de Emergencia

CALIDAD

- Sistemas de Gestión. Auditorías y Diagnósticos
- Manuales y Procedimientos de Aseguramiento de Calidad
- Programas de Calidad Total. Formación y Divulgación