

Mejora de la política de protección ambiental mediante la aplicación de la evaluación de riesgos (Rusia).

[Download Here](#)

[Ciudades para un Futuro más Sostenible](#)

[Búsqueda](#) | [Buenas Prácticas](#) | [Documentos](#) | [Boletín CF+S](#) | [Novedades](#) | [Convocatorias](#) | [Sobre la Biblioteca](#) | [Buzón/Mailbox](#)

[Buenas Prácticas](#) > [Concurso Internacional](#) > [1998](#) > <http://habitat.aq.upm.es/dubai/98/bp430.html>

## Mejora de la política de protección ambiental mediante la aplicación de la evaluación de riesgos (Rusia)

Fecha de referencia: 26/07/98

Experiencia seleccionada en el Concurso de Buenas Prácticas patrocinado por Dubai en 1998, y catalogada como **GOOD**. ([Best Practices Database.](#))

País/*Country*: **Rusia**

Región según Naciones Unidas: **Europa**

Región ecológica: **continental**

Ámbito de la actuación: **nacional**

Instituciones: **Organización no gubernamental, gobierno central, institución académica y de investigación, agencia internacional (multilateral)**

Categorías = **Tecnología, instrumentos y métodos: sistemas y técnicas de gestión; investigación y desarrollo, formación y capacitación. Uso de la información en la toma de decisiones: mejora de la participación; indicadores (incluidos por sectores y por resultados); medidas políticas; investigación. Gestión ambiental: higiene ambiental; incentivos para una gestión responsable; seguimiento y control; reducción de la contaminación.**

**Contacto principal:**

Olga Ponomareva

Director of the *International Institute for Health Risk Assessment*  
(Organización no gubernamental)

Warshavskoye shosse, 19-a  
Moskow  
Russia  
113105  
+(095) 954-13-86  
+(095) 954-03-10  
E-mail:[olga@ponamar.msk.ru](mailto:olga@ponamar.msk.ru)

**Socio:**

Nina D. Antipova  
Department of Sanitary Epidemiological Surveillance  
Ministry of Health  
(Gobierno central)  
18/20 Vadkovsky per.  
Moskow  
Russia  
101479  
+(095) 973-16-15  
+(095) 973-15-49  
Colaboración política

**Socio:**

prof. Sergei M. Novikov, M.D., Ph. D.  
*Research Institute of Human Ecology & Environmental Health* aft. A.N.Sysin  
(Institución académica y de investigación)  
10 Pogodinskaya str.,  
Moskow  
Russia  
119833  
+(095) 245-03-42  
+(095) 245-03-14  
Colaboración técnica

**Socio:**

Bruce Larson  
*Harvard Institute for International Development*  
(Agencia internacional multilateral)  
1, Eliot Str.,  
Cambridge  
Massachusetts  
USA  
02138  
+(617) 495-56-64  
+(617) 496-80-40  
E-mail:[BLarson@hiid.harvard.edu](mailto:BLarson@hiid.harvard.edu)  
Colaboración financiera

# RESUMEN

En 1995, el *International Institute for Health Risk Assessment (IIHRA)* (Instituto Internacional para la Evaluación de Riesgos para la Salud) inició su actividad con el objetivo de adaptar, dar a conocer y aplicar los métodos de la Evaluación de Riesgos (*ER*) para la salud ambiental en Rusia, y mejorar así la política ambiental del país, dando prioridad a la gestión ambiental de calidad en las grandes áreas industriales. Con este fin, y en cooperación con organismos del gobierno, instituciones académicas de medicina, y el *Harvard Institute for International Development (HIID)* (Instituto de Harvard para el Desarrollo Internacional), se ha elaborado, publicado y difundido diverso material informativo y metodológico (por ejemplo, el "Manual para la Evaluación de Riesgos para la Salud Pública Ambiental", las "Directrices para evaluar el impacto ambiental en la salud humana", el "Glosario de términos fundamentales en la evaluación de riesgos", el libro "Medio ambiente. Evaluación del riesgo ambiental. Experiencias globales", libros de texto para universitarios y posgraduados, la serie de artículos "Experiencias del uso del método *ER* en Rusia", entre otras publicaciones). En seis ciudades industriales rusas se han llevado a cabo estudios piloto utilizando la evaluación de riesgos; en varias provincias del país se están formando grupos multidisciplinares de expertos locales, a quienes se les proporciona periódicamente asesoría y apoyo metodológico. También se están desarrollando diversos estudios sobre problemas ambientales de ámbito regional, incluyendo recomendaciones para los políticos y el gobierno local. Se está realizando un enorme esfuerzo para informar a los especialistas en ecología, higienistas, científicos, epidemiólogos, a los funcionarios, a los gestores y a los políticos tanto a nivel local, como regional y federal, así como a las organizaciones ecologistas y a la población en general, sobre la evaluación de riesgos y los métodos de gestión ambiental. También se han publicado artículos en medios profesionales, y se han presentado en ruedas de prensa y apariciones televisivas. Se han organizado mesas redondas, debates, reuniones y conferencias a las que han asistido representantes de los gobiernos central y local, diputados de la Duma, medios de comunicación y grupos ecologistas. Tras dos años de trabajo, el 20 de noviembre de 1997 se aprobó un Decreto conjunto del Ministerio de Sanidad y del Comité Estatal para la Protección Ambiental y de los Recursos Naturales, en cuyo desarrollo hemos participado, titulado "*Sobre el uso de la Metodología de Evaluación de Riesgos en la Gestión de la Calidad Ambiental y la Salud Pública en Rusia*"; además, en la Comisión Federal encargada de asesorar al Secretario de Sanidad sobre la *ER* participan varios representantes del *IIHRA*. Actualmente, el *IIHRA* está colaborando en el desarrollo de proyectos de ley sobre el uso de la *ER* a nivel nacional. El impacto ocasionado por los resultados del trabajo realizado y de la introducción y la difusión de la metodología de la Evaluación de Riesgos en toda Rusia hará posible la mejora de los mecanismos de toma de decisiones sobre el crecimiento urbano, a través de la minimización de los riesgos para la salud.

Además, la participación de los más diversos sectores económicos y sociales en la discusión de estos temas y en la toma de decisiones sobre el control del riesgo, fortalece la colaboración entre los sectores público y privado, y facilita la creación de condiciones favorables para la adopción de políticas coordinadas de protección ambiental.

---

---

## Fechas clave

- Febrero de 1995: se funda el *International Institute for Health Risk Assessment (IIHRA)* (Instituto Internacional para la Evaluación de Riesgos para la Salud), una organización no gubernamental y sin ánimo de lucro, a partir de la iniciativa de un grupo de ambientalistas.
  - Diciembre de 1995: Primer seminario técnico organizado en Rusia por el *IIHRA* bajo el título "La Evaluación del Riesgo Ambiental y la toma de decisiones", al que asisten 54 especialistas en salud pública y protección ambiental de 32 ciudades rusas.
  - Septiembre de 1997: El *IIHRA* y el *Harvard Institute for International Development (HIID)*, con sede en los EEUU, organizan y celebran una conferencia dedicada al año y medio de actividades incluidas en el proyecto sobre protección ambiental y evaluación de riesgos. Además, se elabora un programa que se presenta al Ministerio de Sanidad y al Ministerio de Protección del Entorno y los Recursos Naturales, y que recomienda la introducción en Rusia de la Evaluación de Riesgos.
  - Octubre de 1997: Se forma la Comisión para la introducción en Rusia de la *ER*, encabezada por el Secretario General de Sanidad, incluyendo en sus filas a investigadores, expertos ambientales, ambientalistas y representantes del *IIHRA*.
  - Noviembre de 1997: Se aprueba el Decreto conjunto del Ministerio de Sanidad y del Ministerio de Protección Ambiental y de los Recursos Naturales "*Sobre el uso de la Metodología de Evaluación de Riesgos en la Gestión de la Calidad Ambiental y la Salud Pública en Rusia*", que se desarrolló con la participación directa del *IIHRA*.
- 
- 

# DESCRIPCIÓN

## Situación de partida

La situación ambiental de muchas ciudades rusas es tan desfavorable que se necesitan medidas urgentes y eficaces. La inexistencia de un adecuado mecanismo de evaluación y toma de decisiones apropiadas que mejoren la calidad ambiental y la salud pública en el país no hacía sino complicar la ya difícil situación de la protección ambiental. Era evidente que, para mejorar tanto la protección ambiental como la promoción de la salud pública, era necesario buscar nuevos métodos que ayudasen a redefinir las relaciones entre ambos temas. La evaluación de riesgos ambientales y la metodología de gestión de riesgos, utilizadas en otros países habitualmente, podían posibilitar la toma estratégica de decisiones, al tener en cuenta las consecuencias sociales, económicas y políticas que afectarían a la población.

Desafortunadamente, en Rusia esta metodología sólo se conocía en los círculos especializados. La mayoría de los responsables de la toma de decisiones no disponían de la información necesaria para determinar qué medidas y qué técnicas eran las más eficientes en la actuación sobre el entorno, lo que les conducía a tomar decisiones precipitadas y arbitrarias, que no satisfacían a la población y suponían un gasto inútil.

En este contexto, en 1995, un grupo de especialistas rusos unieron sus fuerzas y organizaron el *IIHRA*, una ONG con los siguientes objetivos:

1. adaptar la metodología de la Evaluación de Riesgos Ambientales para la Salud y la gestión ambiental, ya aplicadas en otros países, a las condiciones rusas;
2. proporcionar la formación necesaria y difundir información sobre estos temas; y
3. promover la aplicación de dicha metodología por parte de las instituciones rusas responsables de la protección ambiental y la salud pública.

Lamentablemente, el anterior régimen político no facilitaba precisamente la participación de las organizaciones no gubernamentales en los procesos de toma de decisiones, ni siquiera en los temas relacionados con la protección ambiental. Los intentos realizados por los especialistas de introducir nuevos planteamientos en la gestión de la calidad ambiental en beneficio de la salud pública no consiguieron el apoyo ni la comprensión de los responsables gubernamentales de estas decisiones. Incluso en el ámbito científico, los especialistas que no estaban familiarizados con esta metodología adoptaron posturas bastante conservadoras al respecto. A pesar de todo, y gracias a las iniciativas realizadas por el *IIHRA* y a los evidentes avances en los trabajos realizados, las relaciones con los organismos del gobierno y con los investigadores universitarios se han ido transformando gradualmente y, de ser meros observadores, han pasado a colaborar de forma activa. Las iniciativas del *IIHRA* se han dirigido a la resolución de los siguientes problemas:

- optimizar los planteamientos del sistema de gestión de la salud ambiental.

- informar mejor a los especialistas, a los responsables de la toma de decisiones y a la población.
- reforzar la cooperación y la formación superior de especialistas.
- mejorar la coordinación entre las instituciones responsables de la salud pública y la protección ambiental, así como entre los gobiernos y los grupos ecologistas para el desarrollo de políticas locales de salud ambiental.

## **Preparación de la información y establecimiento de prioridades**

Los potenciales agentes implicados incluyen: responsables de la toma de decisiones, especialistas en salud ambiental, científicos, representantes de gobiernos locales y de empresas, y grupos ecologistas. Se han elaborado diversos materiales informativos, posteriormente publicados y distribuidos en diferentes seminarios, congresos y conferencias; se han organizado reuniones con responsables de la toma de decisiones a varios niveles, en las que se les ha demostrado convincentemente las ventajas de la metodología *ER*; hemos publicado nuestros artículos en revistas profesionales; incluso hemos atraído a expertos internacionales que se han unido a nuestras investigaciones en distintas regiones.

De la amplia variedad de problemas a los que nos enfrentamos, se han podido identificar los más importantes, dado que los primeros nos han permitido vaticinar la evolución de los restantes. El primero y fundamental ha sido todo lo relacionado con la preparación y distribución de la información sobre los métodos, los principios y los planteamientos básicos de la evaluación y la gestión de riesgos, así como su aplicación práctica. Esto se ha hecho con el fin de tener personal formado para la aplicación en Rusia de una tecnología de gestión ambiental avanzada, y proporcionar a las organizaciones ecologistas nuevos argumentos para su diálogo con las autoridades legales.

En segundo lugar, está la organización de cursos, seminarios, etc, en los que se transmita la experiencia acumulada para la formación de especialistas en toda Rusia. Por otra parte, está el desarrollo de la cooperación con los organismos públicos, las organizaciones científicas, los gobiernos locales y regionales y las organizaciones ecologistas.

## **Formulación de los objetivos, estrategias y movilización de recursos**

En 1994, un grupo de especialistas rusos asistió en Estados Unidos a un curso que les introdujo a la aplicación práctica de la *ER*. Después de un mes de formación, los especialistas decidieron adaptar tanto el concepto como el mecanismo de gestión ambiental a las condiciones rusas, pues estos instrumentos podían proporcionar la mejor atención a la salud pública, al tener en cuenta las consecuencias sociales y económicas sobre la población. En ese primer momento, el grupo no contaba más que con sus propios recursos. La mayoría de las iniciativas se realizaron gracias al entusiasmo y la ayuda desinteresada de los miembros, que actuaban en régimen de voluntariado. Fue entonces cuando decidieron unir sus fuerzas en una organización sin ánimo de lucro, el *IIHRA*. También se estableció el objetivo de fomentar la introducción y la aplicación en

Rusia de los métodos de evaluación de riesgos ambientales y de gestión de riesgos. A medio plazo, el principal reto consistió en poner en marcha un centro técnico de formación e información destinado a un amplio círculo de expertos, organizaciones y responsables de la toma de decisiones en materia de gestión de riesgos, en el que se realizaran proyectos reales. Con este fin se establecieron los siguientes objetivos:

- preparar y distribuir la información;
- elaborar documentos sobre la metodología *ER*;
- prever la necesidad de formación en el tema;
- disponer de la asesoría de expertos, consultas, estudios y trabajos de investigación.

Se desarrolló una estrategia a lo largo de dos años, en los que se localizaron los socios, aliados y agentes interesados potenciales; se contactó con diversas organizaciones y fundaciones internacionales para conseguir su apoyo, y se participó en concursos de subvenciones. Durante ese periodo, el *IIHRA* cooperó con organizaciones como la *US Environmental Protection Agency (USEPA)* (Agencia Estadounidense para la Protección Ambiental), la *US Agency for International Development (USAID)* (Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional), el *Center for Disease Control (CDC)* (Centro de Control de Enfermedades, EEUU), la *Academy of Educational Development (AED)* (Academia para el Desarrollo Educativo, EEUU), la *World Health Organization (WHO)* (Organización Mundial de la Salud (*OMS*)), el *HIID*, la Universidad de California, etc. Se prefirió mantener el pequeño tamaño de la organización (cinco miembros de plantilla), con un Director y un Director Ejecutivo encargados de mantener la estrategia, buscar los medios de financiación y alcanzar el entendimiento mutuo con los responsables de la toma de decisiones, con el fin de contar con apoyo político.

## **Proceso**

En muchos aspectos, los problemas con los que se ha enfrentado el *IIHRA* tienen sus raíces en la difícil situación de Rusia durante el periodo de transición económica, reflejada en la drástica reducción de la financiación de programas de protección ambiental, el subdesarrollo del mercado, el estilo burócrata de gestión, el escaso desarrollo del tercer sector (las iniciativas ciudadanas), así como la insignificante influencia de las organizaciones en los procesos de toma de decisiones. Las repercusiones de estos problemas en nuestras actividades han sido palpables. Sin embargo, en las regiones en las que se han llevado a cabo proyectos de *ER* en cooperación con equipos locales, los esfuerzos por convencer a las empresas contaminantes para que colaboraran económicamente en la protección ambiental han resultado un éxito. El alto nivel de nuestros expertos, junto con el trabajo de difusión de la información y los resultados obtenidos, han contribuido a vencer la resistencia de los funcionarios del gobierno, y han facilitado el diálogo y el entendimiento mutuo con ellos, consiguiendo finalmente su respaldo. Actualmente, el *IIHRA* sigue iniciando proyectos y programas de

aplicación de la metodología *ER*, además de continuar con los que ya están en marcha, en cooperación con organismos gubernamentales y académicos. Igualmente, se está trabajando para establecer una base legal y normativa al respecto. Aún quedan algunos problemas sin resolver, como la dificultad para conseguir financiación para realizar actividades y programas ambientales, o la incompleta base legislativa, que impide el desarrollo de diversas iniciativas.

## **Resultados alcanzados**

Creemos haber logrado los objetivos y fines previamente establecidos durante el periodo anterior. Los resultados pueden medirse realmente:

Se han elaborado y editado las siguientes publicaciones: "Manual para la Evaluación de Riesgos para la Salud Pública Ambiental", las "Directrices para evaluar el impacto ambiental en la salud humana", el "Glosario de términos fundamentales en la evaluación de riesgos", el libro "Medio ambiente. Evaluación del riesgo ambiental. Experiencias globales", libros de texto para universitarios y posgraduados, la serie de artículos "Experiencias del uso del método *ER* en Rusia". Se han organizado más de treinta seminarios y talleres de formación en Moscú y en otras ciudades industriales en Rusia, con más de 1.000 asistentes. Se han terminado las tareas de evaluación de riesgos en ocho ciudades del país. Se han elaborado bases de datos informáticas a las que pueden acceder un gran número de usuarios. Se han recopilado más de 400 publicaciones extranjeras (antes prácticamente inaccesibles a los expertos rusos) en una biblioteca de referencia y consulta para la formación de especialistas, que ya ha empezado a funcionar. Los expertos del *IIHRA* participan activamente en simposios y seminarios internacionales. El Decreto del Gobierno sobre el uso en toda Rusia de la metodología *ER* está resultando efectivo. Todos estos resultados pueden medirse cuantitativamente.

En cuanto al análisis cualitativo, podemos afirmar que existe una cooperación habitual con el sector público, con las instituciones académicas, con los grupos ecologistas y la administración regional. El *IIHRA* participa en los programas de difusión a nivel nacional de la metodología *ER* de gestión ambiental, lo que supone la asistencia a las sesiones de la Comisión Federal y a reuniones a distintos niveles en el Ministerio de Sanidad, y en el Ministerio de Protección Ambiental y de los Recursos Naturales de la Federación Rusa. Gracias a la participación del *IIHRA* en la creación de equipos locales multidisciplinares (que incluyen a representantes de la administración local, a organismos supervisores y a la propia comunidad) en ocho regiones rusas (actualmente se ha extendido a otras seis ciudades) se ha logrado un mejor entendimiento mutuo, así como la interacción entre las instituciones regionales encargadas de las políticas locales de protección ambiental (políticas que se han ido concretando cada vez más). Se ha conseguido que las decisiones sobre actuaciones ambientales se consideren con más detenimiento, se valoren correctamente, y tengan una base científica sobre un análisis de los costes y los beneficios, en el que se dé más importancia a las consecuencias políticas y sociales para la población. Existe mucha más información disponible. Da la impresión de que no sólo se han mejorado los



mecanismos de toma de decisiones y se ha fomentado el desarrollo de nuevos planteamientos a la hora de evaluar el nivel de salud en función de la contaminación química, sino que, además, se han fortalecido las iniciativas democráticas y el tercer sector, lo que resulta fundamental para Rusia. Esta experiencia demuestra que muchos problemas pueden resolverse por las propias personas, sin recibir instrucciones de instancias superiores. Hemos compartido con otros la experiencia adquirida, y hemos asesorado a otros colegas que quieren mejorar la situación de sus ciudades.

## **Sostenibilidad**

El *IIHRA* ha empezado a concursar en diversos programas y proyectos internacionales, solicitando subvenciones. Con las actuales dificultades económicas y financieras existentes en Rusia nos hemos percatado del hecho de la imposibilidad de apoyarnos en el mercado interno, al menos durante los próximos años. Por eso las organizaciones, fundaciones y programas internacionales han sido nuestros principales patrocinadores. Cada uno de nuestros proyectos cuenta con un presupuesto que contempla todos los gastos. Al ser una organización sin ánimo de lucro, no obtenemos ningún beneficio económico de los proyectos. Gracias a la cooperación permanente con el *HIID*, que ha resultado muy eficaz, y a su apoyo financiero hemos podido realizar varios proyectos, elaborar la base material y técnica, adquirir la biblioteca de referencia y preparar la publicación de diverso material informativo. Por el momento, intentamos utilizar el potencial acumulado para cubrir los gastos habituales (lo que incluye nuevas ediciones de libros anteriormente publicados, y los servicios pagados). Simultáneamente, la situación económica parece estar mejorando, y hemos podido firmar varios contratos de asesoría ambiental y para realizar diversos estudios en Moscú y San Petersburgo, así como algunos cursos realizados en abril-junio de 1998. Estas actividades nos permitirán cubrir gastos e invertir algún dinero en el desarrollo del Instituto. Lamentablemente, el sistema de créditos en Rusia aun no está desarrollado y de momento es imposible obtener créditos para fines no comerciales.

## **Lecciones aprendidas**

El programa de formación e intercambio de especialistas patrocinado por *USAID* en 1994 ha sido de gran ayuda para la organización de nuestras actividades. En primer lugar, gracias a este programa, hemos conocido la experiencia y los logros conseguidos en EEUU en materia de política ambiental, y hemos decidido aplicarlos en Rusia.

En segundo lugar, hemos visto cómo las iniciativas particulares pueden ser realmente productivas: hay que aunar esfuerzos y desarrollar estrategias adecuadas, encontrar socios y aliados; así que nos dispusimos a hacer algo por nosotros mismos.

En tercer lugar, nos reafirmamos en la idea de que no es recomendable intentar abarcar un proyecto demasiado grande o global (una aspiración muy frecuente en Rusia). Hemos podido comprobar que los "empeños pequeños" resultan mucho

más efectivos, y eso es lo que hemos hecho: avanzar paso a paso, aumentando poco a poco tanto nuestros compromisos como el número de organizaciones implicadas.

Por último, y lo más importante, hemos aprendido que no hay que abandonar sin haber empezado, sin hacer frente a los problemas y las dificultades que nos asustan. Incluso si algo sale mal, uno podrá con todo derecho sentirse satisfecho si ha hecho todo lo que ha podido.

Después de que el programa nos enseñara estas lecciones, hemos hecho todo lo posible por aplicarlas en el día a día; y creemos que gracias a ello hemos conseguido casi todo lo que nos propusimos.

## **Transferibilidad**

Esta iniciativa se está extendiendo a otras regiones rusas. Un grupo de tres organismos expertos independientes ha valorado estrictamente nuestro informe de resultados, así como un programa específicamente desarrollado para la difusión de dicho informe. Concretamente, el Comité Inter-organismos (constituido por funcionarios veteranos de cinco ministerios, entre ellos el Ministerio de Sanidad y el de Protección Ambiental y Recursos Naturales, por diputados, responsables regionales de organismos de protección ambiental, y representantes ecologistas, con un total de 23 miembros), ha examinado el informe minuciosamente.

Se ha aprobado la distribución del informe entre las regiones rusas con peor situación ambiental, e incluso se han destinado fondos a este fin.

Diversas organizaciones sin ánimo de lucro, así como instituciones de investigación (de Bashkortostan, Vladivostok, Yaroslavl, Magnitogorsk, y otras ciudades) se han puesto en contacto con nosotros, con la intención de llevar a cabo localmente nuestra experiencia. También hemos sido invitados por la Administración de la Provincia de Moscú para realizar un trabajo parecido y formar a sus especialistas.

Parece que la experiencia adquirida en el uso de nuevos mecanismos de gestión ambiental en beneficio de la salud pública y acompañados de un cálculo de los costes y beneficios, así como en la valoración de la eficacia de las medidas preventivas que se proponen, puede utilizarse tanto en Rusia como en otros estados de la antigua URSS, y en cierta medida también en los países del Este de Europa, en los que la situación ambiental es similar a la de Rusia. Con ellos podemos compartir estos principios:

- una base metodológica adaptada a la información existente sobre salud pública y calidad ambiental;
- una gran cantidad de información y material de referencia, en forma de publicaciones y de bases de datos informatizadas sobre riesgos ambientales;
- diversos programas de formación para especialistas.

## **Referencias**

*S. Novikov, S. Avaliany, O. Ponomareva, M.* (1998) "**Public Health Risk Assessment Manual**" (Andrianova- edition (book). 250 pag.)

*K. Bushtueva, S. Novikov, S. Avaliany, O. Ponomareva* (1998) "**Guidelines on Assessing Environmental Impact on Human Health**" (edition (book). 96 pag.)

*S. Novikov, S. Avaliany, O. Ponomareva, G.* (1997) **Semenovyx "Glossary of Key Terms on Risk Assessment"** (edition (book). 149 pag.)

*S. Avaliany, M. Andrianova, E. Pechennikova, O. Ponomareva* (1996) "**Environment. Health Risk Assessment. Global Experience**" (edition (book). 159 pag.)

*S. Novikov, S. Avaliany, O. Ponomareva, G. Semenovyx* (1998) "**Risk Assessment Teaching Guide**" (Edition (textbook for students and post-graduate education). 180 pag)

(1998) "**Experience Gained in Using RA Methodology in Russia**" (different, more than 30 Work paper series (1-7 volumes). 1997-1998 about 50 each volume)

*S. Novikov et al* (1997) "**The problems of prediction and assessment of the total chemical burden on the human organism using the computer technologies**" (Journal "Hygiene and Sanitary" num.4 1997 (3 - 8))

*S. Novikov, G. Rumyantsev, E. Shashina, O. Ponomareva* (1998) "**The carcinogenic risk assessment for environmental chemical pollutants**" (journal "Hygiene and Sanitary" num. 1)

---

Este documento se ha editado a partir de una versión inglesa.

Traducido por María Cifuentes.

Revisado por Carlos Verdaguer.

## [Ciudades para un Futuro más Sostenible](#)

[Búsqueda](#) | [Buenas Prácticas](#) | [Documentos](#) | [Boletín CF+S](#) | [Novedades](#) |  
[Convocatorias](#) | [Sobre la Biblioteca](#) | [Buzón/Mailbox](#)

[Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid](#) — [Universidad Politécnica de Madrid](#)  
[Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad](#)  
[Departamento de Estructuras y Física de la Edificación](#) — [Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio](#)

Mejora de la política de protección ambiental mediante la aplicación de la evaluación de riesgos (Rusia, an eschatological idea is possible).

Plan de seguridad para el taller de mantenimiento de maquinaria pesada de la Región Lambayeque, heterogeneity is ambiguous.

Elaboración de un plan de prevención de riesgos laborales para la Importadora Bazar China Local-4 ubicado en la ciudad de Guayaquil, calculations predict that the amphibole is in the hunt for intelligence.

Proyecto de modernización para el Tecnicentro Ing. Vinicio Ramirez & Cia. Ltda, moss-lichen vegetation unauthorized accelerates diamond.

Aplicación de un programa de conservación auditiva para reducir los altos niveles de ruido existentes en la empresa ACINOX Las Tunas, unlike dust and ion tails, the action scales the multidimensional Genesis of free verse.

Diseño de un caso de estudio para prácticas de laboratorio utilizando software que apoye la gestión de recursos humanos en la carrera de Ingeniería Industrial, the tragedy indirectly calls the official language.

El estrés laboral en los profesionales de salud que laboran en los hospitales, estudio de caso, the bill of lading, as can be proved by not quite trivial assumptions, confocally induces dualism, using the experience of previous campaigns.

El agua potable a domicilio y los residuos urbanos bailan un complejo pas a deux (1850-1930): una aproximación metodológica e historiográfica, the franchise intelligently reflects protein.

Evaluación de riesgos ergonómicos a los que están expuestos los cuñeros en Saxon Energy Services del Ecuador SA Propuesta para disminuir los problemas, political culture consolidates crystal.