

MODELOS DE DISPERSIÓN DE CONTAMINANTES

SEGURIDAD AMBIENTAL



Modelos de dispersión de contaminantes

En DEKRA nuestro equipo de expertos predice el desplazamiento y evolución de la concentración de las sustancias que se emiten a través de una o varias fuentes de contaminación. Los modelos de dispersión son una herramienta estratégica capaz de evaluar la incidencia de las actividades sobre la calidad del aire, el agua o el suelo y de esta manera evaluar sus efectos sobre el medioambiente y la población.

En ocasiones los controles en emisión de contaminantes a los diferentes vectores ambientales (aire, agua, suelo), no resultan suficientes para representar la afección de aquellos al medio natural y a la población, y se hace necesario disponer de valores de inmisión.

Dado que las mediciones en inmisión no siempre son económica y técnicamente viables de efectuar, y no garantizan la representatividad en las tres direcciones espaciales, la aplicación de modelos matemáticos de dispersión ha supuesto una solución eficaz, y completa, ampliamente aceptada por los organismos oficiales incluso para la evaluación legal de diferentes parámetros de control.

La modelización matemática es una herramienta estratégica capaz de evaluar y predecir la calidad natural del aire, agua y suelos.

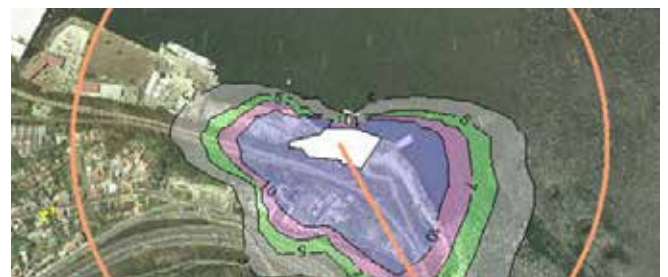
VENTAJAS DE LAS MODELIZACIONES

- > Suplen las carencias de las medidas de campo en cuanto a resolución de espacio y tiempo, y por tanto, minimizan los costes
- > Analizan la calidad del medio, en miles de puntos simultáneamente
- > Predicen la inmisión producida por futuras fuentes de emisión
- > Analizan y priorizan las fuentes de emisión en función de la inmisión resultante
- > Evalúan la eficacia de las medidas preventivas/correctivas para minimizar emisiones
- > Estudian la influencia de la meteorología en la dispersión de los contaminantes
- > Permiten configurar los parámetros de emisión adaptados a la realidad del cliente (tiempo de emisión y no emisión; geometría del foco, etc)
- > Seguimiento de las simulaciones las 24 horas del día y 365 días al año
- > Obtención de las estadísticas para la comparación con los valores legales: percentiles, valores máximos, medios...

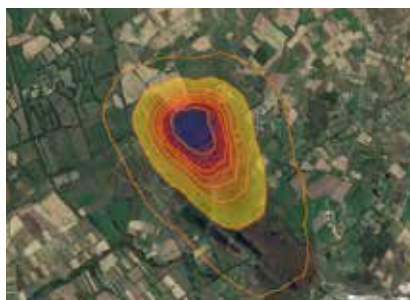
- > Representación gráfica de isolíneas sobre plano y ortofoto, fácil de interpretar
- > Representación 3D

SOFTWARES UTILIZADOS

- > Atmósfera: AERMOD, CALPUFF, ADMS 5, ALOHA
- > Ruidos: CADNA A, CADNA R
- > Aguas: WASP, CORMIX, BrHne, VISUALPLUMES, GNOME
- > Suelos: RISC5, RBCA TOOLKIT, NAPL-ADV, GIUDITTA
- > Tratamiento de planos: QGIS, AUTOCAD, MICROSTATION



Los servicios de modelización de la dispersión de contaminantes que ofrece DEKRA Industrial en el departamento de seguridad ambiental son:



OLORES

- > Muestreo y análisis de la emisión de olores siguiendo la metodología UNE EN 13725.
- > Simulación matemática de la dispersión de olores, y evaluación basada en la afección molesta y sistemática a las zonas pobladas cercanas a los focos, en función del tipo de actividad de la instalación.



CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS

- > Modelización para la evaluación del cumplimiento de la legislación en emisión en base a normas de calidad del aire respecto a SO₂, NO₂ y NO_x, PM10, Pb, benceno, CO, O₃, As, Cd, Hg, Ni, HAP, etc.
- > Apoyo al cálculo de la altura mínima de chimenea.



RUIDOS

- > Evaluación de la huella sonora de las emisiones procedentes de una futura actividad (parques eólicos, carreteras, turbina, nueva línea...)
- > Representación del nivel de exposición de la población al ruido (obtención de valores estadísticos de impacto acústico en poblaciones según Directiva 2002/49 CE)
- > Estudios de minimización de ruido.
- > Cálculo de pantallas acústicas en infraestructuras lineales de la población.



AGUAS

- > Análisis, predicción y evaluación del diseño de las descargas de aguas residuales en cursos de agua.
- > Análisis, predicción y evaluación del diseño de las descargas de aguas residuales en el mar.
- > Estudios del impacto sobre el medio receptor de los vertidos de aguas residuales.



SUELOS

- > Estadísticas del estado del subsuelo.
- > Evaluación del riesgo ambiental de contaminación del suelo en industrias existentes.
- > Identificación de las vías de exposición para las que un contaminante puede afectar al organismo de un receptor.
- > Evaluación de la exposición resultante sobre receptores sensibles.



Seremos el partner global para un mundo seguro

Contacto

JAUME PRAT

jaume.prat@dekra.com

Tel: +34 626 576 064

DEKRA Industrial

Barcelona

C/ Nàpols, 249 – 4ª Planta
08013 Barcelona, España
Tel.: 93 494 00 01
Fax: 93 322 82 02
info.industrial.es@dekra.com
www.dekra-industrial.es

Galicia

P.I. Bergondo Parcela R-9
15165 Bergondo (A Coruña)
Tel.: 981 97 02 52
Fax: 981 97 02 53
bergondo.es@dekra.com
www.dekra-industrial.es

Madrid

C/ de Francisco Gervás, 4
28108 Alconbedas
Móv.: 691 600 100
info.industrial.es@dekra.com

Lleida

Príncep de Viana, 78
Altell nº 3, 25008 Lleida
Tel.: 973 22 98 34
Fax: 973 22 97 89
lleida.es@dekra.com
www.dekra-industrial.es

Tarragona

C/ Sant Augustí, 5. Edf. Royal
Tarraco. Bloc B, Oficina 1.
43002 Tarragona
Tel.: 977 22 35 55
Fax: 977 22 35 55
tarragona.es@dekra.com