
INFORME MEDIOAMBIENTAL

Grupo MAR - Universidad de Murcia

La realización del informe medioambiental en caso de introducción de una o más fuentes en el territorio de la Región de Murcia implica varias fases:

- En primer lugar, el usuario debe introducir los datos de emisiones, localización y características de la instalación. Para los datos de localización puede emplear el mapa interactivo de la web con el que las coordenadas se escriben automáticamente. Otras características son: la altura de la instalación, el área por la que se emiten los contaminantes (que se fija en 1 km² para que coincida con el tamaño del mallado sobre la región de Murcia), importante para calcular el flujo de la emisión en las simulaciones, y el tipo de instalación, para distinguir los niveles sobre los que se deben posicionar las emisiones, para una instalación de *Energía* o *Industria* los penachos distribuyen las emisiones a varios niveles en altura mientras que si se elige *Otra*, la emisión se hará sobre el nivel del suelo.

En cuanto a las emisiones, deben introducirse en toneladas por año (tn/año) para los óxidos de azufre (SO_x) que se distribuyen después como SO_2 y H_2SO_4 , los óxidos de nitrógeno donde se tiene NO , NO_2 y $HONO$, el material particulado PM , que será la suma del $PM_{2,5}$ y el PM_{10} , el monóxido de carbono CO , el CO_2 , los $COVs$ y el amoníaco NH_3 .

- Tras incorporar estos datos, el usuario debe introducir un nombre identificativo (sin tildes ni espacios) ya sea el suyo propio o el de la nueva instalación y el correo electrónico donde desea recibir el informe cuando se genere.
- En el caso de que se deseen introducir varias fuentes, los datos de emisiones y localización deben aportarse a través de un archivo de Excel. Tras introducir los datos, el sistema le envía al usuario un correo informando de que se han lanzado correctamente las simulaciones.
- A la hora de realizar las simulaciones, también se tienen varias fases:

1. Primeramente, se incorporan las emisiones sobre los ficheros de netCDF con las emisiones diarias de los contaminantes, para cada episodio de los ocho considerados, con ayuda del software R, todo ello en un directorio creado con la fecha y el nombre del usuario donde se irá guardando todo el contenido que arrojen las simulaciones. Este proceso se realiza en el ordenador *singlair*.
2. Seguidamente, el sistema mandará los archivos con las emisiones nuevas incorporadas al ordenador *mar*, donde se crea un directorio para cada episodio. Recuérdese que estos episodios recogen días modelo para superaciones de O_3 , NO_2 , SO_2 y PM_{10} . En estos directorios se irán ejecutando las distintas simulaciones. El proceso tarda aproximadamente 9 horas.
3. Una vez finalizadas todas las simulaciones, se pasa a realizar el postproceso de las mismas. En esta parte, se calculan los índices ICA al incorporar la/s nueva/s instalación/es, las diferencias sobre el caso base (sin instalación), incluidas las diferencias en porcentaje y el impacto máximo que recibe la zona juntando las diferencias de todos los episodios (ensembles).
4. Estos resultados son enviados finalmente de vuelta al ordenador *singlair*, donde se utilizan para generar finalmente los kmz y las imágenes que se visualizarán como resultados en el informe. Este informe se incorpora a la web y el usuario recibe en un correo un enlace al mismo, finalizando el proceso. En el informe, al hacer click sobre las imágenes, se abren los kmz comentados visualizándose los detalles de la incorporación de la instalación con *Google Earth*.