Descripción del Programa

Programa para la adición de emisiones puntuales. Point emissions addition software (PEMAS)

El PEMAS consiste en un conjunto de programas en fortran compilados mediante el comando make que ejecutan una secuencia de pasos para leer las emisiones de fuentes puntuales (p.e. incendios, emisiones volcánicas, industria) de un archivo separado por comas, para ubicarlas y para adicionarlas al archivo de emisiones del WRF-chem, para los compuestos de interés (p.e. NO2, SO2, CO y PM10), para horas específicas y escribe un nuevo archivo con estos valores. Emplea las bibliotecas de netcdf para su ejecución.

Los archivos que integran este sistema se describen a continuación:

* **Makefile (directorio raiz)** documento de texto que indica al comando make el compilador y las banderas a utilizar para la compilación y con ello generar el ejecutable pemas.exe
* **Makefile (subdirectorio src)** documento de texto que indica al comando make los archivos de programa a compilar y enlazar con el objeto de generar el ejecutable pemas.exe
* **pemas.f90** archivo del programa principal en fortran que administra las tareas para la adición de emisiones puntuales en el archivo de emisiones.
* **vars\_dat\_mod.f90** archivo donde se definen las variables a utilizarse en el proceso de adición de emisiones y que son empleadas en los programas de fortran subsecuentes.
* **reads\_input.f90** programa en fortran que lee los archivos de datos de emisiones new\_emiss.csv y el de emisiones wrfchemin.nc (en formato netcdf).
* **Computations.f90** archivo de programa en fortran que obtiene los valores de los índices de la celda donde se ubican las emisiones puntuales. La malla de emisiones considera tres dimensiones y en este paso solo se obtiene la ubicación en superficie.
* **salidas.f90** programa en fortran que escribe el archivo de emisiones y durante el proceso suma las emisiones de las fuentes puntuales en la celda correspondiente considerando la altura a la cual se requiere que se adicione.