Descripción del Programa

*Sistema de Conversión del Inventario de Emisiones de México 2014* (*SCIEM2014*)

El SCIEM2014 es un modelo para la conversión del inventario de emisiones nacional 2014 a un inventario de emisiones útil para modelación. Pasa las emisiones anuales a emisiones horarias distribuidas a el área de modelación. El sistema usa conjunto de programas escritos para el lenguaje de programación fortran y en programas auxiliares en *bash* para completar esta tarea.

Los componentes, que incluye el sistema para lograr el objetivo, consideran una serie de pasos que son realizados por los siguientes programas:

* Distribución espacial de las fuentes de área  
  Código fuente: area\_espacial.f90 ejecutable ASpatial.exe
* Distribución temporal de emisiones de fuentes área.  
  Código fuente: atemporal.f90 ejecutable: Atemporal.exe
* Distribución espacial de la fracción de vialidades en el domino :   
  Código fuente: suma\_carretera.f90 ejecutable: carr.exe  
  Código fuente: suma vialidades.f90 ejecutable : vial.exe  
  Código fuente: agrega.f90 ejecutable: agrega.exe
* Distribución espacial de las emisiones de fuentes móviles   
  Código fuente: movil\_spatial.f90 ejecutable : MSpatial.exe
* Distribución temporal de las emisiones de móviles:   
  Código fuente: movil\_temp.f90 ejecutable: Mtemporal.exe
* Distribución temporal de emisiones de fuentes puntuales :  
  código fuente: t\_puntual.f90 ejecutable: Puntual.exe
* Distribución en especies químicas de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles y agrupamiento en clases para mecanismos químicos RADM2, RACM, CBM05 y SAPRC99.   
  Código fuente de emisiones de área: agg\_a.f90 ejecutable spa.exe  
  Código fuente de emisiones de puntuales: agg\_p.f90 ejecutable spp.exe  
  Código fuente de emisiones de móviles: agg\_m.f90 ejecutable spm.exe
* Distribución en las diferentes tipos de partículas a partir de PM2.5  
  Código fuente de emisiones de área: pm25\_speci\_a.f90 ejecutable spm25a.exe  
  Código fuente emisiones de puntuales: pm25\_speci\_p.f90 ejecutable spm25p.exe  
  Código fuente emisiones de móviles: pm25\_speci\_m.f90 ejecutable spm25m.exe
* Generación de un archivo distribuible, lee las salidas de los procesos anteriores y genera un archivo en formato NETCDF que sea útil para ser leído por otros usuarios.  
  Código fuente mecanismo RADM2 g\_radm\_2014 .f90 ejecutable radm2.exe

Código fuente mecanismo RACM2 g\_ 2014\_racm .f90 ejecutable racm2.exe  
Código fuente mecanismo SAPRC99 g\_saprc\_2014.f90 ejecutable sparc99.exe

Código fuente mecanismo CBM05 g\_cbm5\_2014.f90 ejecutable cbm5.exe

* Script de generación del inventario para diferentes fechas: emis\_2014.sh

El proceso en general se describe en el siguiente diagrama presentado en la Figura 1.



Figura 1. Diagrama general de procesamiento de emisiones