



# Estación Experimental de Aula Dei

## Modelo de erosión del suelo SERT-2014<sup>©</sup> SAGA v1.0

Grupo de Erosión y Evaluación de Suelo y Agua  
Investigadores responsables: Manuel López y Ana Navas  
[mvicente@eead.csic.es](mailto:mvicente@eead.csic.es); [anavas@eead.csic.es](mailto:anavas@eead.csic.es)

### Descripción

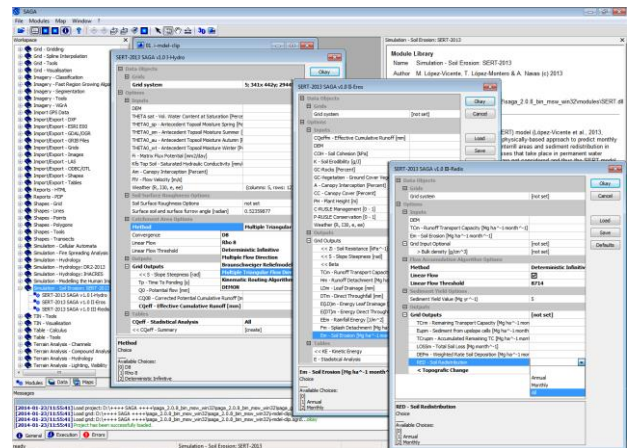
El programa **SERT-2014<sup>©</sup> SAGA v1.0** es la primera versión programada (jun'2014) de la tercera versión (jun'2014) del modelo con base SIG Soil Erosion and Redistribution Tool (SERT), desarrollado para su **instalación y uso en la aplicación de tipo SIG** (Sistema de Información Geográfica) **SAGA<sup>®</sup> 2.0.8**. Este modelo predice tasas promedio mensuales de:

- i) escorrentía acumulada,
- ii) erosión del suelo por regueros y zonas de arroyada,
- iii) redistribución espacial del suelo (pérdida y acumulación netas),
- iv) y la exportación del suelo erosionado.

El modelo se ha diseñado para cuencas muy pequeñas (< 1 km<sup>2</sup>), pequeñas (1-5 km<sup>2</sup>) y medianas (5-50 km<sup>2</sup>). Requiere 24 parámetros de entrada y genera 15 de salida, entre mapas y tablas.

Las principales fortalezas son la división de los cálculos y simulaciones en 3 módulos independientes: i) Hidrológico, ii) Erosión y iii) Redistribución y exportación. El programa incluye 2 ecuaciones de balance, una en el módulo de hidrología y otra en el

de redistribución del suelo, para corregir los cálculos de los **8 algoritmos diferentes de enrutamiento**, 4 sencillos y 4 múltiples, con opción de **cursos rectilíneos (15 patrones espaciales)**. Se incluye una guía de instalación y un paquete de estadística básica.



### Aplicaciones

Es una herramienta útil para realizar múltiples simulaciones y cálculos de producción de escorrentía, pérdida y redistribución del suelo, así como para el cálculo de balances de suelo y partículas removilizadas en suelos, tanto cultivados como forestales. Permite simular numerosos escenarios: cultivos, tipos de suelo, manejo del terreno y políticas agrícolas, y condiciones fisiográficas y climáticas.



Estación Experimental Aula Dei  
Unidad Técnica de Transferencia de Tecnología  
Avda. Montañana, 1005 50059 Zaragoza  
email: [amata@eead.csic.es](mailto:amata@eead.csic.es) Telf.: 976716054