

Más allá de lo visible: tecnología para proteger el suelo y la seguridad alimentaria

Ingeniería Agrícola:

Karolina Villagra
Fernando Watson
Adrián Garita
Ericka Picado

Ingeniería Electrónica:

Sergio Arriola
Renato Rímolo

Química:

Federico Masís

Proyecto: Evaluación de la erosión hídrica en Finca La Esperanza ubicada en la zona norte de Cartago por medio de métodos indirectos, sensores remotos e inteligencia artificial



Sabías que más del 30% de los suelos del mundo están degradados?



Fuente: FAO

El suelo es invisible en su importancia, pero clave para la vida

Porqué importa el suelo?

Produce 95% de los alimentos

Regula el agua

Almacena carbono



Degradación

Erosión

Contaminación

Sin suelo sano no hay comida!

Que ocurre bajo la tierra?



La tecnología ayuda a ver lo invisible

Erosión



Degradación del suelo



Tecnología clave en nuestro proyecto

Sensores de suelo y sedimentos

Tecnologías clave

- Inteligencia artificial
- Agricultura de precisión

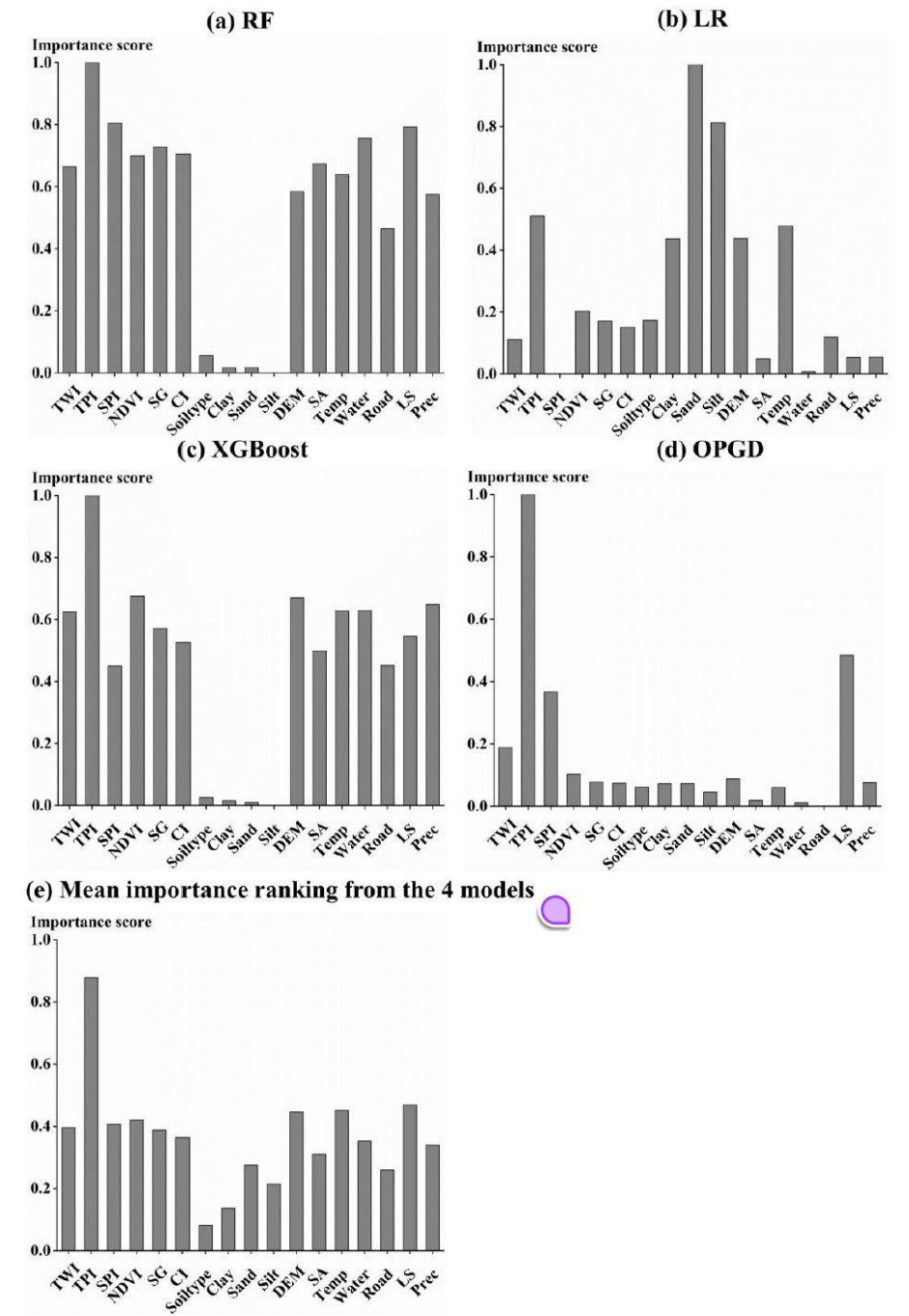
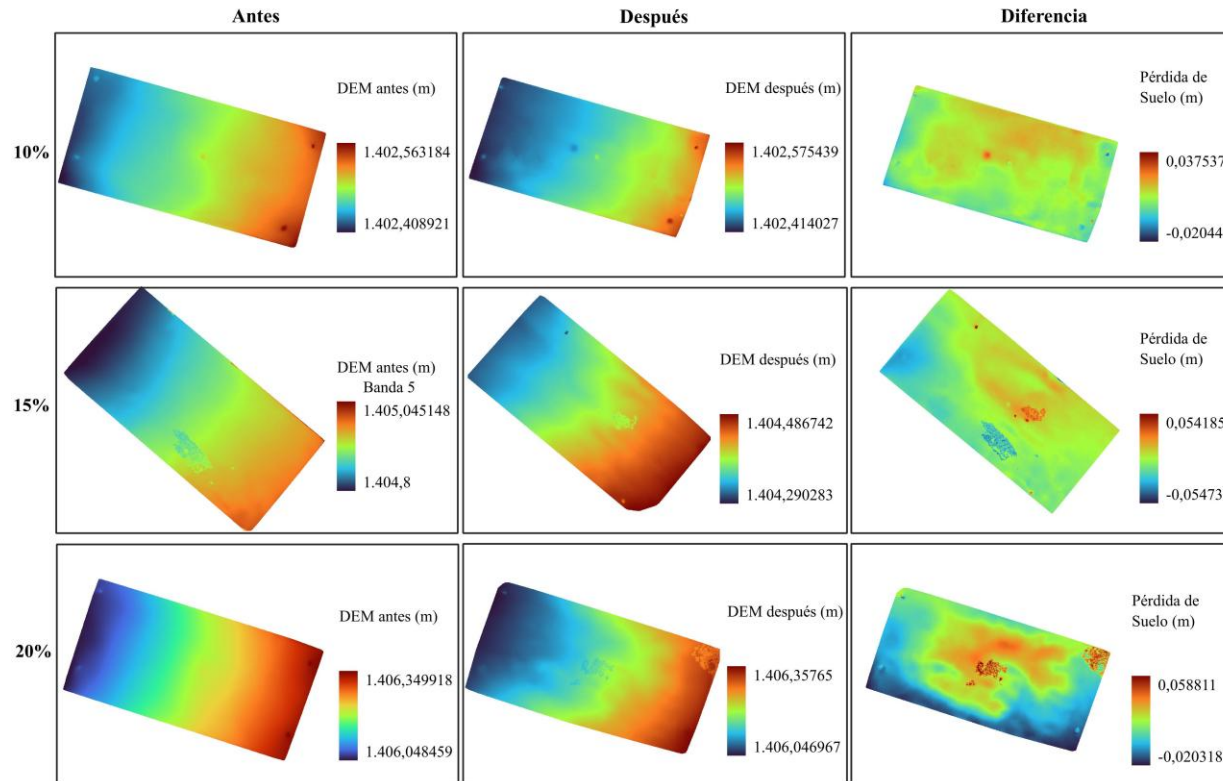
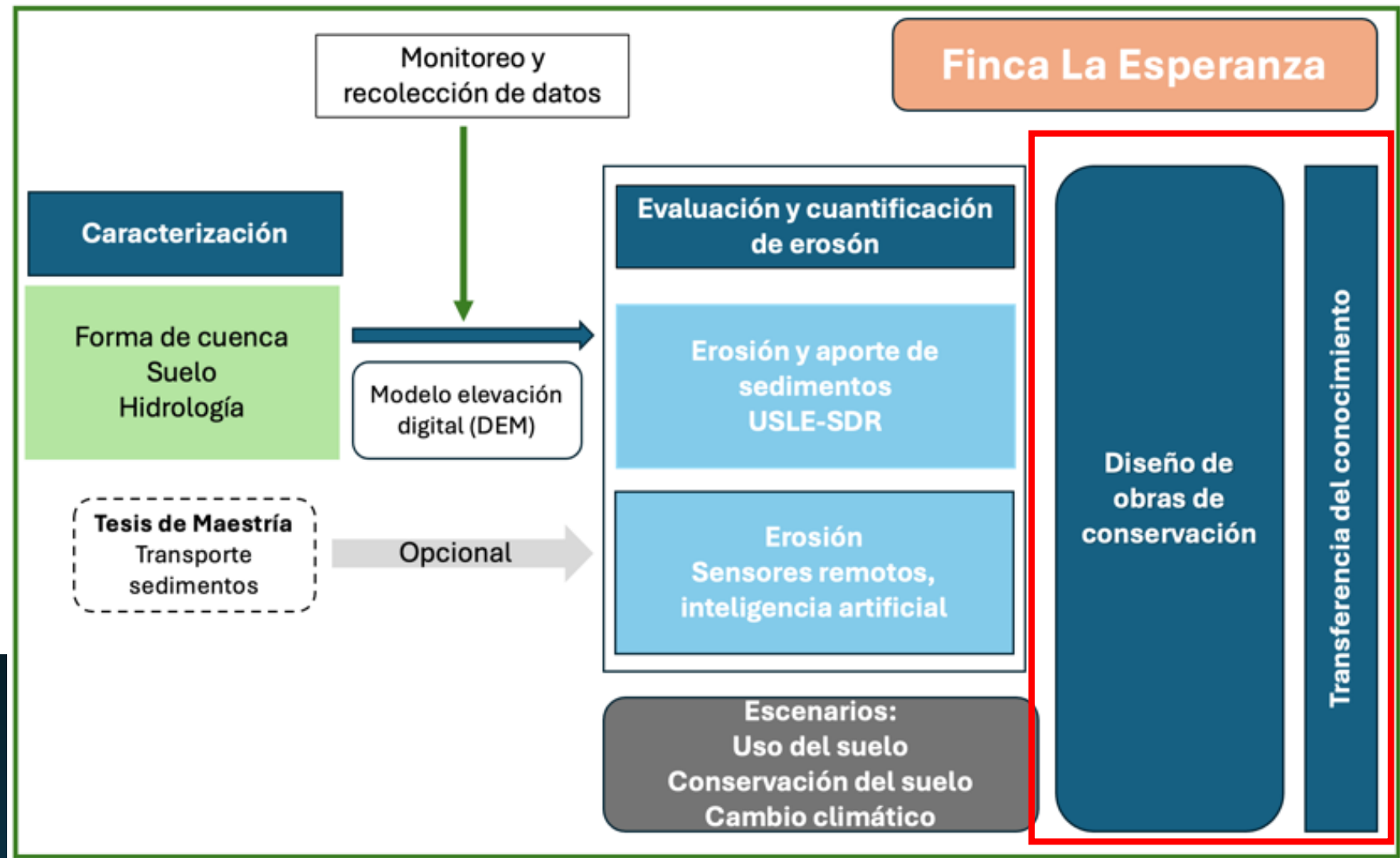


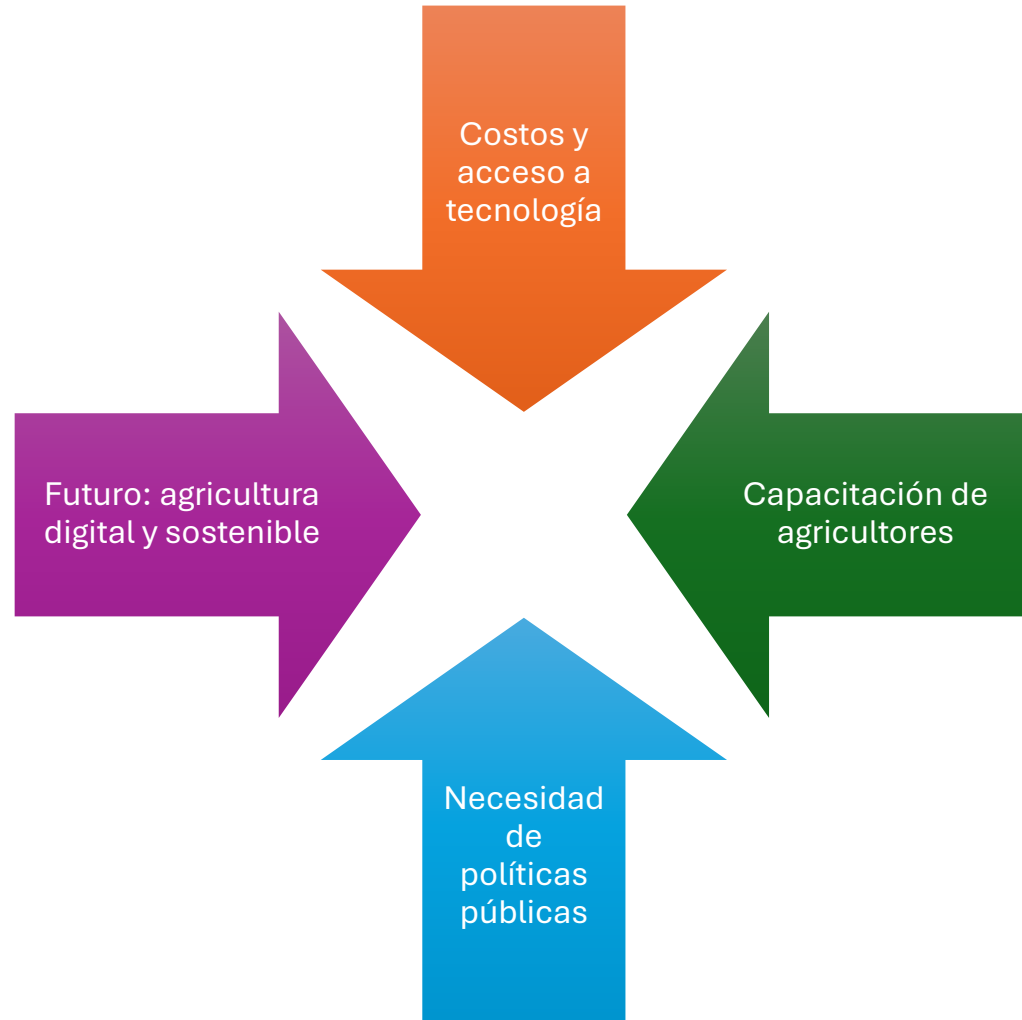
Fig. 3. Importance ranking of driving factors of gully erosion in different models.



Qué solucionamos?

Tecnología + Prácticas sostenibles de conservación = Mejor resultado

Retos y futuro



***Cuidar el suelo es asegurar
nuestra comida y el futuro del
planeta!***

Karolina Villagra Mendoza
Ingeniería Agrícola
Kvillagra@itcr.ac.cr