



MÓDULO Va. PRÁCTICAS AGROINDUSTRIALES SUSTENTABLES

Manejo de suelos y preservación ambiental

Ing. Agr. MSc Dr. Miguel A. Taboada

Instituto de Suelos, CIRN, INTA

Manejo de suelos

- Labranzas
- Rotaciones
- Fertilización
- Pastoreo
- Obras ingenieriles
- Remediación
- Regeneración
- ????



Preservación ambiental

- Calidad del agua
- Calidad del aire
- Mantenimiento de la biodiversidad
- Regulación de inundaciones
- ????

*Servicios ecosistémicos
prestados por los suelos*

¿cuán sustentable es el uso actual de los suelos argentinos?

90% superficie en SD

Dosis no elevadas de N

Pesticidas con menor residualidad

Baja urbanización

Falta de rotaciones y monocultivo de soja

Balance negativo de N, P y S

Tránsito no controlado

Falta de control de erosión

Cambio de uso de la tierra en áreas vulnerables

Sobrepastoreo

Escasa integración de producciones

Uso de glifosato

Áreas periurbanas



Impactos del manejo inadecuado de los suelos sobre el ambiente



Sedimentos en cursos de agua
y colmatación de cauces

Polvo atmosférico, aerosoles



Impactos del manejo inadecuado de los suelos sobre el ambiente



- Menor regulación de inundaciones
- Mayor pérdida gaseosa de N

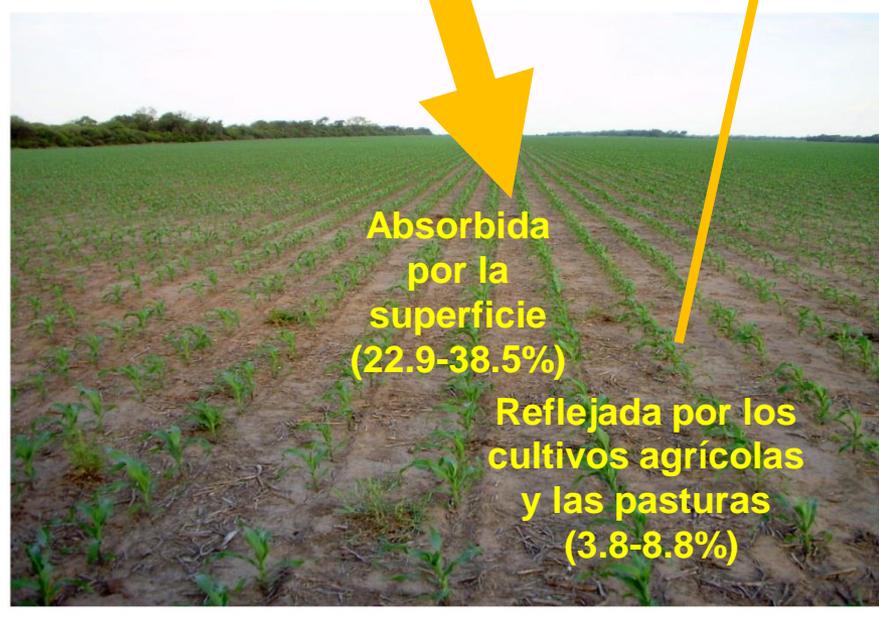
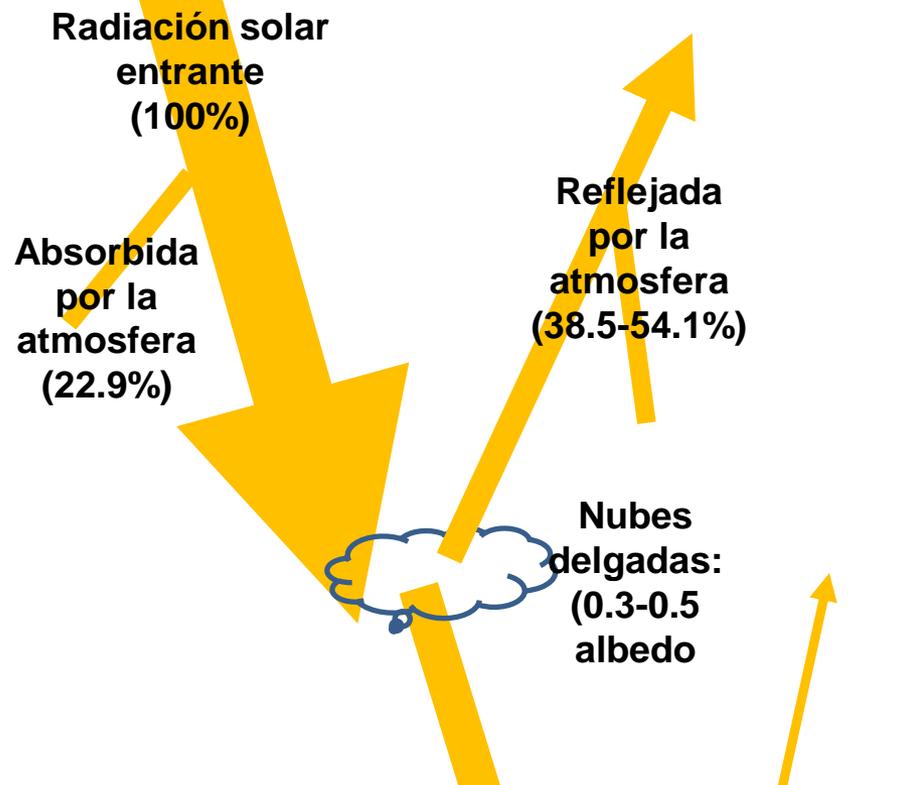
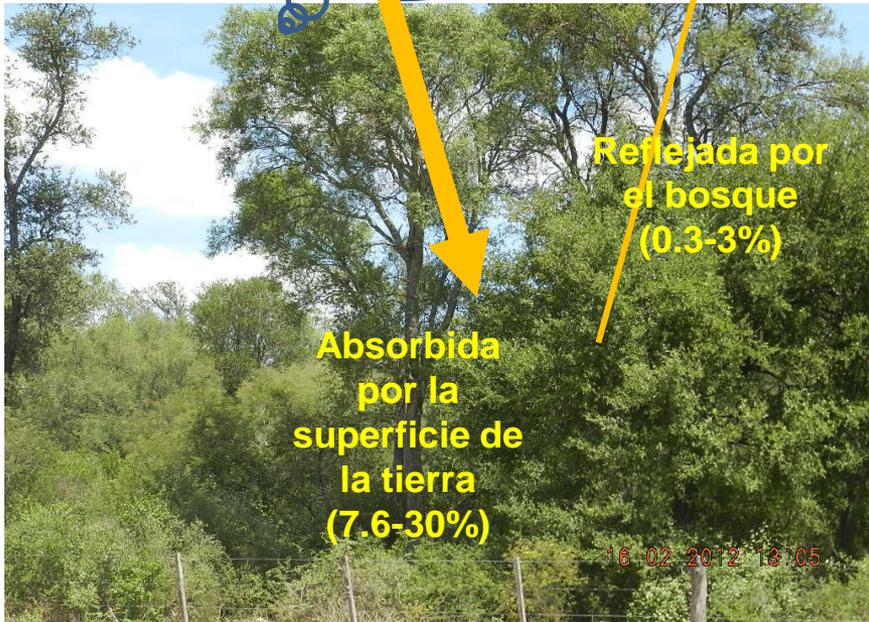
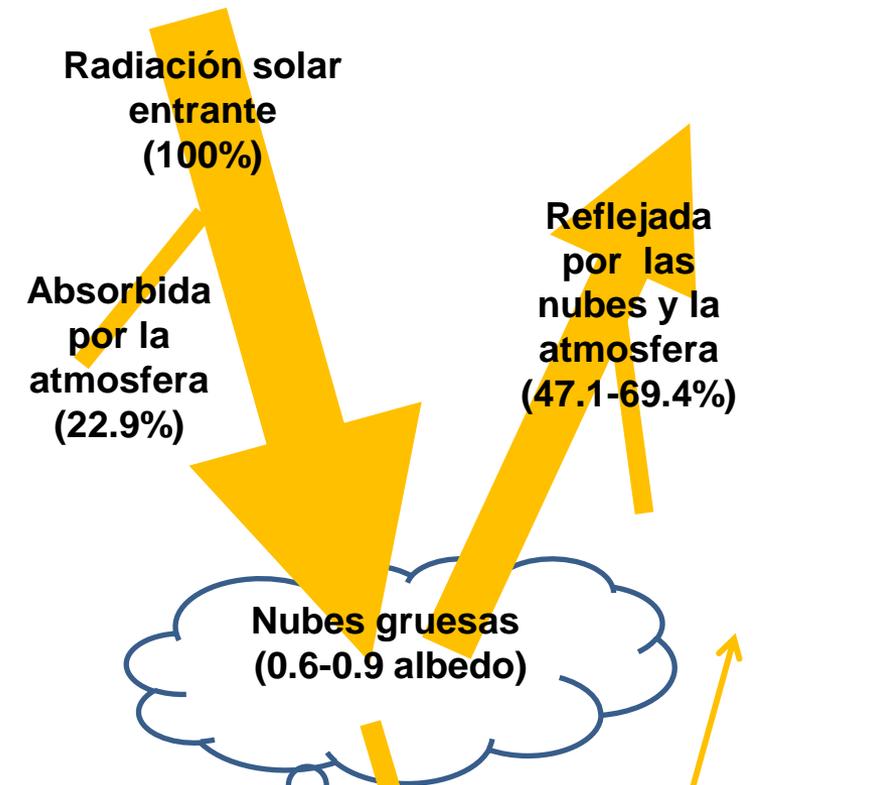
Mejores Prácticas de Manejo (MPMs) para evitar pérdidas de N:

- **Dosis de N correcta.**
- **Ubicación correcta**
- **Manejo x ambientes**
- **Fuentes alternativas de N**

Efectividad sitio-específica, en función de donde hay mayor riesgo de pérdidas de N hacia el agua subterránea y la atmósfera.



**Ministerio de
Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación**



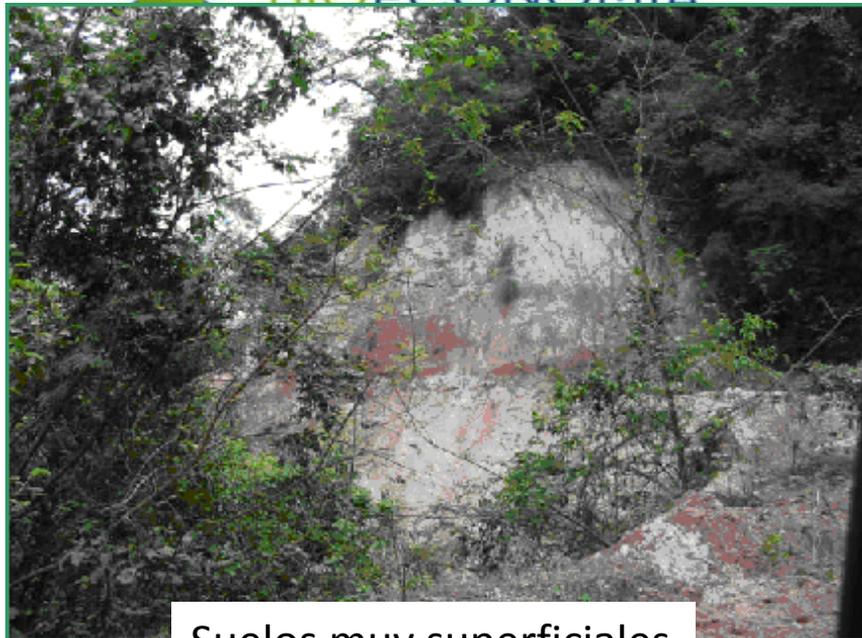


Inundaciones y aludes
por cambios de uso de la tierra
en laderas

Córdoba:
Sierras Chicas 2015







Suelos muy superficiales



Consecuencias aguas abajo...



Tartagal 2006, 2009



¿cómo evitar impactos negativos ambientales por el manejo inadecuado de los suelos?

- Regular el uso (y cambio de uso) de los ambientes vulnerables (e.g. laderas, riesgo de salinización), tanto en uso agronómico como urbano.
- Reglas de juego claras para fomentar las rotaciones y la diversificación de productos en el agro.
- Fomentar las MPMs para aplicación de fertilizantes, en especial nitrogenados
- Promover prácticas agronómicas e ingenieriles que regulen inundaciones y controlen pérdidas erosivas de suelo.
- Respetar la provisión de servicios ecosistémicos en ambientes críticos: humedales, bosques nativos, laderas de montañas



Muchas gracias!