

Variabilidad en la erosividad de la lluvia y su impacto en la erosión del suelo

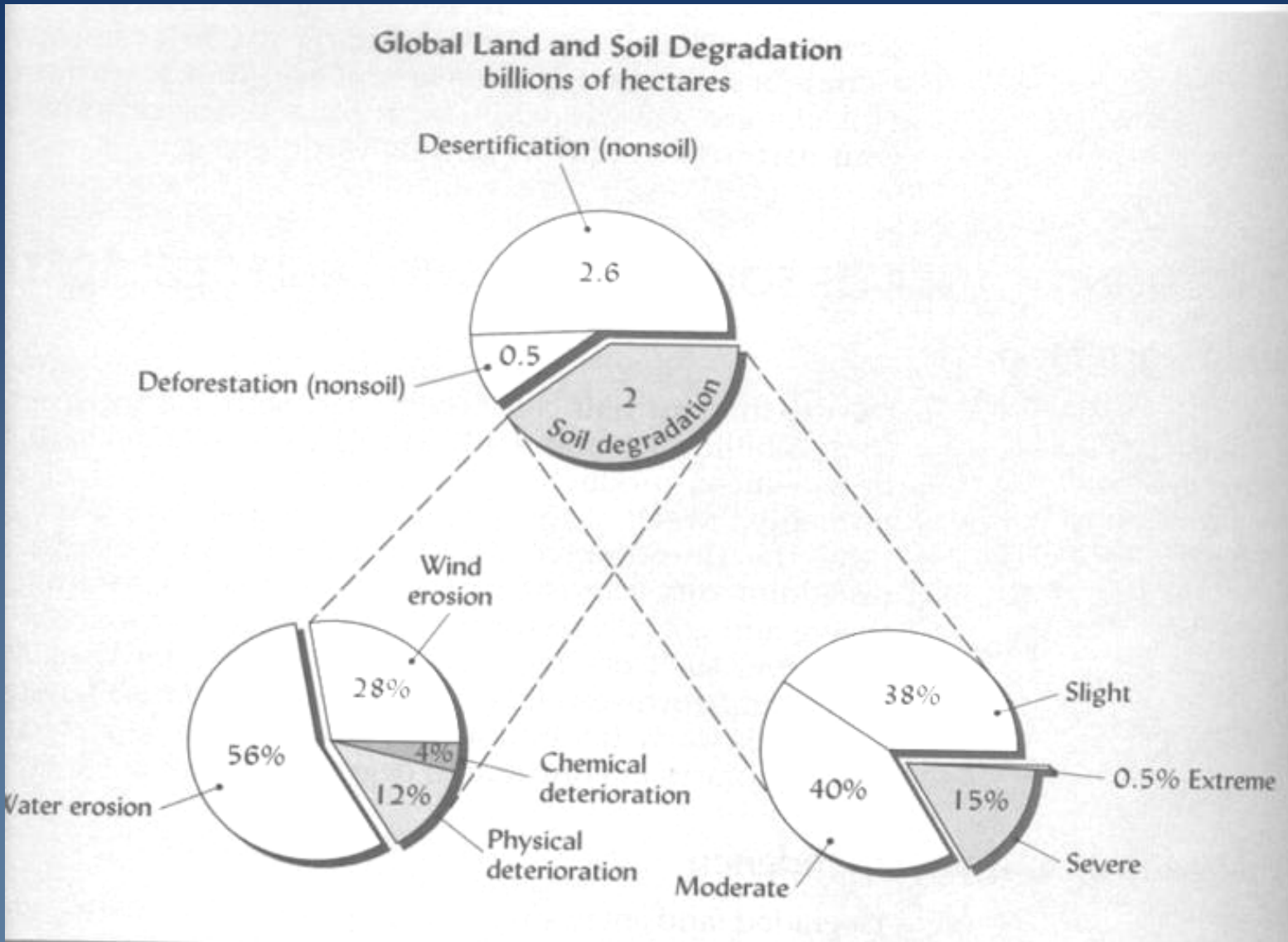
III Cumbre Mundial de Regiones sobre el Cambio Climático

20 al 22 de abril de 2010 Hotel Radisson. Montevideo - Uruguay



Ing. Agr. Mariana Hill
Dirección General Recursos Naturales
Renovables

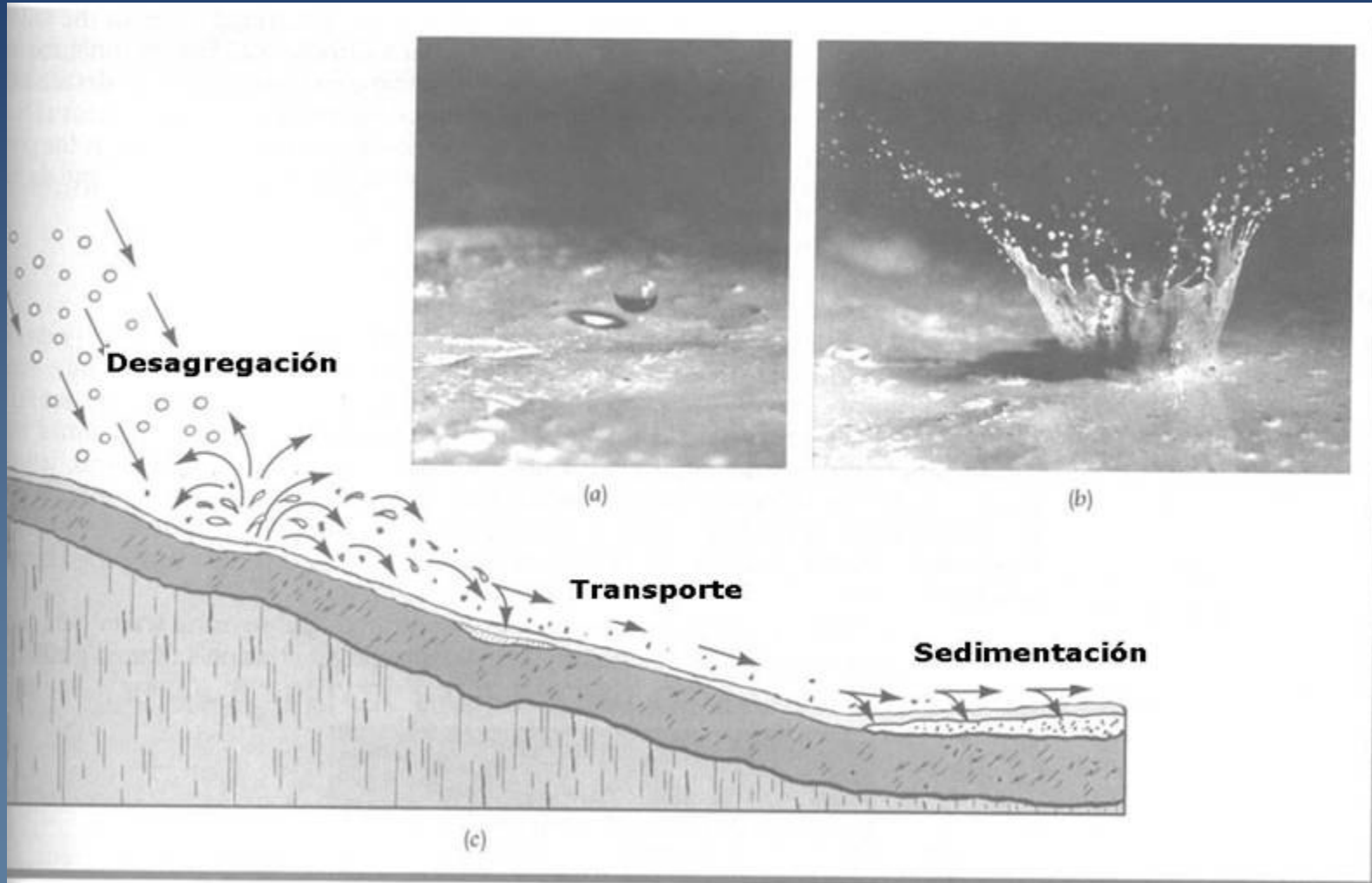
Degradación global de la tierra



Fao de (Oldeman,1994) y (Daily, 1997) cit. Por Brady y Weil, 2002

EROSION HIDRICA

Es el efecto del agua en la desagregación, transporte y sedimentación de partículas del suelo.

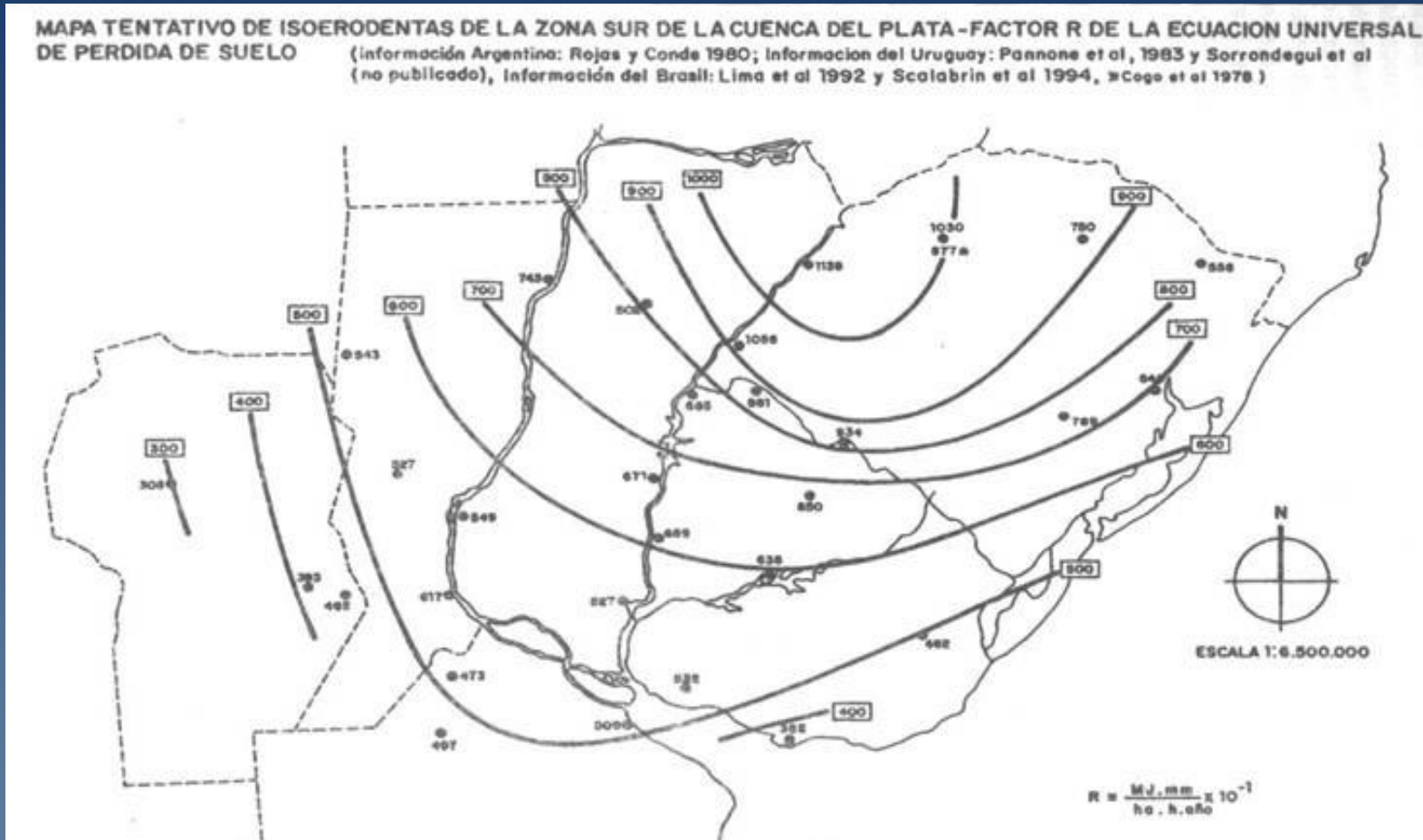


EROSIVIDAD DE LA LLUVIA, R:

Estima la capacidad de la lluvia y el escurrimiento asociado, de producir erosión.

EI30: Producto de la energía cinética por la máxima intensidad en 30 minutos de una lluvia erosiva. $(\text{MJ/ha.año}) \cdot (\text{mm/h}) / 10^{-1}$

EROSIVIDAD DE LA LLUVIA, R: Estima la capacidad de la lluvia y el escurrimiento asociado, de producir erosión.



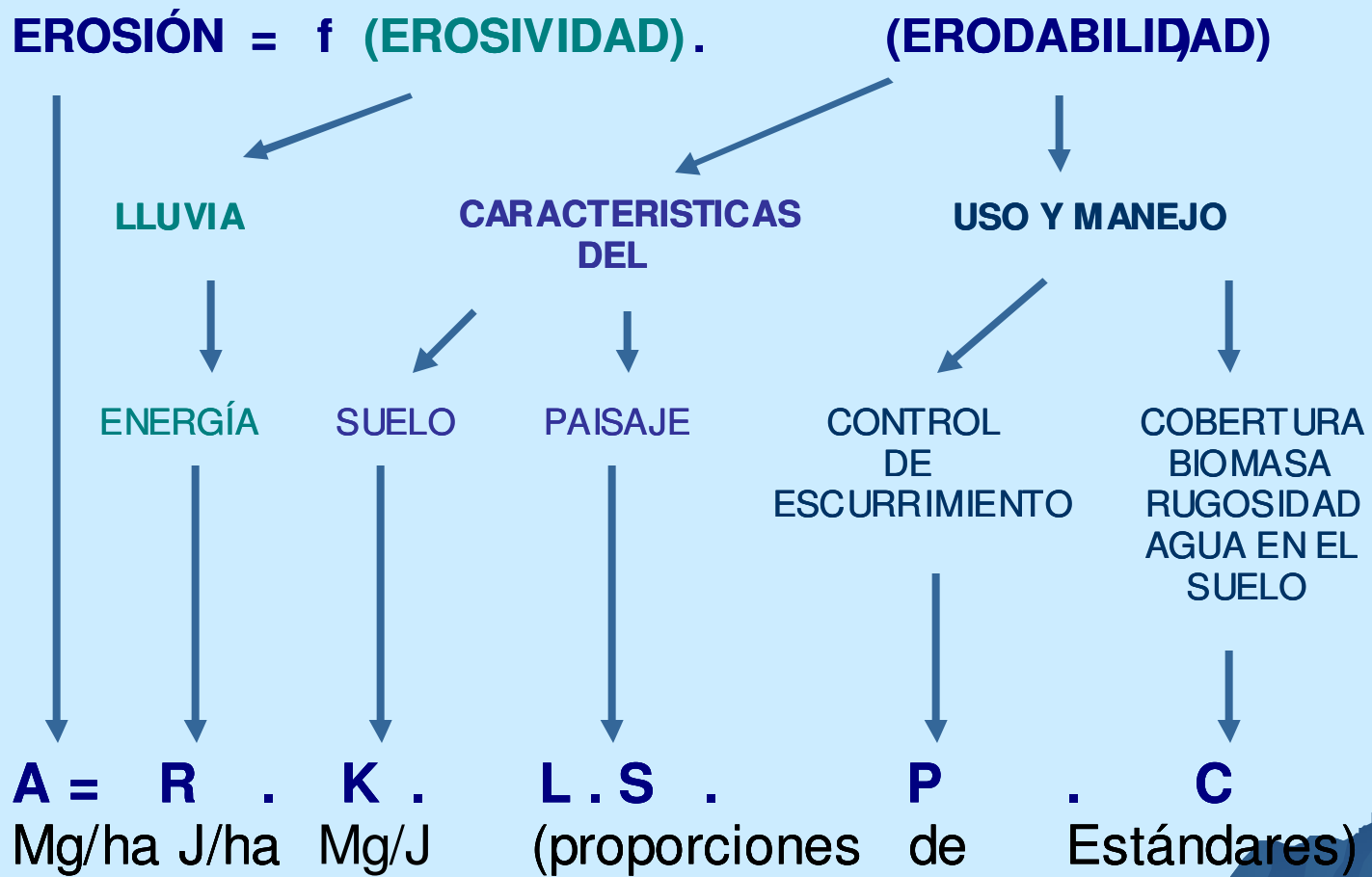
- ◆ Aumento de precipitaciones
- ◆ Eventos extremos mas frecuentes
- ◆ Aumento de variabilidad
- ◆ Aumento de vulnerabilidad de los sistemas a la erosión
- ◆ Utilizar el suelo de acuerdo a su capacidad de uso, (siempre vigente) además se hace mas importante como medida de adaptación al CC

Erosividad de la lluvia (Factor R)

			PROMEDIO	MÁXIMO	MÍNIMO	DESV. STI
TACUAREMBO			680	1174	310	260
PASO DE LOS TOROS			638	1195	189	274
ARTIGAS			880	1533	325	339
RIVERA			935	1658	292	373

Fuente: Sorrondegui (1996)

MODELO DE EROSION (USLE/RUSLE)



Este modelo es USLE. RUSLE se incorporó para estimar C.

Factor C (uso y manejo)

- ◆ Soja
- ◆ Trigo - soja
- ◆ Trigo - soja - pastura

Estimaciones de pérdida de suelo

FACULTAD DE AGRONOMIA - UDELAR DINAMA - MVOTMA - PNUD

Acerca de Erosión

EROSION VERSION 5.91

MODELO DE ESTIMACION DE EROSION DE SUELOS EN URUGUAY Y
REGION SUR DE LA CUENCA DEL PLATA

FACULTAD DE AGRONOMIA - UDELAR

Ing. Agr. Fernando García Préchac (fgarciap@fagro.edu.uy)

Ing. Agr. Mariana Hill (mhill@fagro.edu.uy)

Ing. Agr. Carlos Clérico (cclerici@fagro.edu.uy)



DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE

FocusIT (info@focusit.com.uy)

www.focusit.com.uy



Esta aplicación es la versión actualizada y operativa para Windows de la versión 3.01 para D.O.S. (García Préchac - Echeverría - Lanfranco, 1996; INIA - Fac. de Agron. - UDELAR, proyecto BID-CONICYT 191/92)



AUSPICIO Y FINANCIAMIENTO : Proyecto URU/03/G31

(Fondo para el Medio Ambiente Mundial, FMAM, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD)



Estimaciones de pérdidas de suelo por erosión hídrica para 3 sistemas de uso y manejo para el suelo dominante de la Unidad Fray Bentos de la CRSU 1:1000000

$K = 0,26, S = 3\%, L = 100 \text{ m}, P = 1, T = 7 \text{ Mg/ha año}$

	R promedio	R + 5%	R + 10%	R + 40%
Soja-soja C= 0,32	26,1	27,4	28,7	36,5
Soja-trigo C= 0,133	10,8	11,4	11,9	15,8
Rotación C= 0,065	5,3	5,6	5,8	7,4

consideraciones

- ◆ Hoy hay sistemas de producción que ya son muy vulnerables a las condiciones hídricas actuales
- ◆ Adaptación al CC

Gracias

