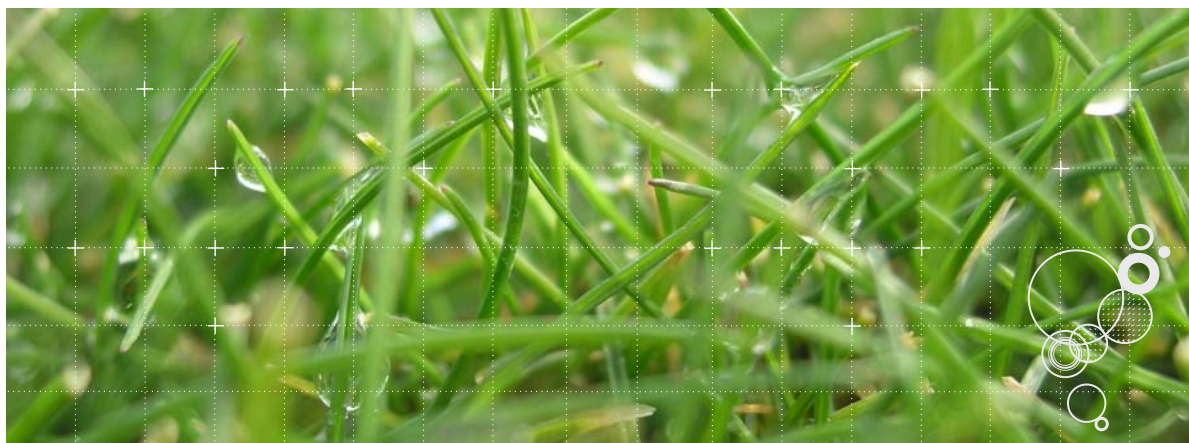




Resistencia al Estrés Hídrico 4 Especies de Césped^{DE}

Cultivos Herbáceos agr-140

fraseclave

El consumo de agua puede reducirse sustancialmente con una adecuada calibración del sistema de riego en las festucas

CONTENIDO

CONSTRUCCIÓN

CALIBRACIÓN DEL RIEGO

AGUA DEL SUELO

CLIPPING

CLOROFILA

CONCLUSIONES

EXPERIMENTAL
SparrOw
green



Limagrain
CÓRDOBA
16092009



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

CONSTRUCCIÓN



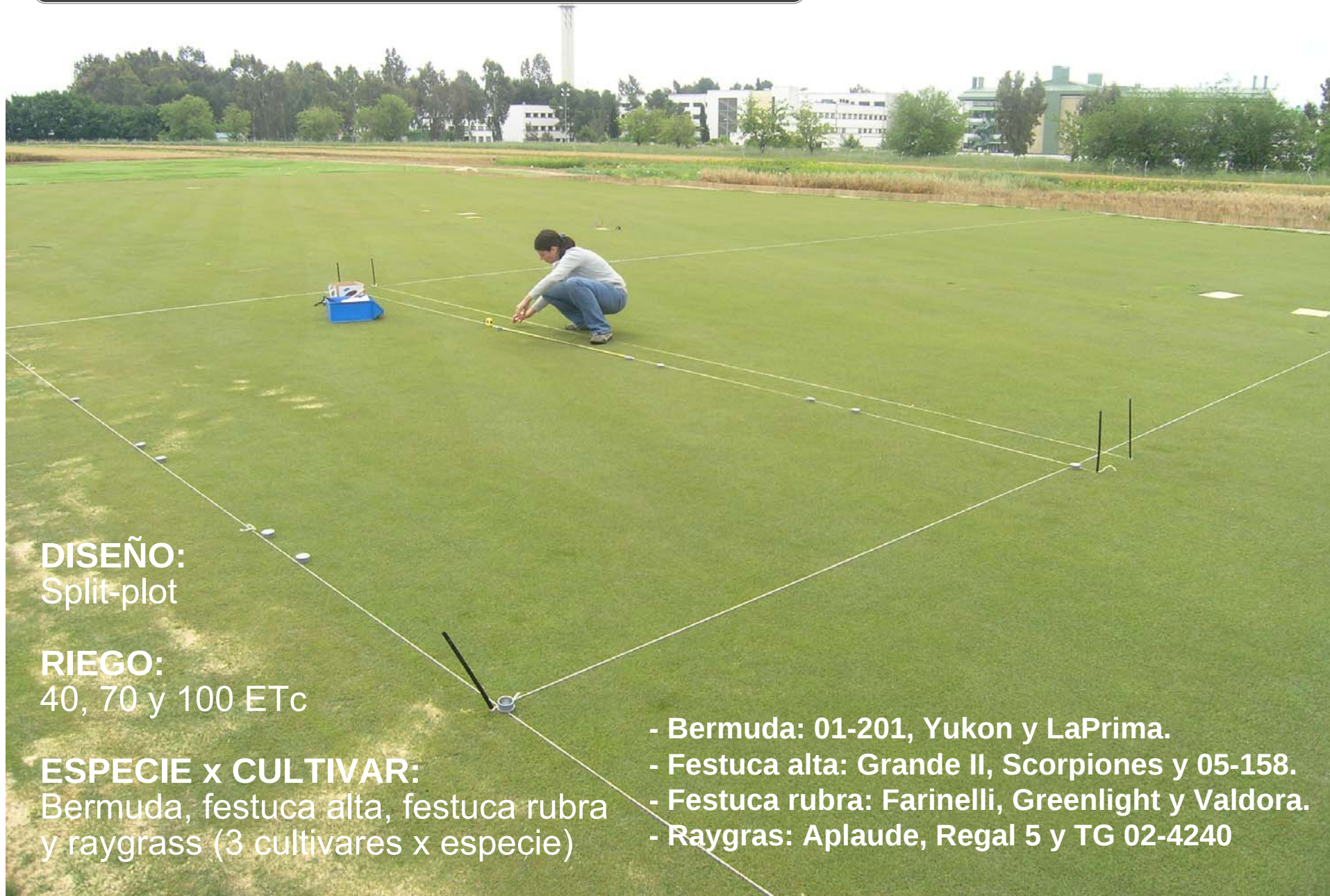
CONSTRUCCIÓN



CONSTRUCCIÓN



OBJETIVOS-TRATAMIENTOS



DISEÑO:
Split-plot

RIEGO:
40, 70 y 100 ETc

ESPECIE x CULTIVAR:
Bermuda, festuca alta, festuca rubra
y raygrass (3 cultivares x especie)

- Bermuda: 01-201, Yukon y LaPrima.
- Festuca alta: Grande II, Scorpiones y 05-158.
- Festuca rubra: Farinelli, Greenlight y Valdora.
- Raygras: Aplauda, Regal 5 y TG 02-4240

OBJETIVOS-TRATAMIENTOS



DIÁMETRO ≥ 80 mm

ALTURA ≤ 300 mm

MALLA CUADRADA

TIEMPO ≤ 60 min. (30 min)(máxima ETo)



Uniformidad de Distribución del Cuarto menor [DU_{LQ}]

$$DU_{LQ} = 100 \times (V_{LQ} / V_{avg})$$

Uniformidad de Distribución de la mitad menor [DU_{LH}]

$$DU_{LH} = 38.6 + (0.614 \times DU_{LQ})$$

Coeficiente de Christiansen

$$CU = 37.5 + (0.625 \times DU_{LQ})$$

Clasificación de la Uniformidad (DU_{LQ})

Rotor: 80 % excelente; 70 % muy buena; 65 % buena

Fijo: 75 % excelente; 65 % muy buena; 55 % buena



Factor Multiplicador del tiempo riego [Run Time Multiplier]

$$RTM = 100 / DU_{LH}$$

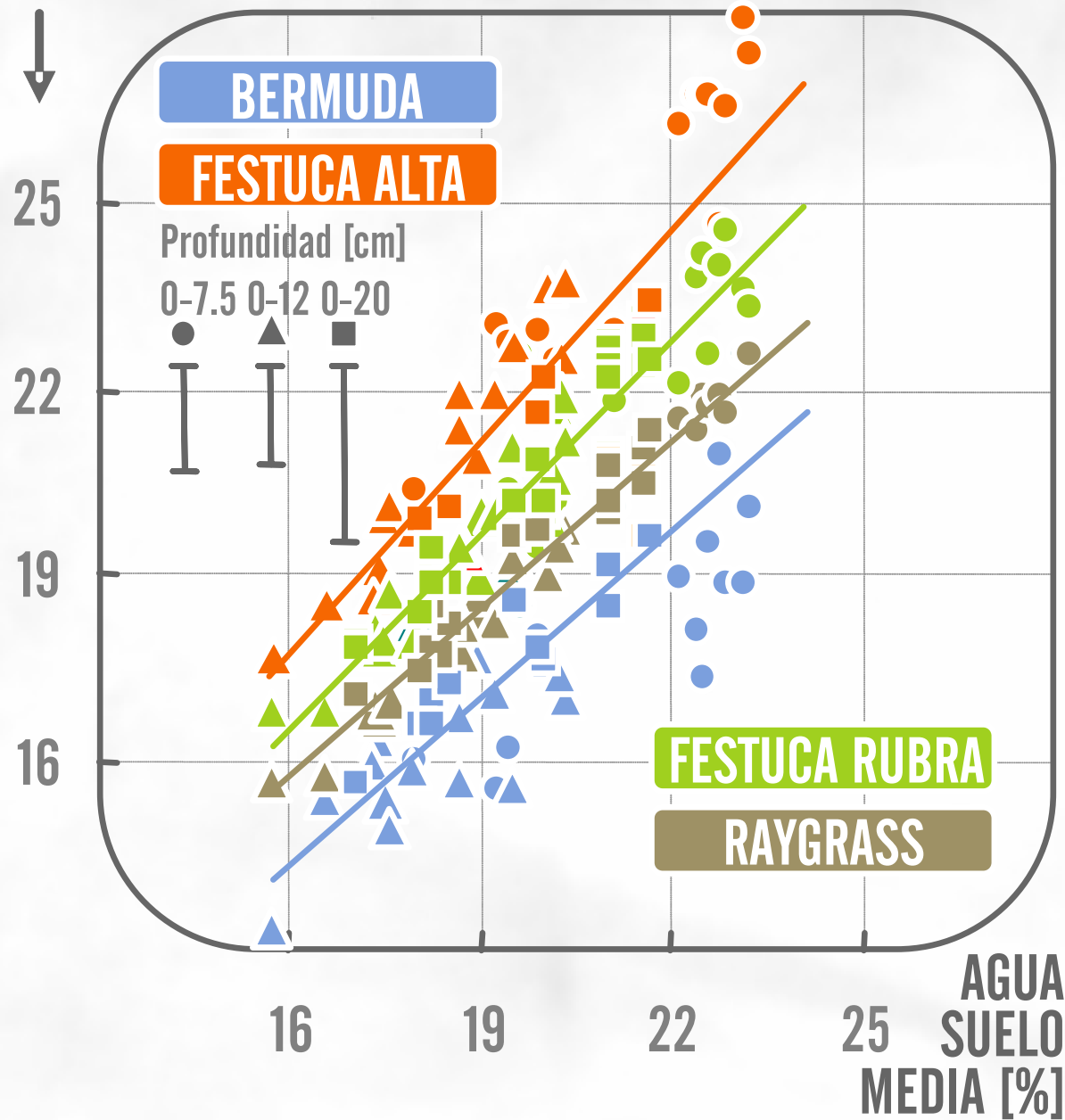
Agua a Aplicar [DU_{LQ}]

$$R = (RTM \times \text{Necesidades}) / I$$

AGUA DEL SUELO



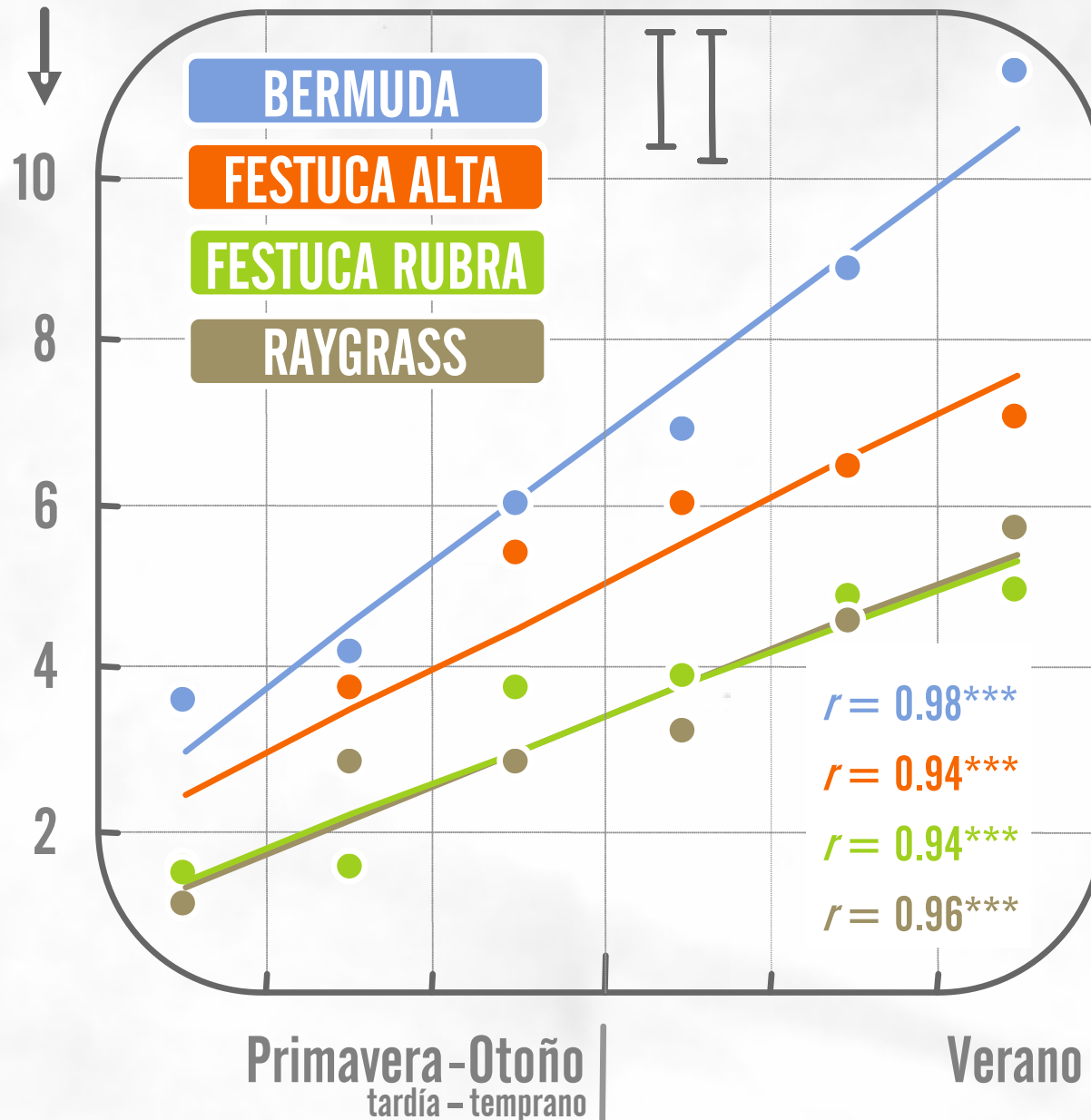
AGUA SUELO POR ESPECIE [%]



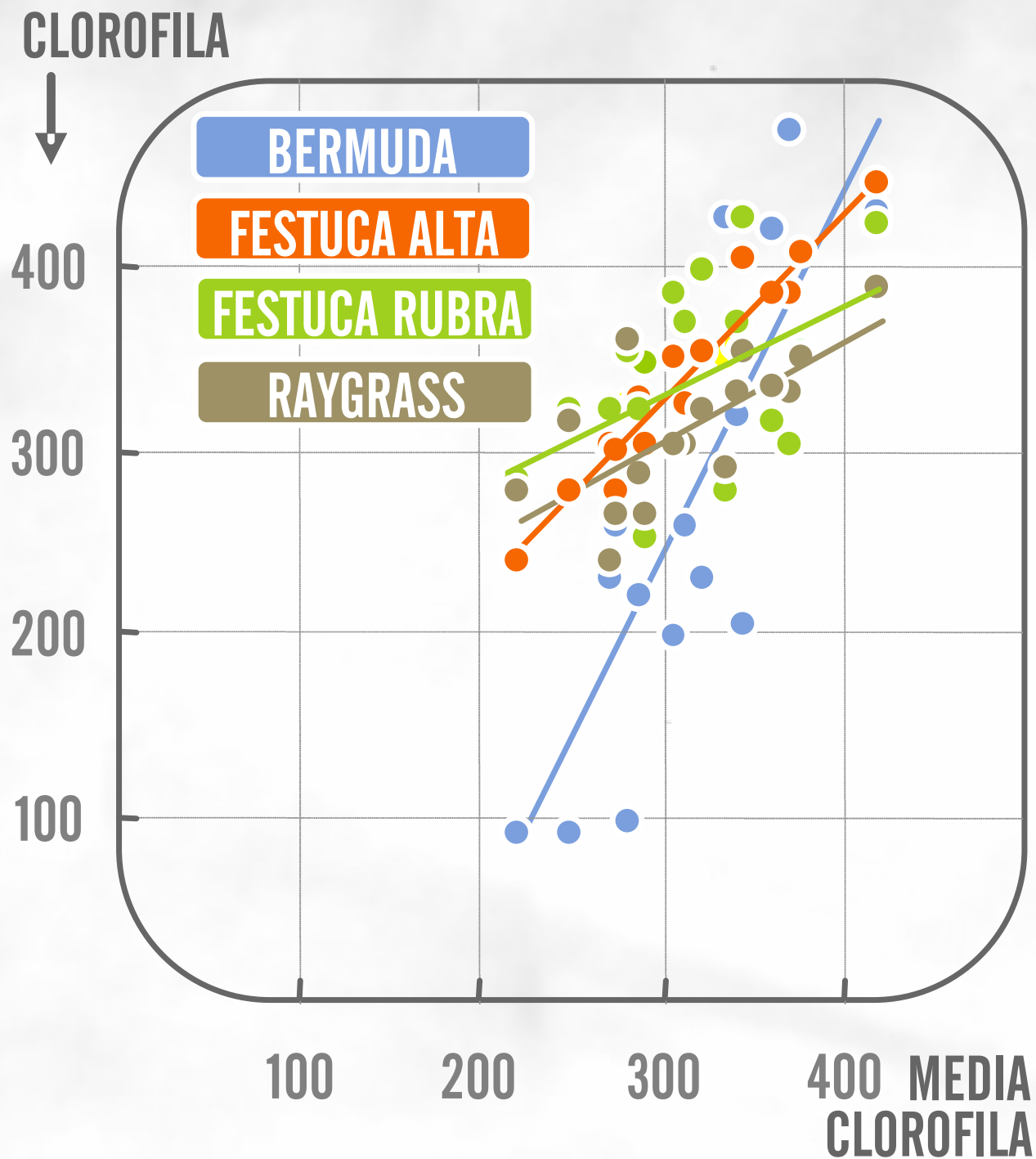
CLIPPING



MATERIA SECA [g m⁻²]



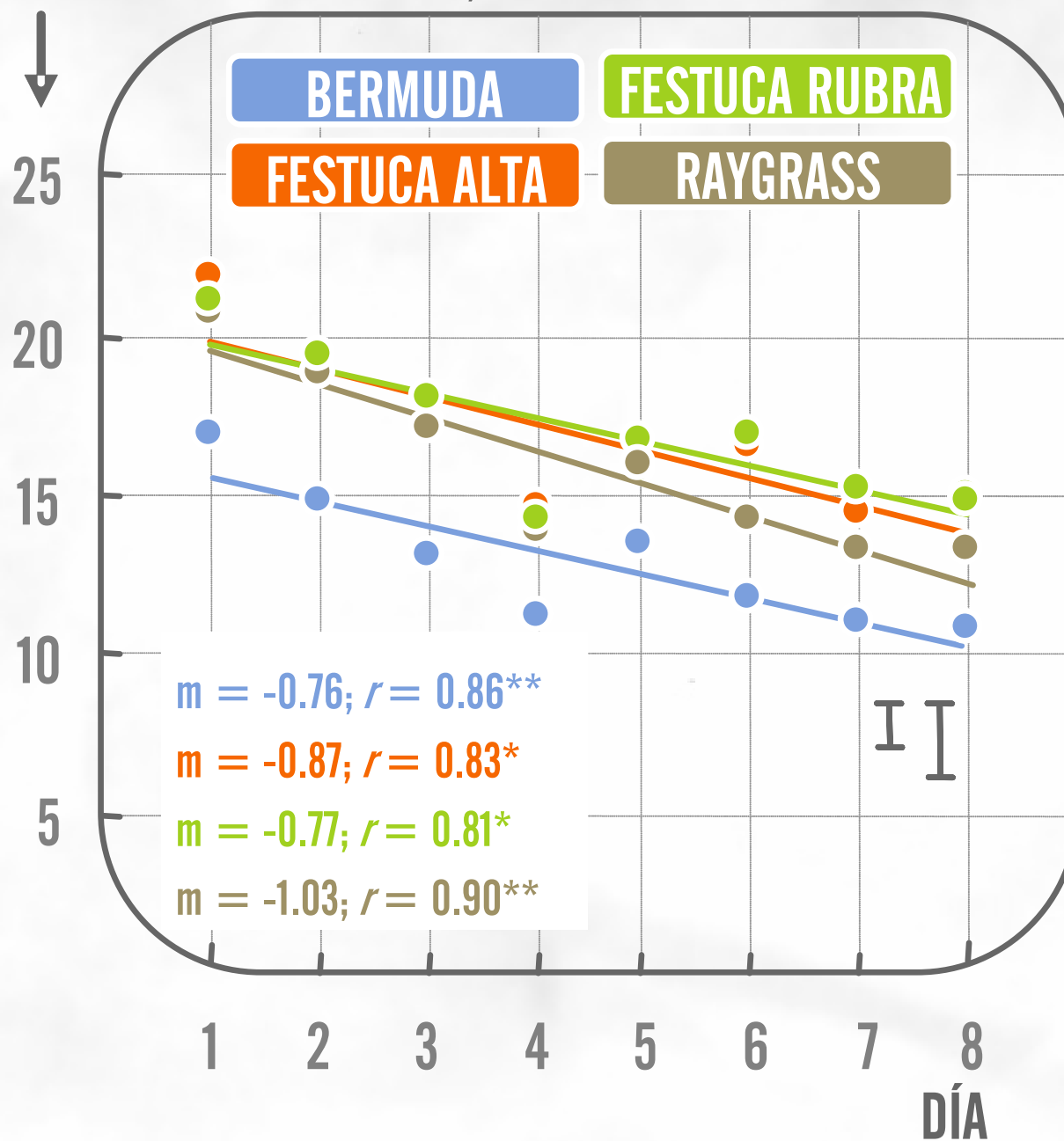
CONTENIDO CLOROFILA



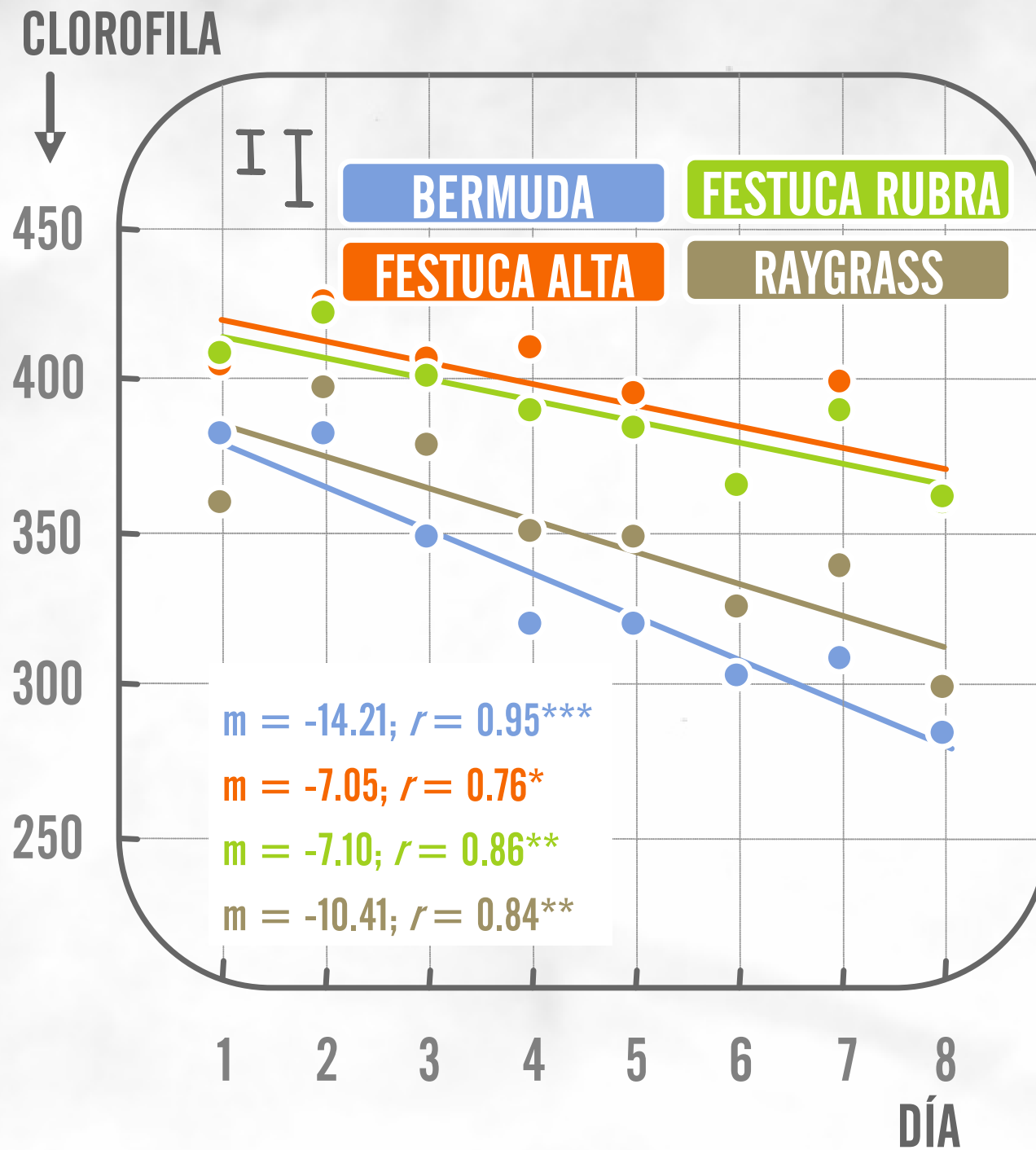
ESTRÉS HÍDRICO



AGUA SUELO [0-20 cm; %]



ESTRÉS HÍDRICO



CONCLUSIONES



Riego ha podido ser reducido un 40% de la ETc sin afectar a la calidad estética

Bermuda es la especie que más agua consume (MS), seguida por el raygrass. Ambas festucas son las especies que menos agua necesitan y menos calidad pierden.

No hay diferencias entre cultivares.

El riego debe realizar cada varios días: bermuda y raygrass 3 días, festuca rubra 4, festuca alta 5 ó más días. % ETo?

equipo AGR-140

LIDER AGR-140 Prof. Dr. LUIS LOPEZ-BELIDO

PROFESOR Dr. RAFAEL J. LÓPEZ-BELLIDO

**DOCTOR JORGE BENÍTEZ VEGA
JOSÉ M^a FONTÁN**

**INGENIERO AGRÓNOMO JUAN MANUEL LÓPEZ-BELLIDO
PEDRO J. LÓPEZ-BELLIDO
VERÓNICA MUÑOZ
PURIFICACIÓN FERNÁNDEZ
SARA CALVACHE**

**TÉCNICOS JOAQUÍN MUÑOZ
JOSÉ MUÑOZ**

FINANCIACIÓN FINANCIACIÓN

**LIMAGRAIN IBÉRICA PROYECTO DE EXCELENCIA P06-AGR-01566
CONSEJERIA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA
JUNTA DE ANDALUCÍA**

