



≡ 11 NOVIEMBRE 2020

PANORAMA TÉCNICO

acsoja[®]

Asociación de la Cadena de la Soja Argentina



Criterios para el manejo de enfermedades



Margarita Sillon

Profesora e investigadora Universidad Nacional del Litoral

Asesora privada MP 10867 y 10829

PANORAMA TÉCNICO 



acsoja[®]
Asociación de la Cadena de la Soja Argentina

Densidad de siembra

Fechas de siembra

Uso de la genética

Conocimiento de condiciones ambientales

Sanidad de semillas

Qué aplicamos???

Tratamiento de semillas

Protección química

Cosecha oportuna

Diagnóstico

Diagnóstico

Diagnóstico

PLAGAS...MALEZAS...ENFERMEDADES

Siembra

V3

V4

R2

R3

R5

R7

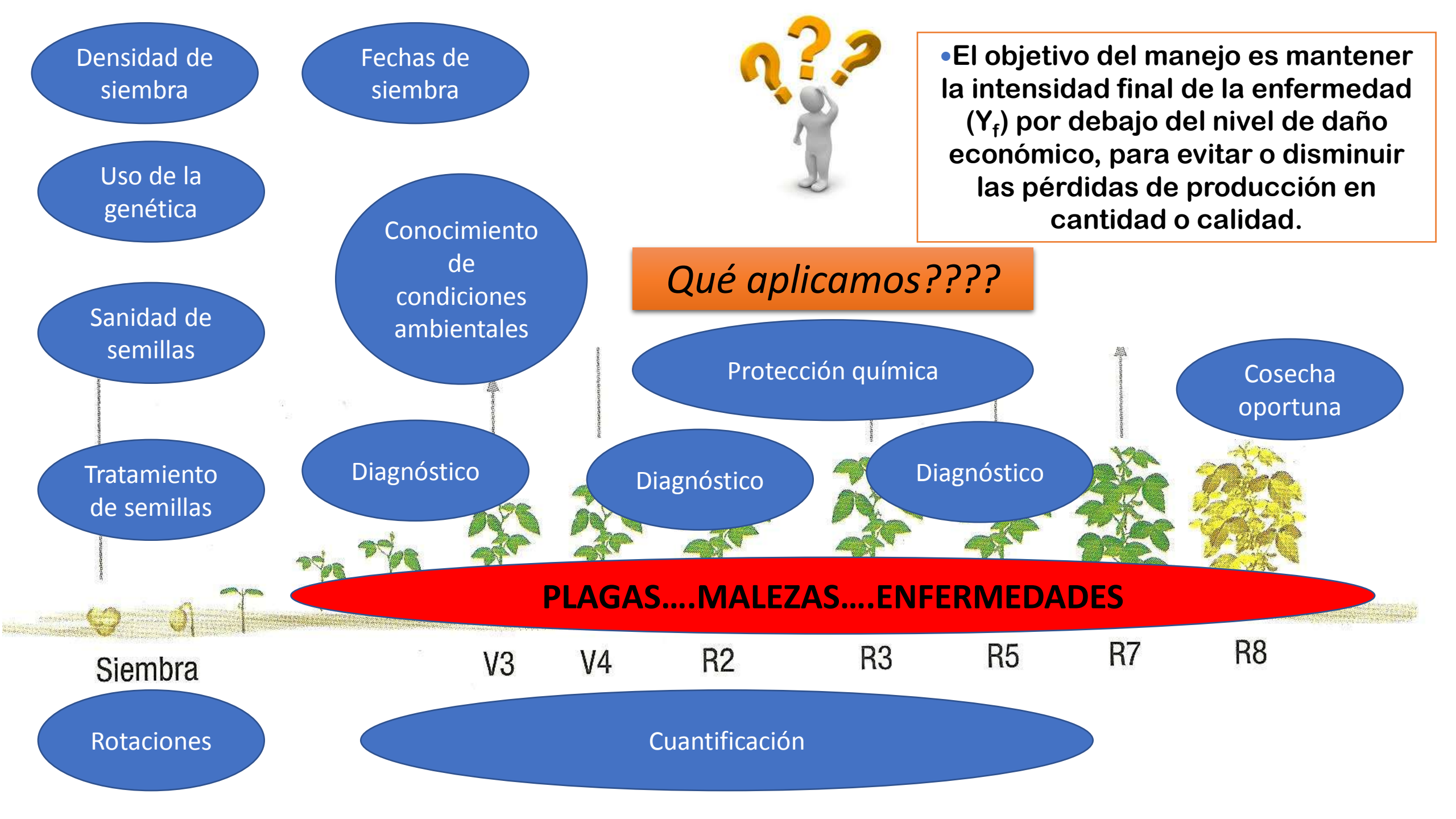
R8

Rotaciones

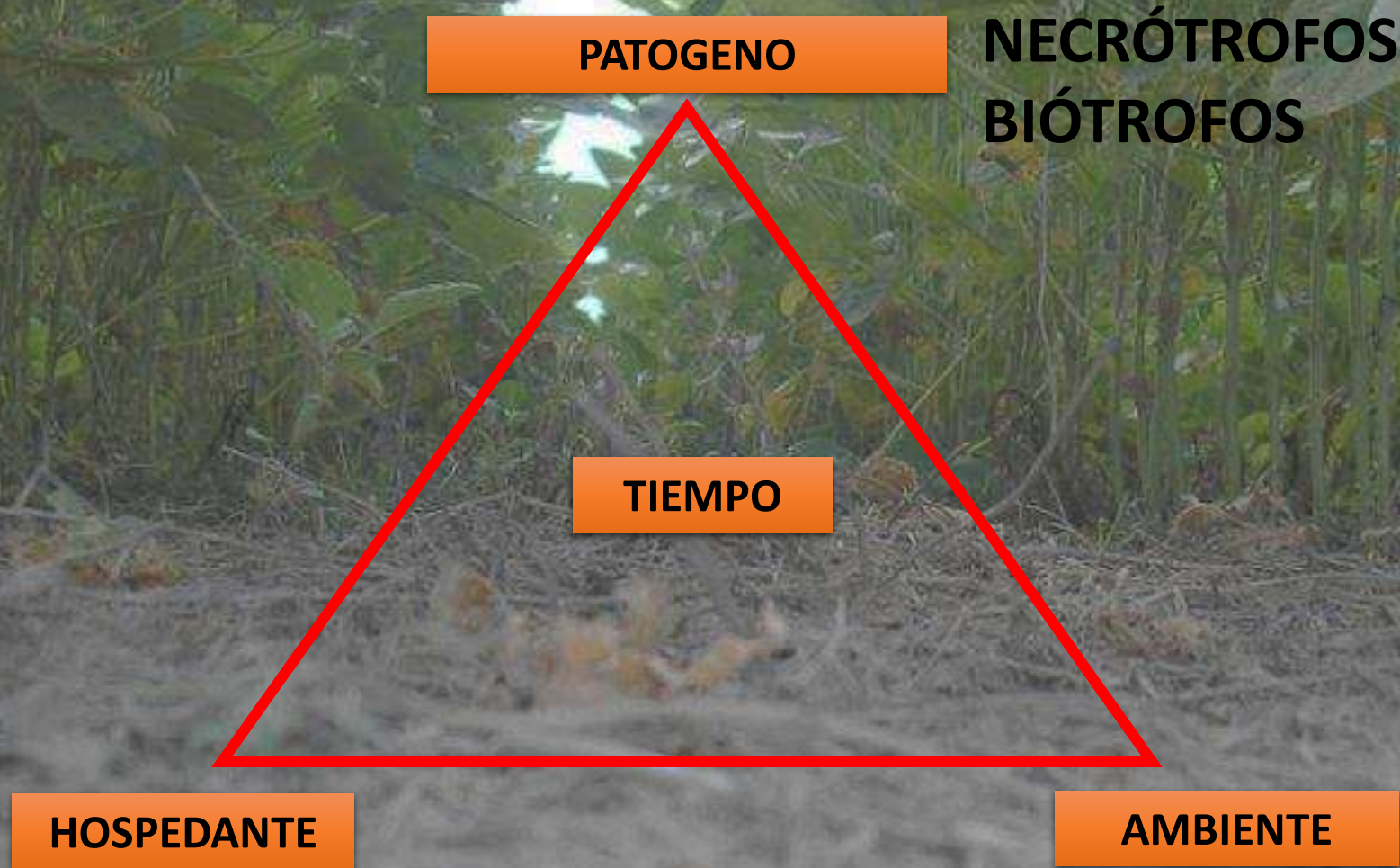
Cuantificación



• El objetivo del manejo es mantener la intensidad final de la enfermedad (Y_f) por debajo del nivel de daño económico, para evitar o disminuir las pérdidas de producción en cantidad o calidad.

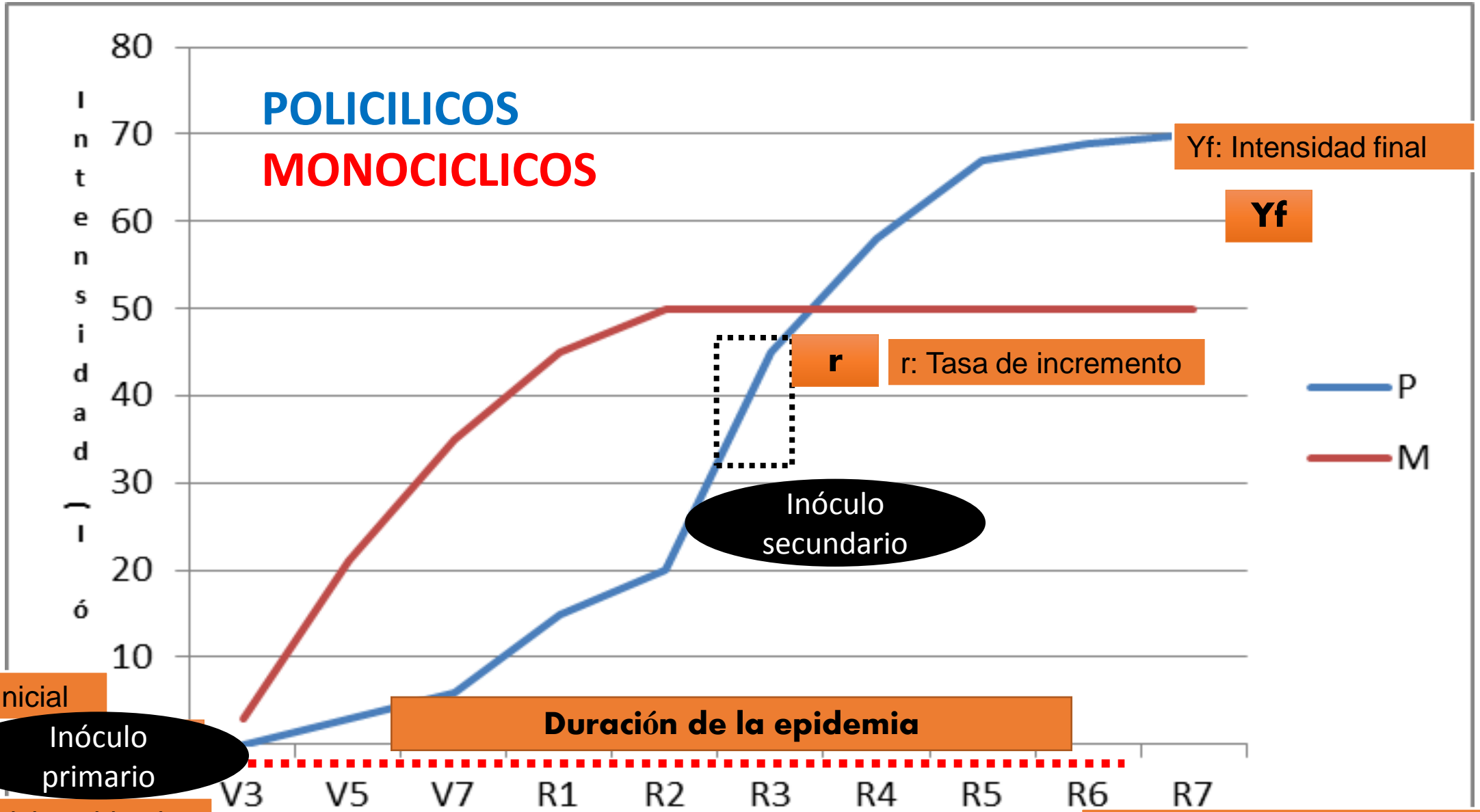


Factores determinantes de las enfermedades o patosistema



*«El hombre es un factor interviniente en el tetraedro de la enfermedad, ejerciendo influencia sobre cada factor con sus prácticas de manejo»
(Carmona, 2006; XIV Congreso de AAPRESID)*

CURVA EPIDÉMICA Y PARÁMETROS EPIDEMIOLÓGICOS (adaptado de G.March, C. Oddino y A. Marinelli, 2010. Manejo de enfermedades de los cultivos según parámetros epidemiológicos)



Yo: Intensidad inicial

Inóculo primario

To: Momento inicio epidemia

Duración de la epidemia

Tf: Momento final epidemia

Yf: Intensidad final

Yf

r r: Tasa de incremento

Inóculo secundario

P
M

Criterios para el manejo de enfermedades

Inóculo inicial
La semilla?

Qué origen tiene??

**Cómo es la sanidad de lo
que vamos a sembrar?**

**Cómo vamos a mejorar
a sostener esa calidad
sanitaria**



Criterios para el manejo de enfermedades



La producción de semilla de calidad comienza en el campo

A photograph of a cornfield. In the foreground, a white mushroom is growing from the base of a corn plant. The background shows rows of corn plants stretching into the distance under a clear sky.

Criterios para el manejo de enfermedades

Inóculo PRIMARIO y Labranzas

- Las labranzas mínimas influyen directamente sobre la supervivencia de la mayoría de los patógenos necrotróficos.
- Cuando se entierran rastrojos o se dejan mineralizar (rotación) se está actuando sobre la fase de sobrevivencia disminuyendo la cantidad de inóculo y por consiguiente la intensidad de enfermedad en el cultivo (Carmona, 2006, 2010, 2017).

Criterios para el manejo de enfermedades

Inóculo PRIMARIO y Rotación

Puede influir sobre la cantidad de inóculo primario proveniente de años anteriores y sobre la velocidad de incremento del inóculo

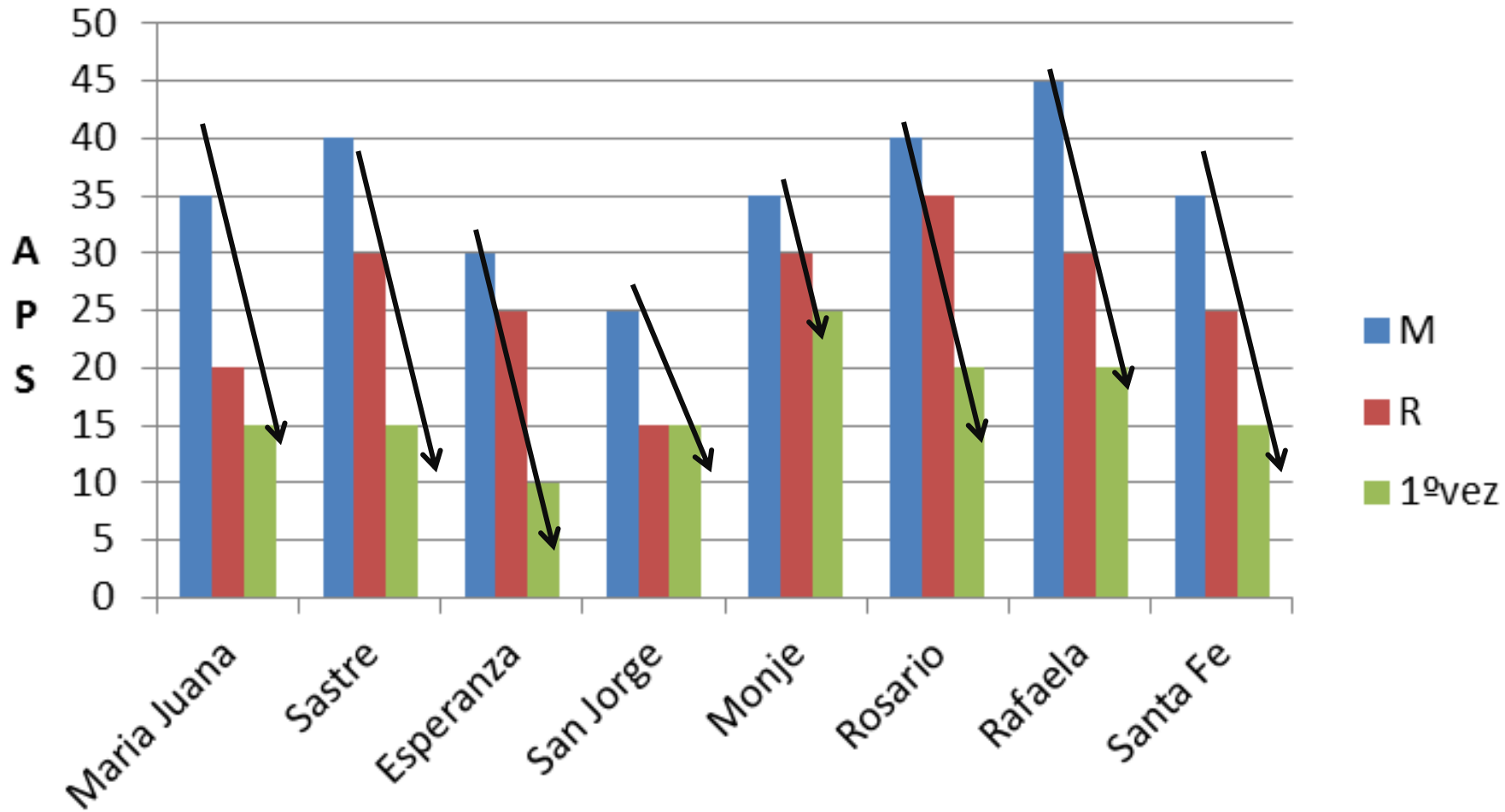
**No confundir sucesión con rotación para los patógenos
(Trigo/soja/trigo/soja será monocultivo) Carmona, 2006**



Según Drepsch (1985) es una alternancia de cultivos donde una especie vegetal NO es repetida en el mismo lugar con un intervalo de 2 a 3 años

Criterios para el manejo de enfermedades

Nivel de *Septoria glycines* en R3 según antecesor (Sillon & Magliano, 2017)



Criterios para el manejo de enfermedades

En Hongos como *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii*, *Sclerotinia sclerotiorum*, y *Macrophomina phaseolina*, con amplio rango de hospedantes , se reduce la eficiencia de la rotación



Del mismo modo ocurre cuando los patógenos producen estructuras de sobrevivencia (esclerocios) que persisten en el suelo durante 10 o más años (por ej. *Sclerotinia sclerotiorum*).

Criterios para el manejo de enfermedades



Fecha de siembra



Densidad de siembra



**Evitar prácticas que generen
estrés en el cultivo**

Criterios para el manejo de enfermedades

Uso
de la
genética

Para enfermedades vasculares:
Phytophthora, SMS, cancro.

Dentro de las EFC: MOR.



Criterios para el manejo de enfermedades



Diagnósticos correctos

Determinar niveles



**Actualización
Capacitación**



El monitoreo: clave para el manejo

Entrenamientos



MOR: Sacar hojas, usar el foliolo central y contar lesiones. Escalas (Carmona, 2009; Distéfano, 2009)

Porcentaje de altura de plantas con síntomas (APS) Couretot, 2012

BACTERIOSIS

TF

MOR

MILDIU & OIDIO

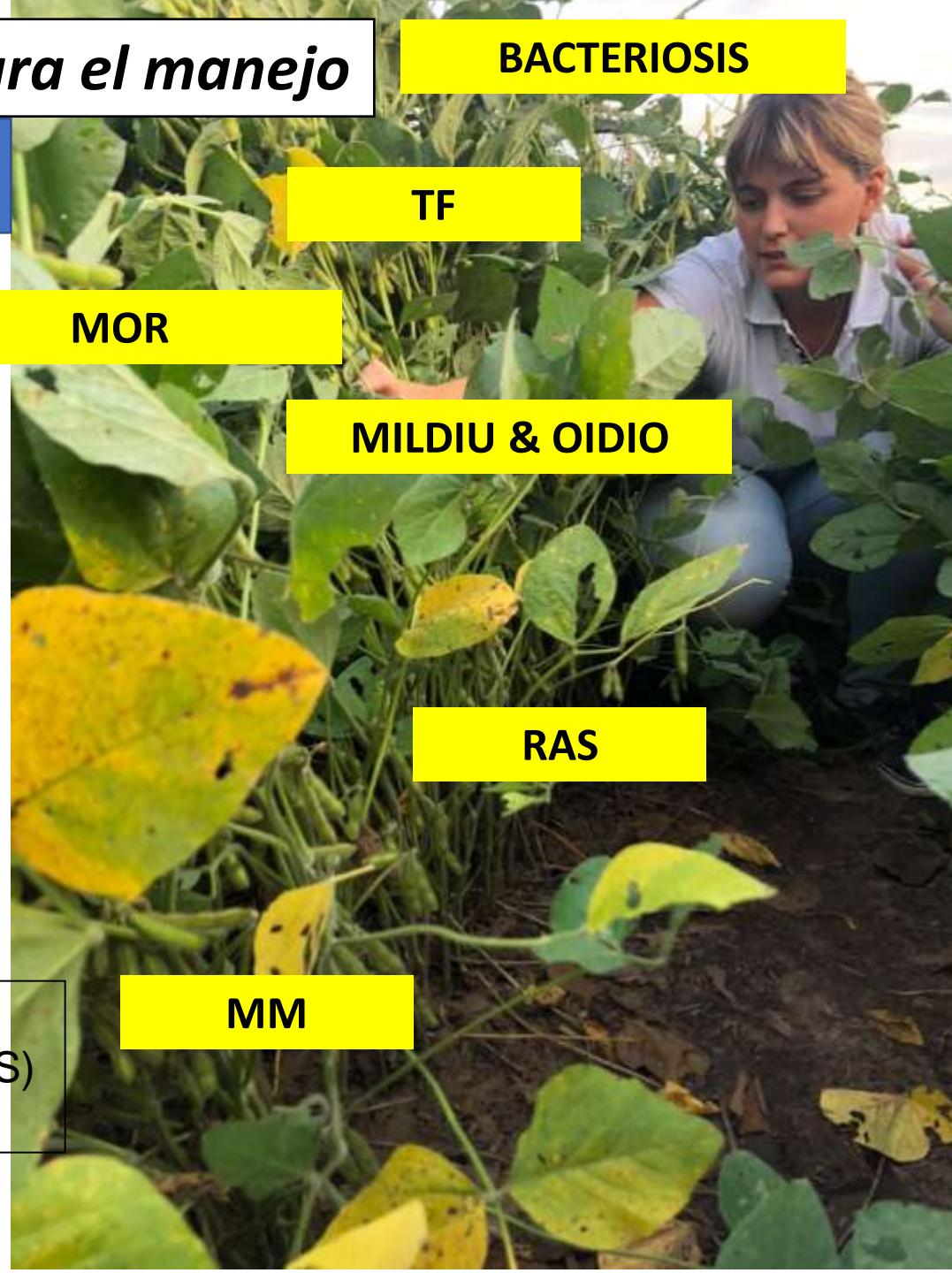
RAS

MM

TF: Incidencia ES y severidad de folíolos (Ivancovich, 2004; Sillon, 2017)



ROYA: % de folíolos positivos en la muestra y escala de severidad (Formento, 2005; Ploper, 2006)



Criterios para el manejo de enfermedades

Fecha de cosecha demorada = riesgo de aumento la incidencia de los hongos que producen el deterioro de la semilla a campo (géneros *Alternaria* y *Fusarium*), reduciendo energía y poder germinativo.



*Integrar todos los problemas con sus
soluciones*

Criterios para el manejo de problemas fitosanitarios



MUCHAS GRACIAS