



≡ 11 NOVIEMBRE 2020

PANORAMA TÉCNICO

acsoja[®]

Asociación de la Cadena de la Soja Argentina



DESAFÍOS EN EL MANEJO DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES EN SOJA

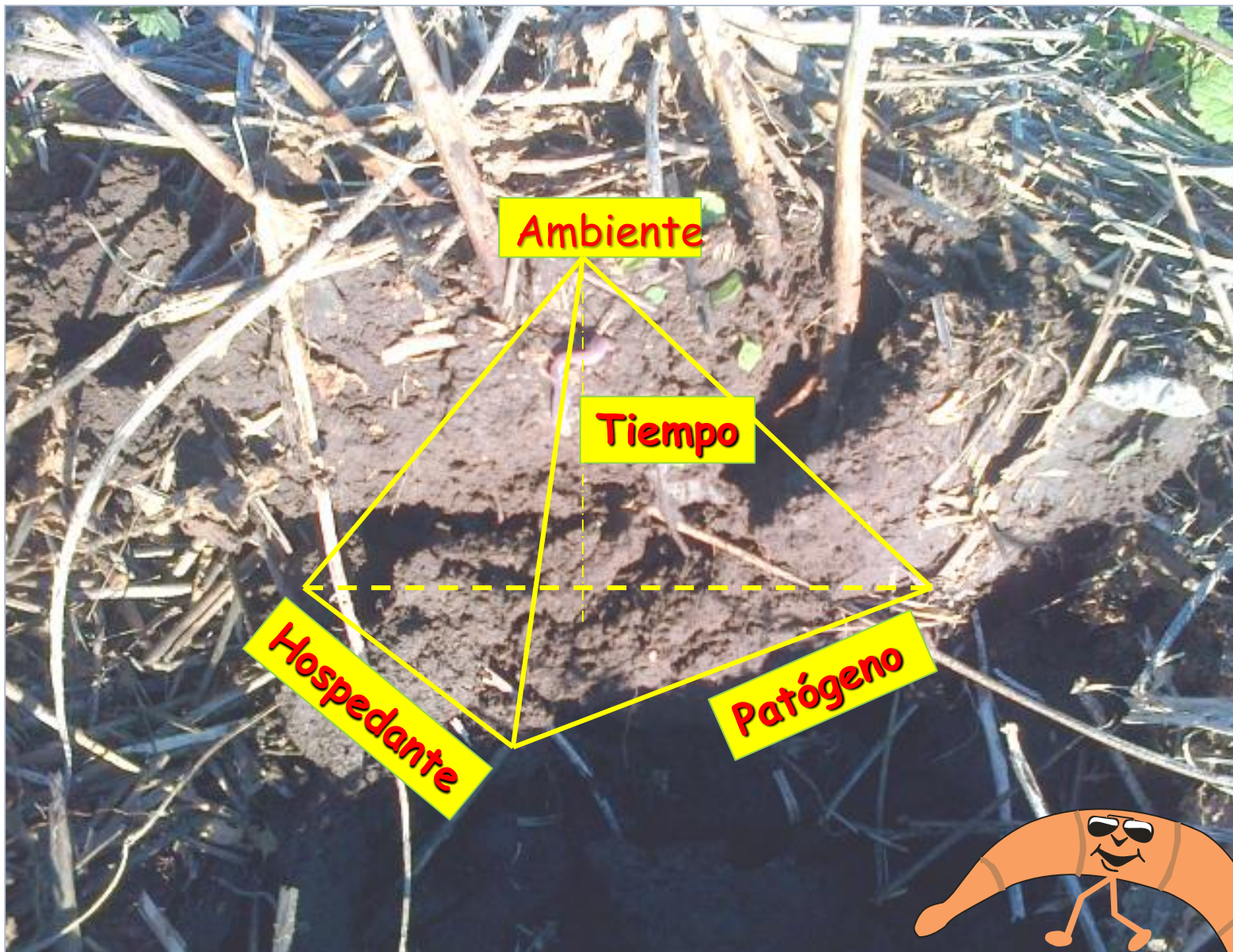
PODREDUMBRE DE SEMILLAS, RAÍCES Y MUERTE DE PLANTAS DE SOJA

Dra. MERCEDES SCANDIANI
CEREMIC

PANORAMA TÉCNICO 



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



PANORAMA TÉCNICO 



INTERACCIONES

Cultivar, calidad de la semilla, vigor de la semilla, velocidad de germinación

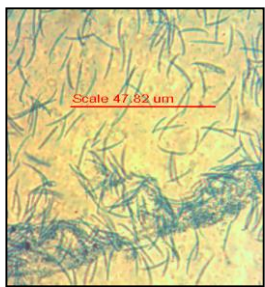
Agente patógeno, nivel de inóculo, diversidad, localización, distribución, tiempo de contacto patógeno-semilla, otros microorganismos

Suelo, temperatura, humedad, nutrientes

Fungicidas aplicados a las semillas, fungicidas aplicados foliares, herbicidas, bioestimulantes, fertilizantes al suelo y foliares, promotores, inductores, agentes biológicos, otros productos



PATÓGENO



F. tucumaniae



Rhizoctonia



M. phaseolina

**Qué diversidad microbiana existe en la población?
En qué momento del año?**

**La población es dinámica, tanto cuali- como
cuantitativamente, reposo/cultivo.**

Qué densidad de inóculo existe y en qué forma?

**Estructuras de resistencia (esclerocios, oosporas,
clamidosporas), micelio, conidios.**

**Estas formas, que pueden diferir en patogenicidad, coexisten
en el tiempo.**



P. rostratum@ S. Pastor



Rhizoctonia, Fusarium



- **Patógenos habitantes del suelo con fase parasítica.**
- **Gran habilidad saprofítica, podrían vivir largo tiempo en el suelo.**
- **Forman estructuras de resistencia, clamidosporas, esclerocios, oosporas, conidios libres, micelio engrosado.**
- **Tienen hospedantes secundarios para vivir en ausencia del hospedante principal (polífagos).**
- **Hospedantes asintomáticos.**



PRINCIPALES ENFERMEDADES EN ARGENTINA (Ploper 2015)

SEMILLA Y PLÁNTULA

Fusarium spp.
Macrophomina phaseolina
Pythium spp.
Phytophthora sojae razas 1, 2, 4, 9, 13 y 17
Rhizoctonia spp.
Slerotium rolfsii

PLANTA ADULTA

Macrophomina phaseolina
Fusarium tucumaniae
F. virguliforme
F. crassistipitatum
F. brasiliense
Phytophthora sojae razas más patotipos
(Grijalba et al 2019, 2020)





Fusarium solani *Rhizoctonia solani*



Pythium sp.



Phytophthora sojae



*Fusarium
graminearum*



F. tucumaniae
F. virguliforme



*Phytophthora
sojae*



*Macrophomina
phaseolina*



*Sclerotium
rolfsii*



AMBIENTE

SIEMBRAS TEMPRANAS

SIEMBRAS TARDÍAS

HÚMEDOS

SUELO

ALTERNANCIA
DE HUMEDAD

FRESCOS

CÁLIDOS

RIESGOS

SMS *Fusarium*

Pythium spp.

Phytophthora sojae

T25°C *Rhizoctonia solani*

T30°C *Sclerotium rolfsii*

ANTECESOR MAIZ,
TRIGO

Estrés hídrico *Macrophomina phaseolina*

Fusarium spp.



PANORAMA TÉCNICO



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

EAAOC Validación de método para evaluar tolerancia a sequía (Pardo et al 2014)

Munasqa RR fuente de R (Reznikov et al. 2019, 2020)
BIOCERES SEMILAS Programa HB4
Tolerancia a sequía y GDA



FENOTIPADO, *In Vitro*
Podredumbre carbonosa
Macrophomina phaseolina

HOSPEDANTE

INTA EEA MARCOS JUAREZ (L. Lenzi)
Evaluación de cultivares
CEFOBI-CONICET/CEREMIC



L. Lenzi

FENOTIPADO – Perfiles metabólicos
(Rosati et al 2020, Spampinato et al 2020)
Síndrome de la muerte súbita
Fusarium tucumaniae, *F. virguliforme*, *F. brasiliense*, *F. crasisstipitatum*

INASE-ASA

MARCADORES MOLECULARES



Marcadores Moleculares
FENOTIPADO
Phytophthora sojae
Razas 1, 3, 4, 17 y 25

PANORAMA TÉCNICO



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

MEDIDAS DE MANEJO

RESISTENCIA GENÉTICA

USO DE SEMILLA DE BUENA CALIDAD

TRATAMIENTOS DE SEMILLAS

MEJORAR EL DRENAJE DEL SUELO

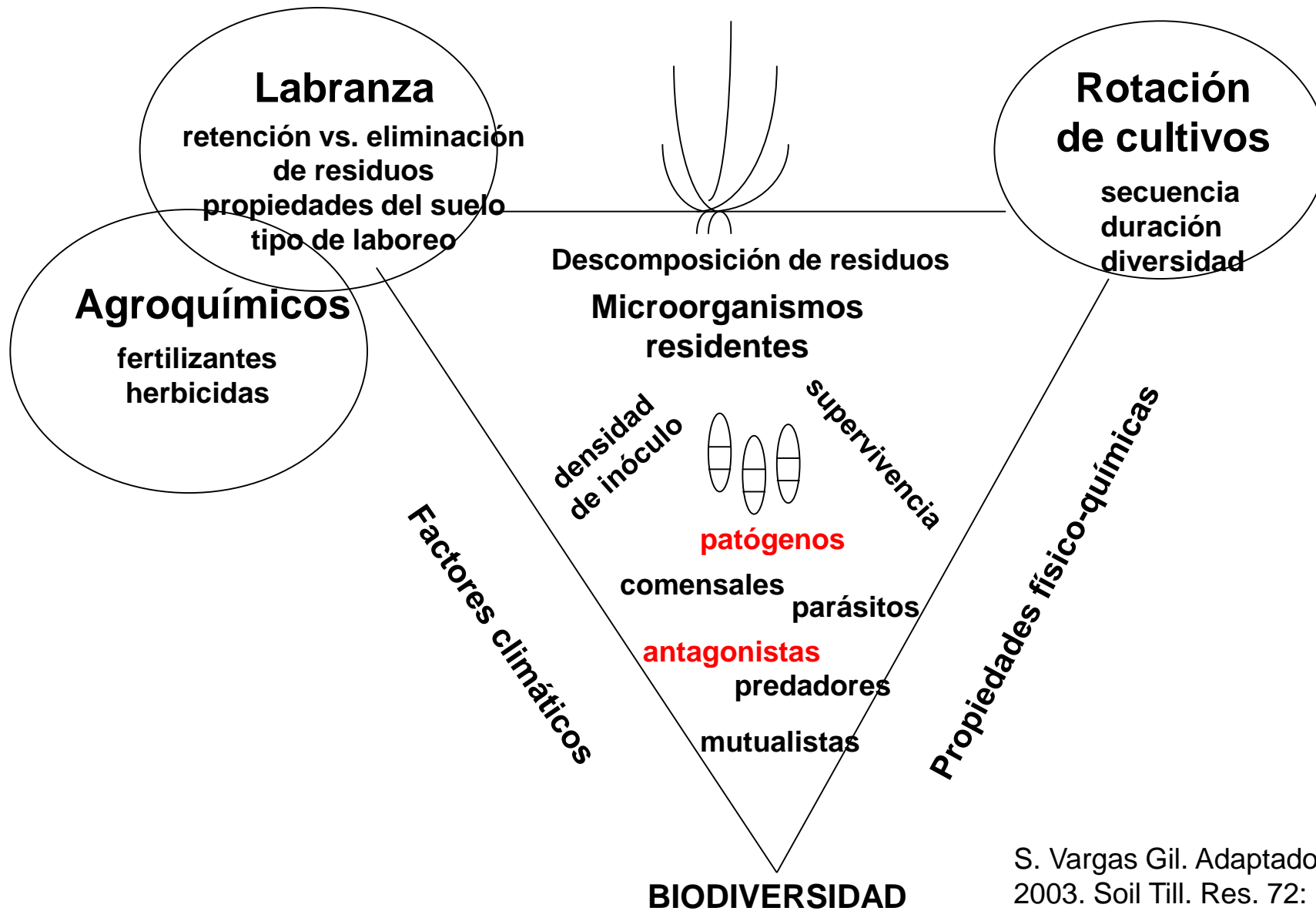
PREVENIR O REDUCIR LA COMPACTACIÓN DEL SUELO

**ESTABLECER FECHA DE SIEMBRA Y GM QUE
PERMITAN EL DESARROLLO DEL CULTIVO FUERA DE
LAS ÉPOCAS MAS PREDISPONENTES**

ROTACIONES

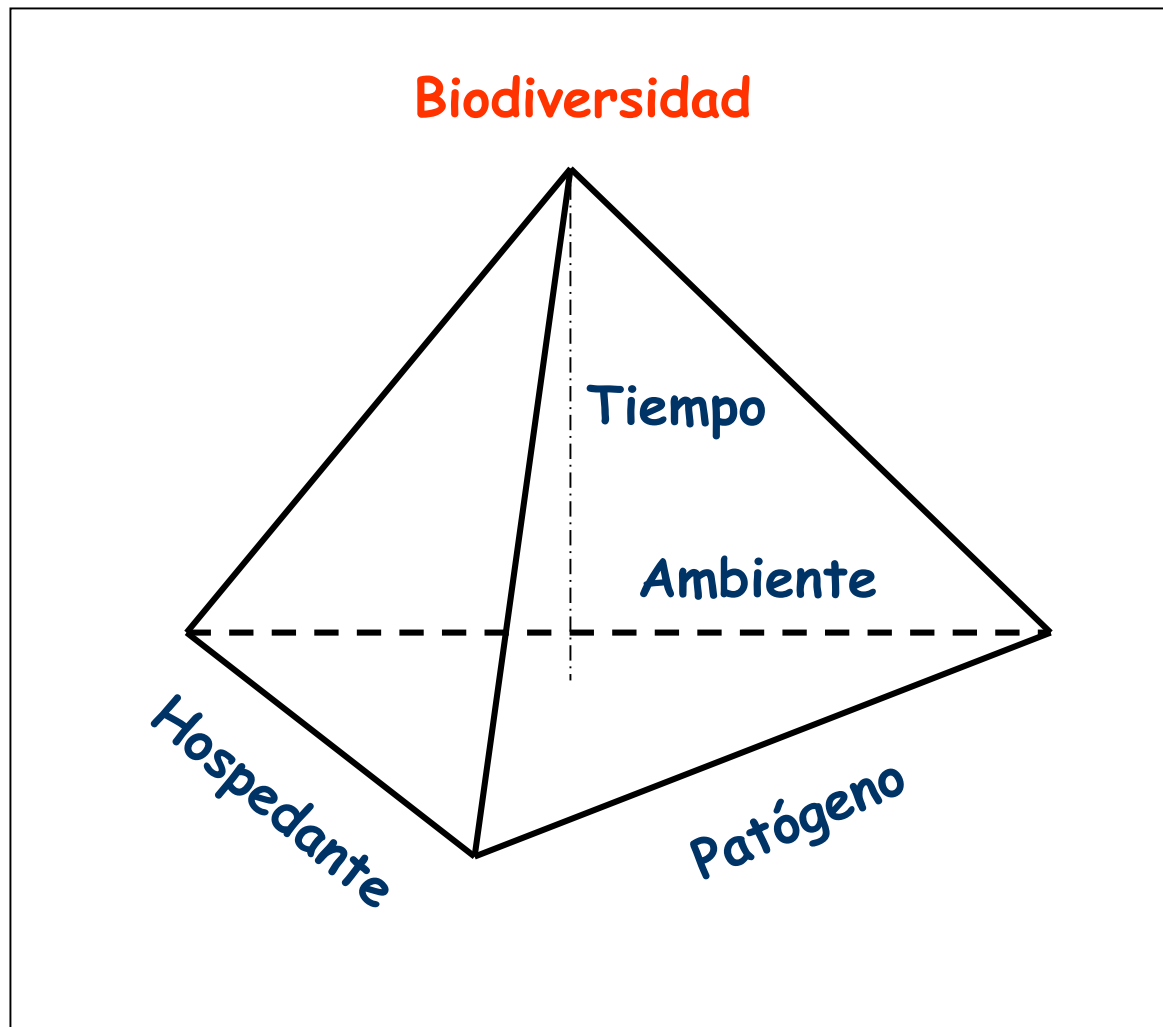
REDUCCIÓN DE INÓCULO





S. Vargas Gil. Adaptado de Bailey, K.L. and Lazarovitz, G. 2003. Soil Till. Res. 72: 169-180





S. Vargas Gil. Adaptado de Winder y Shamoun, 2005. Can. J. Plant Pathol. 28: 221-227
(modificado de Agrios, 1988)



Muchas gracias por su atención

Mechu.scandiani@gmail.com

PANORAMA TÉCNICO 



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