

# Jornada INTA - ArgenTrigo

## Predicción mediante variables meteorológicas del complejo FET/DON en trigo

Ing. Agr. MSc. Malvina I. Martínez  
Instituto de Clima y Agua  
[martinez.malvina@inta.gob.ar](mailto:martinez.malvina@inta.gob.ar)

*Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias - 1 de Octubre de 2018 -*



Secretaría  
de Agroindustria



Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación

# Modelos predictivos de la Fusariosis de la espiga de trigo (FET)

*European Journal of Plant Pathology* 102: 211–218, 1996.  
© 1996 Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

## Predicting wheat head blight incidence using models based on meteorological factors in Pergamino, Argentina

R.C. Moschini<sup>1</sup> and C. Fortugno<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Clima y Agua, CIRN, INTA Castelar, cp 1712, V. Udaondo, Buenos Aires, Argentina; <sup>2</sup>Instituto de Fitopatología y Fisiología Vegetal, CICA, INTA Castelar, cp 1712, V. Udaondo, Buenos Aires, Argentina

Accepted 21 July 1995

*RIA*, 31(3): 39-53  
*INTA, Argentina*

ISSN 0325 - 8718

## ENFOQUE FUNDAMENTAL-EMPÍRICO PARA ESTIMAR LA EVOLUCIÓN DEL INDICE DE FUSARIUM EN TRIGO

MOSCHINI, R.C.<sup>1</sup>; M.T.V. de GALICH<sup>2</sup>; ANNONE, J.G.<sup>3</sup>; POLIDORO, O.<sup>3</sup>

## Variabilidad climática y expresión de la fusariosis de la espiga de trigo en la región pampeana

MOSCHINI, R.C.<sup>1</sup>; MARTINEZ, M. I<sup>1</sup>

RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias, vol. 41, núm. 3, diciembre, 2015, pp. 289-297

211

## Empirical Predictions of Wheat Head Blight in the Northern Argentinean Pampas Region

Ricardo C. Moschini,\* Rosanna Pioli, Marcelo Carmona, and Oscar Sacchi

Article in *Crop Science* · September 2001

DOI: 10.2135/cropsci2001.4151541x

Vol. 32 No. 1 2004

Cereal Research Communications

### METEOROLOGICAL-BASED PREDICTIONS OF WHEAT HEAD BLIGHT EPIDEMIC IN THE SOUTHERN ARGENTINEAN PAMPAS REGION

MOSCHINI<sup>1</sup>, R.C.; CARRANZA<sup>2</sup>, M. R. and CARMONA<sup>3</sup>, M. A.

<sup>1</sup>Instituto de Clima y Agua, CNIA, INTA Castelar, CP: 1712, V. Udaondo, Buenos Aires, Argentina  
Fax: 54-1-4621-5663 . E-mail: rmoschini@cnia.inta.gov.ar

<sup>2</sup>Centro de Investigaciones de Fitopatología (CIDEFI), Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP, 60 y 119, CP: 1900 y Comisión de Investigaciones Científicas (CIC), Provincia de Buenos Aires, Argentina

<sup>3</sup>Fitopatología, Facultad de Agronomía, UBA, Avenida San Martín 4453, CP:1417, Capital Federal, Argentina

Vol 41 N°1 (2016) 37 – 46

Meteoro  
logica

### VALIDACIÓN DE SISTEMAS DE PRONÓSTICO DEL IMPACTO DE LA FUSARIOSIS DE LA ESPIGA EN CULTIVARES DE TRIGO

Ricardo C. Moschini<sup>1</sup>, Mario Acuña<sup>2</sup>, Enrique Alberione<sup>3</sup>, Julio Castellarn<sup>4</sup>, Facundo Ferraguti<sup>4</sup>, Homero F. Lozza<sup>2</sup>, Malvina I. Martínez<sup>1</sup>



Secretaría de Agroindustria



Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación

Jornada INTA – ArgenTrigo 2018 CIRN - CNIA

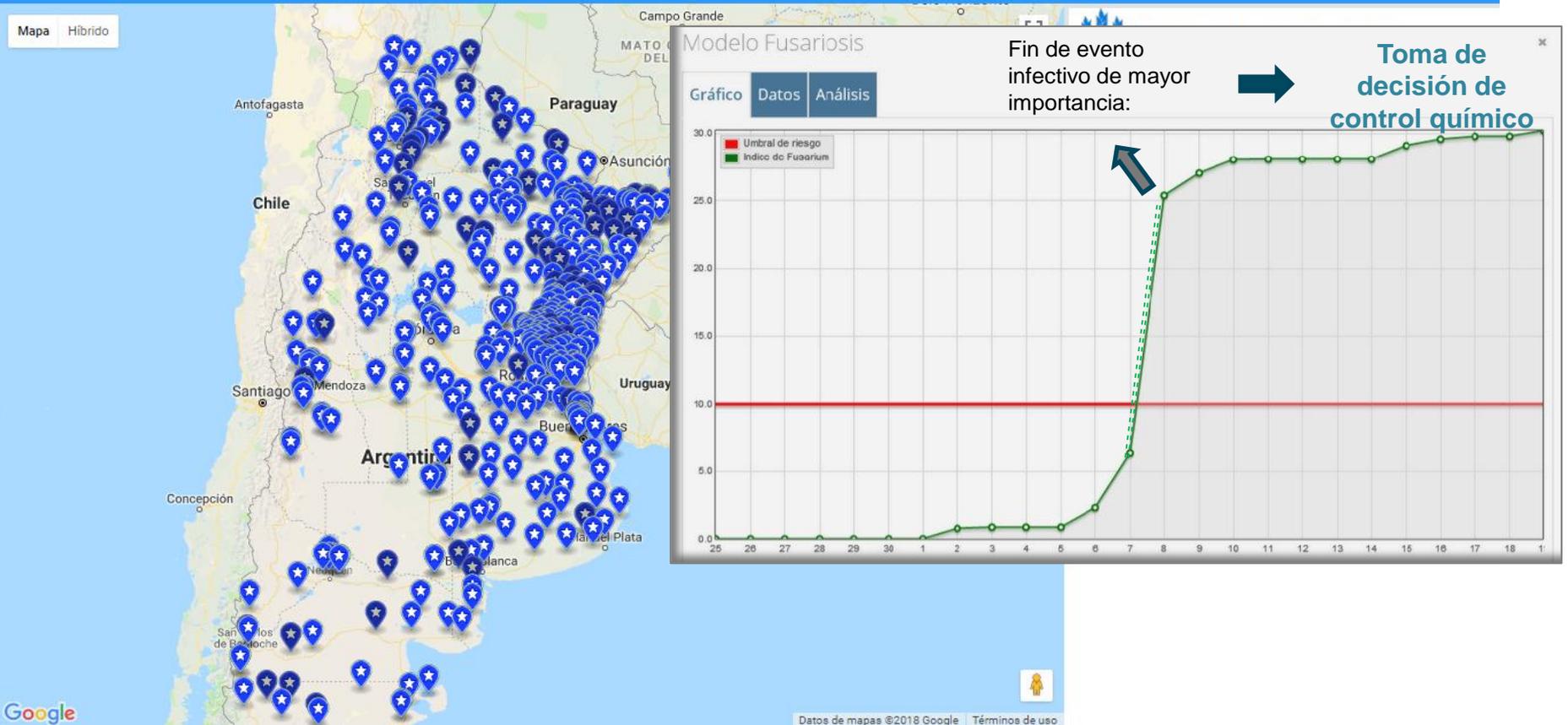
Ing. Agr. Malvina Martínez

[martinez.malvina@inta.gob.ar](mailto:martinez.malvina@inta.gob.ar)



## SISTEMA DE ALERTA DE ENFERMEADES DE CULTIVOS

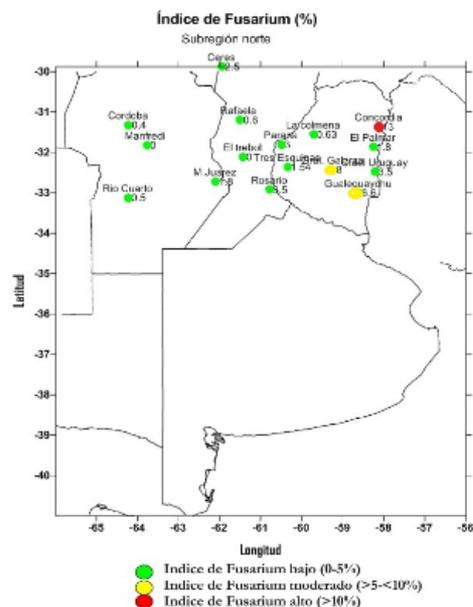
Inicio Modelo Fusariosis Modelo Sarna Contacto



R.C. Moschini ; M.T.V. de Galich ; J.G. Annone ; O. Polidoro (2002) Enfoque fundamental-empírico para estimar la evolución del índice de fusarium en trigo. RIA. Revista de Investigaciones Agropecuarias  
Martín NH\*; Martínez MI; Moschini RC. (2016) SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA LA ALERTA DE FUSARIUM EN TRIGO VIII Congreso Nacional de trigo- Pergamino. 14, 15 y 16 de sep.

## Mapa del grado de riesgo

Informe del lunes 2 de octubre de 2017



### Mapa subregión norte.

A partir del 26/09 se registraron varios días consecutivos de lluvias (hasta 6) en varias localidades de la subregión norte. Este evento infeccioso originó duraciones de mojado muy variadas desde 48 hasta más de 72 hs de mojado. En Córdoba, el Índice de Fusarium permanece bajo con valores que van desde 0 a 1.8 %. El factor limitante en esta zona para el desarrollo de la enfermedad fue la temperatura mínima que fue muy baja. En Santa Fé, El Índice de Fusarium es muy variado, desde moderado en Reconquista (8%) hasta bajo en El Trébol y Ceres (0 y 2% respectivamente). En Entre Ríos se registraron los Índices de Fusarium más altos llegando en Concordia a 13% (severo) y en Gral. Galarza a 8% (moderado). La gravedad de este evento infeccioso para toda la zona depende de la cantidad de espigas con anteras expuestas que posea el cultivo de trigo en este momento. Para seguir la evolución del Índice de Fusarium de una localidad específica ver [Plataforma web](#)

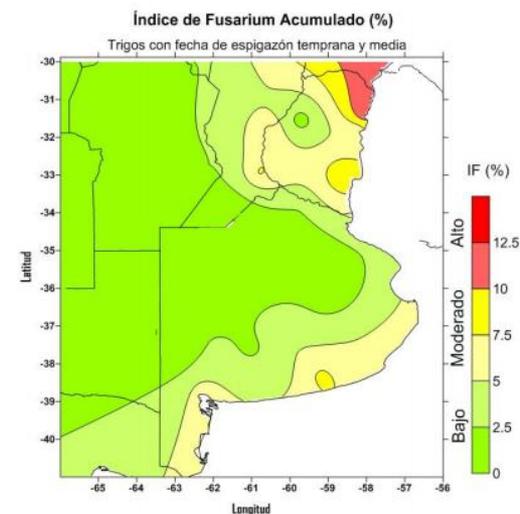
**Pronóstico meteorológico** No se esperan condiciones de inestabilidad para los próximos días. Ver pronóstico en [pronostico semanal](#)

**Mapa de riesgo:** en función del pasado reciente analizado por modelos más las consideraciones del pronóstico meteorológico, el mapa de la subregión observa un riesgo ligero a nulo (verde) para Córdoba y Santa Fe y riesgo moderado (amarillo) y severo (rojo) para algunas localidades de Entre Ríos.

## Al finalizar la campaña:

### • SUBREGIÓN PAMPEANA SUR (Sur de Buenos Aires)

Para el sur de Buenos Aires el Índice de Fusarium fue de bajo a moderado. Sobre todo en la zona costera de la provincia, con Índices de Fusarium que alcanzaron el 6 % en Bahía Blanca, Miramar, La Dulce y Benito Juárez.



**Figura 1.** Índice de Fusarium acumulado para trigos con fecha de espigazón temprana (25/09) para norte de la región y media (10/10 y 5/11) para las

# Modelos predictivos para la toxina deoxinivalenol (DON)



## PREDICCIÓN MEDIANTE VARIABLES METEOROLÓGICAS DE LA TOXINA DEOXINIVALENOL EN TRIGO

VIII CONGRESO NACIONAL DE TRIGO - VI SIMPOSIO DE CEREALES DE SIEMBRA OTOÑO INVERNAL - II ENCUENTRO DEL MERCOSUR / SEPTIEMBRE 2016

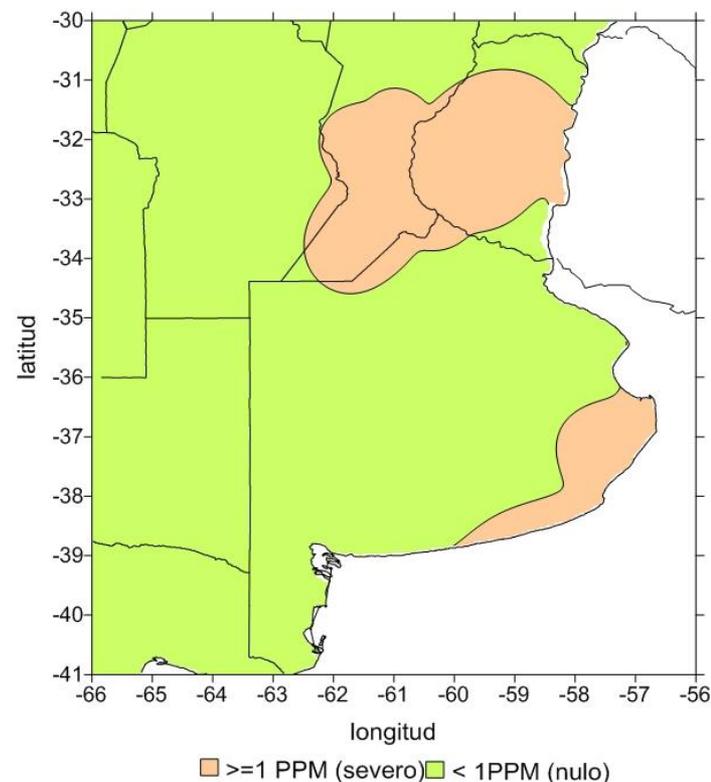
Martínez. MI\*; Moschini R.C, Gabriela Benavidez; Ana Pitterle.

### Modelo de regresión logística:

$$\text{DON} = -2,7460 + 0,5254 \text{ DPrecHRT}$$

**DPrecHRT** es el número total de días con registro simultáneo de temperatura mínima  $>10^{\circ}\text{C}$  y temperatura máxima  $< 31^{\circ}\text{C}$ , precipitación  $\geq 0.5$  mm y humedad relativa  $\geq 81$  %.

Nivel de DON (ppm) predicho (verde:  $\text{DON} < 1$  ppm y naranja:  $\text{DON} \geq 1$  ppm) para la campaña triguera 2014/2015



Secretaría de Agroindustria



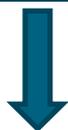
Ministerio de Producción y Trabajo  
Presidencia de la Nación

Jornada INTA – ArgenTrigo 2018 CIRN - CNIA

Ing. Agr. Malvina Martínez

[martinez.malvina@inta.gob.ar](mailto:martinez.malvina@inta.gob.ar)

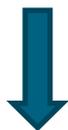
MODELO  
GENETICO-AMBIENTAL



IF: datos de Oliveros (5 años) y M. Juárez (2 años)



DON: muestras analizadas por laboratorio ITA



**MODELO**



**Relación IF-DON**

¡¡¡¡Gracias!!!!



Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



Ministerio de Agroindustria  
Presidencia de la Nación