



INFORME TÉCNICO



Stoller
Plant Performance

Guía de identificación de deficiencias en Maíz.

MAÍZ ZAFRA 2024/25

Anticiparse a las exigencias
de cada cultivo, rinde.



    | [Stoller.com.uy](https://www.stoller.com.uy)

 **CORTEVA** *biológicos*
agricience

Macronutrientes.

I. NITRÓGENO



¿DÓNDE
SE INICIA?

Hojas viejas.



SÍNTOMAS

- Amarillamiento en forma de V en las hojas inferiores, moviéndose desde la punta de la hoja hacia la base; con el paso del tiempo, esas hojas comienzan a morir.



MAYOR
PROBABILIDAD DE
DEFICIENCIA EN:

- Suelos con bajo contenido de materia orgánica.
- Suelos arenosos.
- Suelos con excesiva lixiviación.
- Suelos anegados.



2. FÓSFORO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas más viejas.



SÍNTOMAS

- Color verde oscuro en las hojas más viejas, continuando con tonos rojos en las puntas y márgenes.
- La espiga puede quedar roja.
- La producción de espigas es altamente afectada.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos con bajo contenido de materia orgánica.
- Suelos alcalinos y calcáreos.
- Suelos ácidos o altamente meteorizados.
- Áreas donde la capa superior del suelo se haya perdido por erosión.

3. POTASIO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas viejas.



SÍNTOMAS

- Clorosis en las puntas y márgenes de las hojas viejas, que pueden evolucionar hacia la necrosis.
- Plantas más susceptibles al vuelco.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos con material parental bajo en K.
- Suelos de **textura ligera** donde el K ha sido lixiviado por lluvias intensas o riego excesivo.
- Suelos con **bajo** contenido de materia orgánica.
- Suelos con relaciones de Na:K, Mg:K o Ca:K altas.
- Suelos ácidos con pH menor a 6.



4. MAGNESIO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas viejas.



SÍNTOMAS

- Las hojas más viejas se tornan amarillas en los márgenes y entre las nervaduras (estrías).
- Puede seguir posteriormente necrosis de las regiones cloróticas.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos arenosos.
- Suelos ácidos y con baja CIC.
- Saturación con Mg menor del 10%.
- Suelos alcalinos donde el agua contiene alta concentración de bicarbonatos.
- El Mg puede ser deficiente en suelos sódicos.



5. CALCIO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- En las hojas superiores aparecen manchas amarillas en los bordes, que pueden evolucionar hacia la necrosis.
- Ondulaciones en el limbo foliar.
- Los síntomas se presentan en hojas jóvenes, las cuales se retuercen y los márgenes se vuelven de color marrón acercándose entre sí, dejando hojas expandidas con los bordes desgarrados.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos nuevos muy drenados y orgánicos.
- Suelos ácidos.
- Suelos arenosos.
- Contenidos elevados de sodio.



6. AZUFRE



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- La carencia de azufre se manifiesta en el maíz a través de líneas claras y un amarillamiento en las hojas medianas y más jóvenes. Toda la hoja se ve afectada por la aparición de las líneas y del amarillamiento. En los bordes de las hojas se propagan líneas rojizas delgadas.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos con bajo contenido de materia orgánica.
- Suelos arenosos de textura ligera que han sido lixiviados por la lluvia o riego excesivo.
- Suelos derivados de material parental bajo en S.



Micronutrientes.

I. ZINC



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- Franjas blancas o amarillas entre la nervadura principal y los bordes, pudiendo continuar con necrosis.
- En casos más severos, ocurren acortamientos de los entrenudos.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos con bajo contenido de materia orgánica.
- Suelos arenosos.
- Suelos con excesiva lixiviación.
- Suelos anegados.

2. HIERRO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- Clorosis internerval iniciándose en las hojas más jóvenes en toda la extensión de la lámina.
- Reducción en la producción de espigas.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos arenosos.
- Suelos orgánicos.
- Suelos ácidos.
- Suelos inundados.



3. MANGANESO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- Clorosis internerval en las hojas más nuevas.
- La clorosis comienza en la base de la hoja, extendiéndose hasta el ápice.
- El tejido del medio del área clorótica puede morir y desprenderse.
- Espigas finas.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos arenosos.
- Suelos orgánicos.
- Suelos ácidos.
- Suelos inundados.



4. BORO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- Franjas blancas alargadas en las hojas nuevas.
- Baja polinización.
- Aborto de flores.
- Espigas pequeñas y mal granadas.
- Se produce la fecundación, pero el grano no se desarrolla.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos arenosos/baja materia orgánica.
- Suelos alcalinos.
- Suelos con pronunciada lixiviación.

5. COBRE



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- Las hojas más nuevas se tornan amarillas luego que comienzan a desenrollarse.
- Las puntas se curvan y necrosan.
- La deficiencia de cobre en maíz es poco común. La deficiencia de N + S y el tiempo frío producen síntomas parecidos a una deficiencia leve de cobre. Las bandas en las hojas se pueden parecer a las de la deficiencia de Fe.



MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos alcalinos y calcáreos con bajo contenido de Cu.
- Suelos orgánicos.
- Suelos con material parental bajo en Cu.
- Suelos ácidos fuertemente lixiviados.

6. MOLIBDENO



¿DÓNDE SE INICIA?

Hojas nuevas.



SÍNTOMAS

- Los síntomas que muestra esta deficiencia son clorosis en las hojas basales más viejas y las hojas jóvenes resultan pálidas y menos desarrolladas.

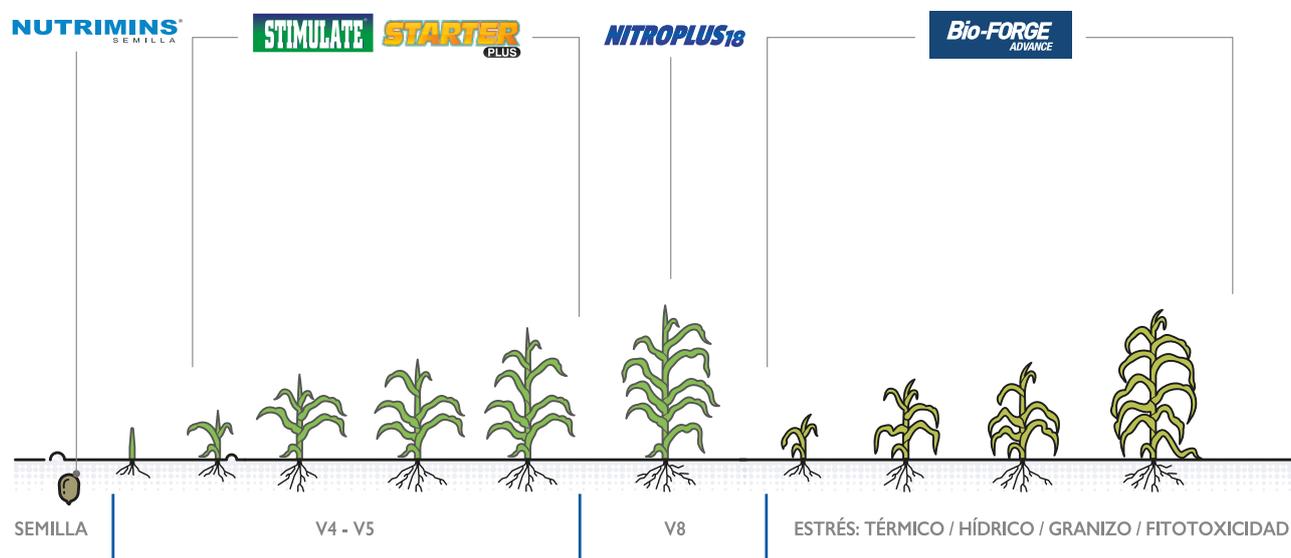


MAYOR PROBABILIDAD DE DEFICIENCIA EN:

- Suelos pH bajo.
- Elevadas concentraciones de P acentúan la deficiencia del Mo, ya que al promover el crecimiento elevan la demanda por parte del cultivo.
- Suelos con elevado contenido de S.
- Suelos con bajo contenido de agua.



Portafolio Stoller.



Guía de aplicación.

| PRODUCTO | MOMENTO | DOSIS |
|---|--|-----------------|
| NUTRIMINS[®] SEMILLA | SEMILLA | 0.5 l/25 kg |
| STIMULATE[®] | V4 - V5 | 0.25 l/ha |
| STARTER[®] PLUS | V4 - V5 | 3 l/ha |
| NITROPLUS¹⁸ | V8 - VT | 10 l/ha |
| Bio-FORGE[®] ADVANCE | V4 - VT ESTRÉS POR FITOTOXICIDAD ESTRÉS TÉRMICO, HÍDRICO, GRANIZO | 0.5 - 0.75 l/ha |



Incorporando
nuestras soluciones
integrales desde la
siembra y acompañando
al cultivo en cada etapa,
maximizamos juntos los
resultados.

**Stoller, especialistas en
bioestimulantes, soluciones
nutricionales y biológicas.**

Escaneá el código
y conocé más



Stoller.com.uy

 **CORTEVA™** **biologicals**
agriscience