



**PIONEER**<sup>®</sup>

MADE TO GROW<sup>™</sup>

# Evolución tecnológica en semilla de maíz.

Oscar Sobrino

La Bañeza 23 de febrero de 2022



Principio básico en cualquier negocio:



# “SOSTENIBILIDAD ECONOMICA”



***Margen de Contribución*** = Valor de la cosecha – Gastos directos



***Retorno Sobre la Inversión*** =  $\frac{\text{Margen de contribución}}{\text{Gastos directos}}$

**IV Concurso de Producción PIONEER.  
Han participado 70 parcelas en León.**

**23.698 Kg/ha a 14% de humedad**

**Laguna de Negrillos (León)**

**P 0937**

- FAO 500
- CRM 109



Los record están muy bien.  
Pero, ¿puedo llegar a las  
20 Tm/ha. con los  
híbridos adaptados a mi  
explotación?



<b>P 0937</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO 500</li><li>• CRM 109</li></ul>	→	<b>23.698 kg/ha.</b>
<b>P 0710</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO 400</li><li>• CRM 107</li></ul> <p><small>Optimum</small> <b>AQUAmax</b></p>	→	<b>21.972 kg/ha.</b>
<b>P 0217</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO 400</li><li>• CRM 102</li></ul> <p><small>Optimum</small> <b>AQUAmax</b></p>	→	<b>20.730 kg/ha.</b>
<b>P 0023</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO 400</li><li>• CRM 100</li></ul> <p><small>Optimum</small> <b>AQUAmax</b></p>	→	<b>20.437 kg/ha.</b>
<b>P 0725</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO 500</li><li>• CRM 107</li></ul> <p><small>Optimum</small> <b>AQUAmax</b></p>	→	<b>20.017 kg/ha.</b>
<b>P 9889</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• FAO 300</li><li>• CRM 98</li></ul> <p><small>Optimum</small> <b>AQUAmax</b></p>	→	<b>19.946 kg/ha.</b>



Parece que si que puedo llegar a las 20Tm/ha. con los híbridos adaptados a mi explotación.  
Pero, ¿Qué tengo que hacer?



# Empezar a dudar de como haces las cosas.



# 5 claves para el incremento de cosecha.

- **National Yield Contest (US) – 20 años de historia.**
- **Vs.**
- **Concurso de Producción León y Benavente – 4 años de historia.**

1. **Seleccionar el híbrido adecuado** → impacto de hasta 20 bu/acre (2.020 kg/ha)



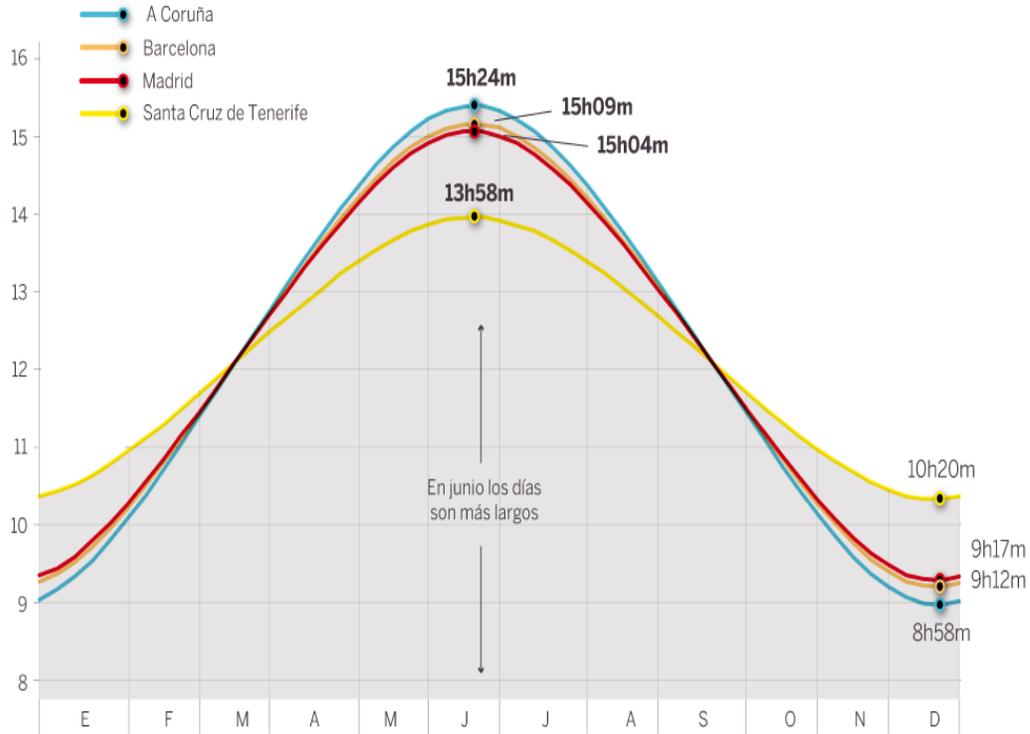
**P 0937** • FAO 500  
• CRM 109 → 27 parcelas → **20.298 kg/ha.**

**P 9889** • FAO 300  
• CRM 98 → 17 parcelas → **18.345 kg/ha.**

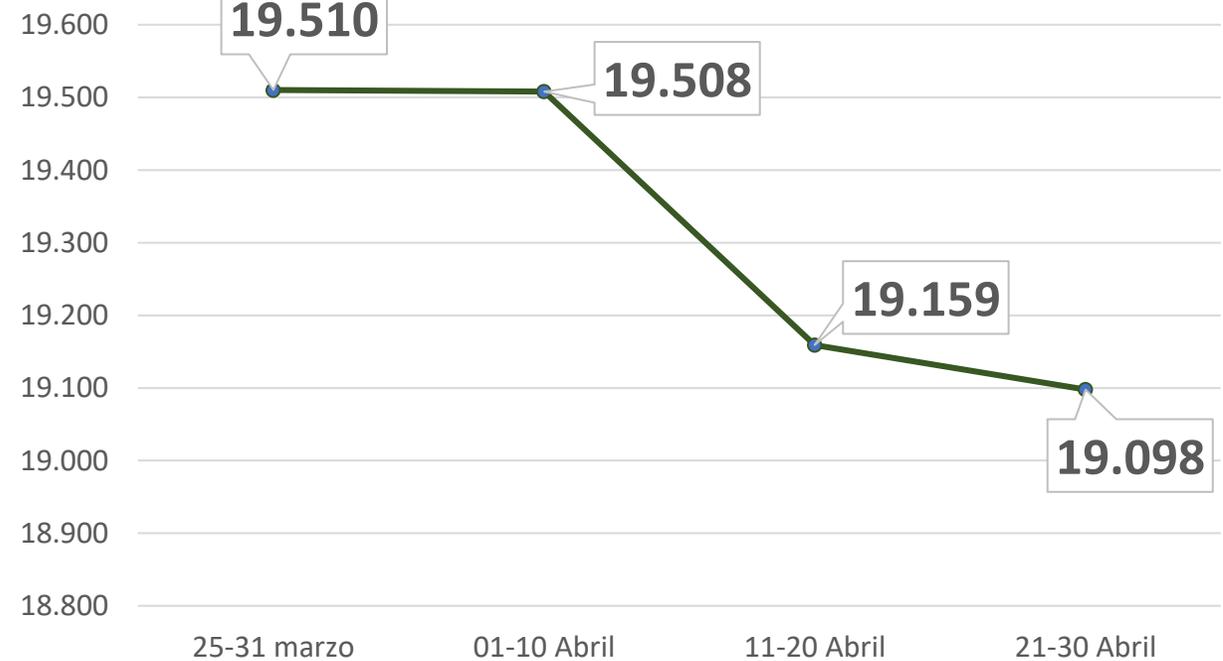
Optimum  
**AQUAmax**

- **Potencial productivo.**
- **Integral Térmica (ciclo)**
- **Capacidad de implantación (plantas/ha.).**
- **Tolerancia al estrés hídrico, dependiendo del tipo de riego y posibles limitaciones de disponibilidad de agua para riego.**
- **Tolerancia a plagas y enfermedades endémicas de la zona (GMO y CRISPR/cas)**

## 2. Siembra temprana → Máximo desarrollo foliar en los días mas largos del año => más fotosíntesis.



Concurso de Producción León y Benavente  
(Producción vs. fecha de siembra)



### 3. Mantener niveles adecuados de Nitrógeno => suministro escalonado cuando la planta lo necesita.

**National Yield Contest** → **415 kg/ha. de N** son suficientes para superar los **20.000 kg/ha** de grano seco.



#### FUENTES DE NITROGENO:

1. Mineralización de la MO el suelo.
2. Cultivo previo.
3. Aportaciones de estiércol.
4. Agua del Riego.
5. Fertilización.

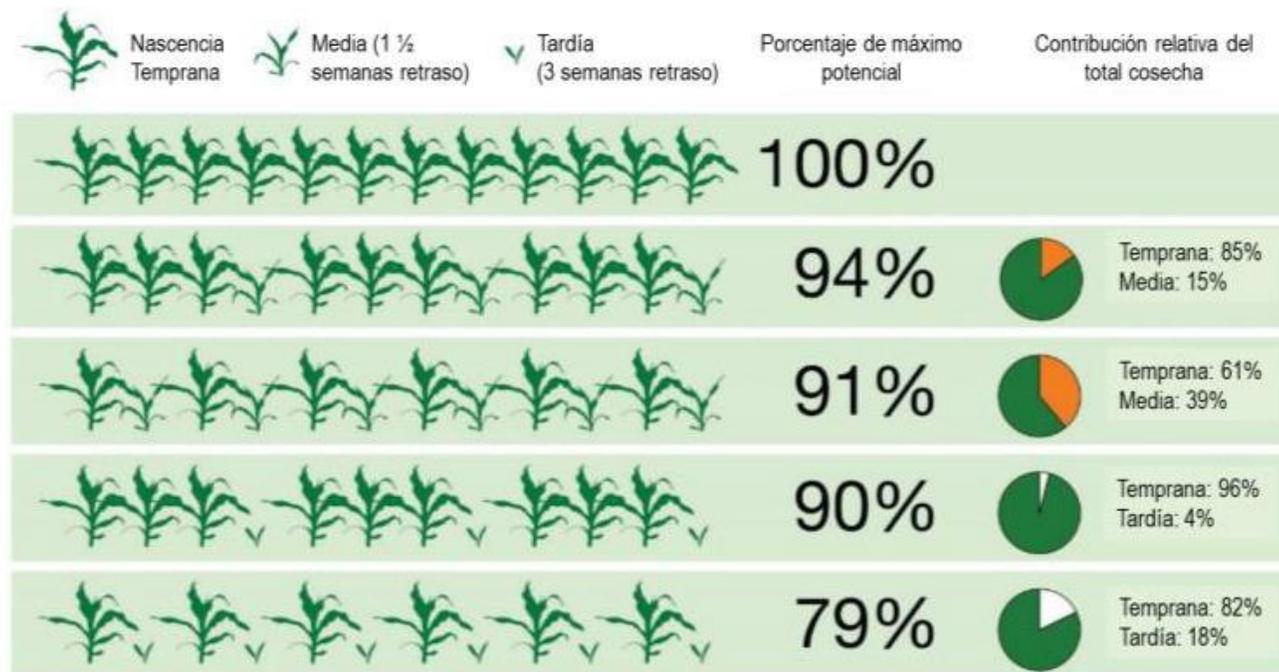
## 4. Densidad de plantas/ha.

**National Yield Contest** → > 20 Tm/ha con densidades comprendidas entre 70.000 y 138.000 plantas/ha. (**MEDIA = 88.861 pl/ha.**)



URDIALES DEL PARAMO – **83.800 pl/ha.**  
 → 18.230 kg/ha.

SAN PEDRO DE LAS DUEÑAS – **99.056 pl/ha.**  
 → 18.461 kg/ha.



Data from Carter, P.R., E.D. Nafziger, and J.G. Lauer, Uneven emergence in corn, North Central Regional Extension Publication No. 344

## 5. Híbridos nuevos.



- **National Yield Contest** → los **híbridos nuevos** han reportado un incremento de producción en US durante los últimos 20 años de **130 kg/ha y año.**

- **Concurso de producción León y Benavente 2021:**

**P 0725** • FAO 500 • CRM 107 **1º año 2012** → **18.413 kg/ha.**  
Optimum AQUAmax **+ 109 kg/ha y año**

**P 0710** • FAO 400 • CRM 107 **1º año 2021** → **19.400 kg/ha.**  
Optimum AQUAmax

- **Ensayos 2021:**

**P 0725** • FAO 500 • CRM 107 **1º año 2012** → **17.942 kg/ha.**  
Optimum AQUAmax **+ 112 kg/ha y año**

**P 0710** • FAO 400 • CRM 107 **1º año 2021** → **18.950 kg/ha.**  
Optimum AQUAmax



**SOSTENIBILIDAD  
ECONOMICA**

> 20 Tm/ha de  
grano de maíz

- Zonas vulnerable a nitratos.
  - El agua es un bien escaso => consumo limitado.
  - Precio de los inputs, energía, fertilizantes, maquinaria,.....
- “NO HAY MAS REMEDIO QUE CAMBIAR HABITOS”**



- Así voy a manejar mis parcelas en las zonas vulnerables a nitratos.



# BlueN<sup>®</sup>



## BIOESTIMULANTE





# Optimum<sup>®</sup> AQUAmax<sup>®</sup>

- Creo que puedo hacer un uso más eficiente del agua de riego.



## IMÁGENES DIARIAS

Utiliza las imágenes por satélite más avanzadas, con una frecuencia diaria y una resolución espacial de 3 metros



## Granular Link

## FECHA DE COSECHA

Ajusta el momento de la cosecha de maíz de ensilado con nuestros modelos predictivos. Cosecha en la fecha óptima y obtén el mayor rendimiento y calidad.



## NECESIDADES HÍDRICAS

Combinamos los datos meteorológicos más precisos con las necesidades de nuestros híbridos para ajustar nuestras recomendaciones de riego



## TRABAJO EN EQUIPO

Conecta con tu asesor agronómico de Corteva para obtener juntos todo el potencial de tu cultivo. Crea, comparte e innova con nosotros.

## APLICACIÓN VARIABLE

Genera tus mapas de aplicación de semillas, fertilización y protección de cultivos en base al potencial productivo de las zonas de tu parcela. Expórtalo directamente a tu maquinaria.





# BlueN<sup>®</sup>

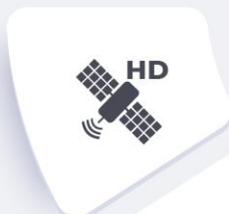


## BIOESTIMULANTE

• También tengo herramientas que me ayudan a que el impacto del precio de los inputs sea menor.



### IMÁGENES DIARIAS



Utiliza las imágenes por satélite más avanzadas, con una frecuencia diaria y una resolución espacial de 3 metros

### Granular Link

### FECHA DE COSECHA



Ajusta el momento de la cosecha de maíz de ensilado con nuestros modelos predictivos. Cosecha en la **fecha óptima** y obtén el mayor rendimiento y calidad.

### NECESIDADES HÍDRICAS



Combinamos los datos meteorológicos más precisos con las necesidades de nuestros híbridos para ajustar nuestras recomendaciones de riego

### APLICACIÓN VARIABLE



Genera tus **mapas de aplicación** de semillas, fertilización y protección de cultivos en base al **potencial productivo** de las zonas de tu parcela. Expórtalo directamente a tu maquinaria.

### TRABAJO EN EQUIPO

Conecta con tu asesor agronómico de Corteva para obtener juntos todo el potencial de tu cultivo. Crea, comparte e innova con nosotros.



¡Muchas gracias!

