

BIOQUIM AGRO / FORMACIÓN PREMIUM

Programa RINDE+ para maíz

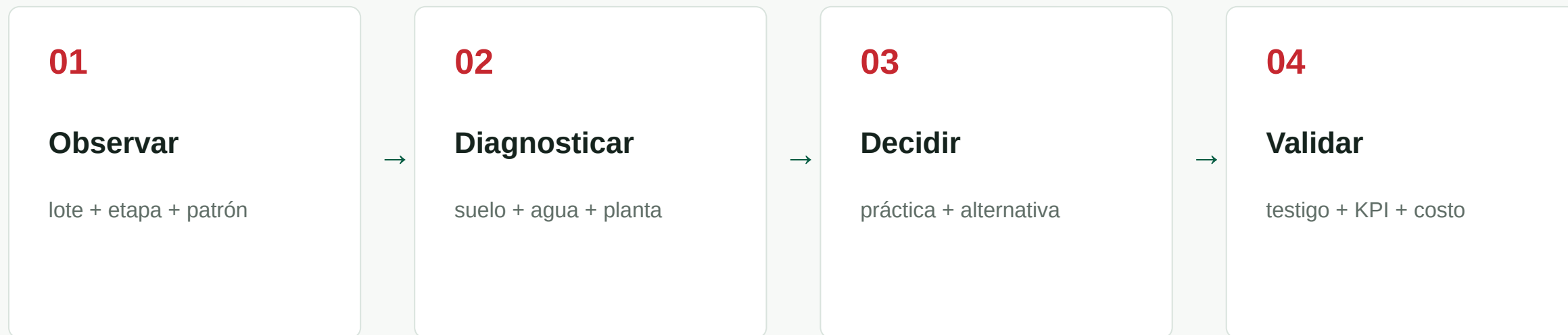
Nutrición, bioestimulación y manejo por etapa
fenológica

4 HORAS · 12 VIDEOS · 3 PDF

De la semilla al llenado de grano



La ruta del curso: medir antes de intervenir



Una etapa orienta el momento. El análisis define qué necesita el lote.

Cuatro horas en tres bloques de trabajo

0:00–1:20

Establecimiento y diagnóstico

Fenología · suelo · agua · semilla

1:20–2:40

Nutrición por etapa

N · P · K · micros · agua

2:40–4:00

RINDE+, MIP y validación

Portafolio · monitoreo · caso

Seis momentos para ordenar el manejo



No calendarizar solo por días después de siembra: confirma la etapa real.

Identificar la etapa con señales visibles

VE–V3

emergencia y hojas con collar

V4–V8

hojas nuevas; crecimiento rápido

V9–VT

pre-panoja y expansión del dosel

VT–R1

panoja; estigmas y polinización

R2–R6

grano desde ampolla hasta madurez

Semilla y emergencia: construir uniformidad

- Semilla viable, calibración y profundidad consistentes.
- Humedad y contacto suelo–semilla suficientes.
- Conteo de plantas emergidas en varios tramos.
- Revisar costra, encharcamiento, pudrición y daño temprano.



Muestrear por ambiente y manejo

MUESTREO

Dividir

textura · pendiente · riego · historial

MUESTREO

Tomar

puntos distribuidos y comparables

MUESTREO

Registrar

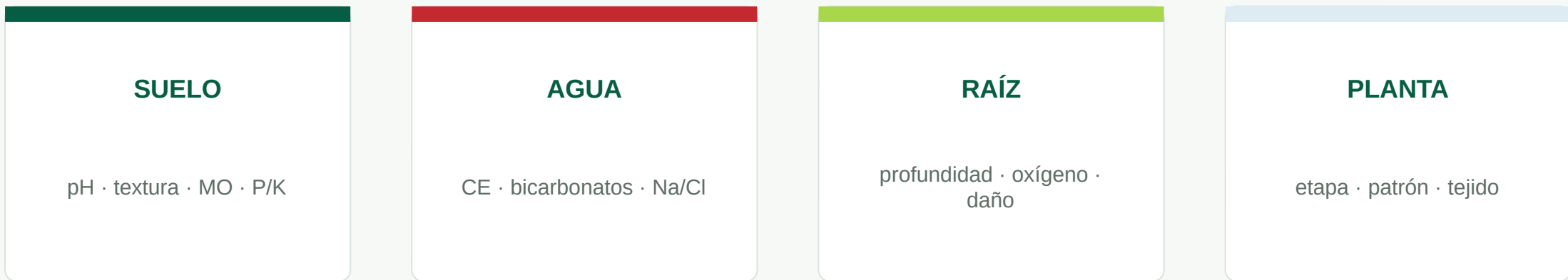
profundidad · humedad · aplicación reciente

MUESTREO

Enviar

mismo laboratorio para seguimiento

El suelo aporta contexto; la raíz revela acceso



Suelo + agua + planta + historial → hipótesis comprobable

Nitrógeno: ajustar oferta y demanda

OFERTA

suelo · residuos · cultivo
previo

APORTE

fertilizante · agua ·
mineralización

DEMANDA

híbrido · población ·
rendimiento

RIESGO

pérdida · sequía ·
anegamiento

No se define la dosis por calendario aislado.

V4–V8: revisar antes de ajustar N

Etapas

estado real del cultivo

Suelo

N disponible y humedad

Historial

residuos y aplicación base

Clima

lluvia y riesgo de pérdida

P, K, S y micronutrientes: buscar evidencia

REVISAR

P

disponibilidad temprana · pH · raíz

REVISAR

K

balance · humedad · tejidos

REVISAR

S

materia orgánica · historial

REVISAR

Zn / B

análisis · suelo · riesgo de exceso

Síntomas: indicios, no diagnóstico automático

N

hojas viejas: clorosis en V

P

hojas bajas: tonos morados en algunas condiciones

K

bordes de hojas viejas: clorosis o necrosis

Zn / B

síntomas variables; confirmar con análisis

Descartar raíz, compactación, pH, agua, herbicida, plaga y frío.

Población y uniformidad son parte de la nutrición

Plantas/ha

contar y extrapolar

Separación

espacios y dobles

Emergencia

días y distribución

Variabilidad

bordes, bajos, cabeceras

Agua: proteger las ventanas reproductivas

- Comprobar humedad real en profundidad.
- Revisar infiltración, escurrimiento y uniformidad de riego.
- Evitar estrés severo durante floración y cuajado.
- Cruzar calor, viento y disponibilidad de agua con la etapa.



Maleza: proteger el establecimiento temprano

01

ANTES

identificar especies y presión

02

TEMPRANO

evitar competencia inicial

03

DURANTE

revisar reinfestación y escape

04

REGISTRO

cultivo, etapa, etiqueta y
resultado

V9–VT: preparar el cultivo para floración

PUNTO DE CONTROL

Dosel

área foliar y vigor

PUNTO DE CONTROL

Agua

humedad de suelo y pronóstico

PUNTO DE CONTROL

Nutrientes

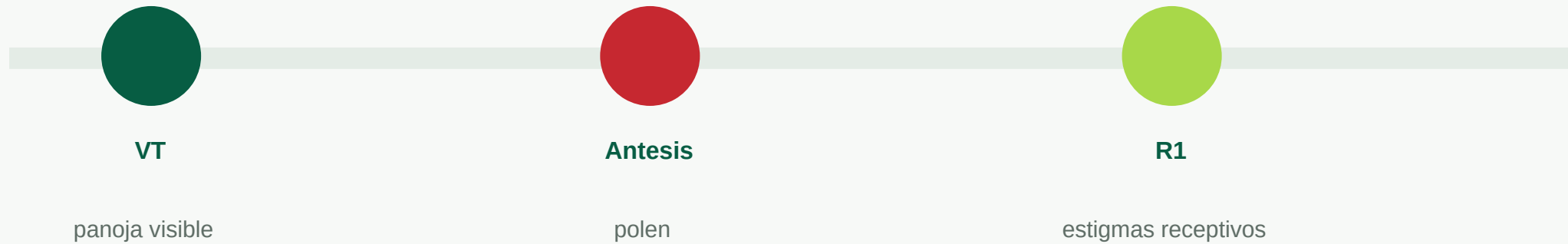
análisis y balance

PUNTO DE CONTROL

Sanidad

cogollo, tallo y hojas

VT-R1: sincronía entre polen y estigmas



Calor + sequía + desfaseamiento → riesgo de mala polinización

Floración: registrar el lote, no sólo el promedio

Panoja

porcentaje de plantas

Estigmas

salida y receptividad

Ambiente

temperatura, viento,
humedad

Cuajado

mazorcas y granos en
desarrollo

R2–R6: sostener llenado y llegar a madurez



Seguimiento: área foliar · humedad · vuelco · mazorca · humedad de grano

Vuelco y pudrición: revisar tallo y raíz

DIAGNÓSTICO

Raíz

anclaje, lesión, insecto, humedad

DIAGNÓSTICO

Tallo

integridad, galerías, pudrición

DIAGNÓSTICO

Dosel

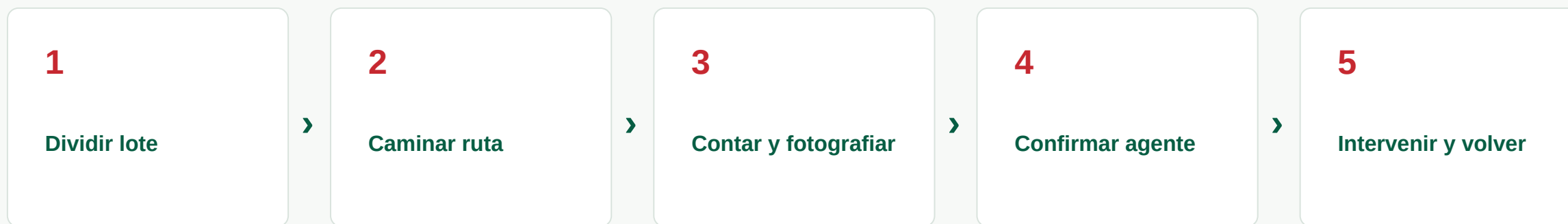
senescencia, enfermedad foliar

DIAGNÓSTICO

Manejo

densidad, agua, N, fecha de cosecha

Monitoreo MIP: una ruta fija y datos comparables



Cogollero: distinguir daño viejo de larva activa

- Abrir cogollo en plantas de una ruta fija.
- Contar larvas vivas y daño fresco.
- Registrar etapa, distribución y enemigos naturales.
- Confirmar especie y consultar umbral regional.



Enfermedades: patrón, ambiente y diagnóstico

REVISAR

Hoja

manchas, clorosis, severidad por estrato

REVISAR

Tallo

podrición, galerías, vuelco

REVISAR

Mazorca

mohos, insecto, humedad

REVISAR

Ambiente

humedad, rastrojo, híbrido, historial

Seguridad: etiqueta, registro y compatibilidad

Uso

cultivo y blanco incluidos

Dosis

etiqueta vigente y etapa

Mezcla

compatibilidad y calidad de
agua

Seguridad

EPP · reentrada · cosecha

La presentación no sustituye la etiqueta ni el registro fitosanitario.

Bioestimulación: objetivo e indicador antes del producto

PROCESO

¿qué queremos acompañar?

CONDICIÓN

¿qué estrés o limitante se
midió?

VENTANA

¿en qué etapa?

RESPUESTA

¿qué KPI cambiaría?

RINDE+ Maíz: seis ventanas de decisión

01

SEMILLA

Seed Max

02

VE-V3

Raizgro · Bio-Jash ·
Start-Gro

03

V4-V8

C-Real Max · Fortifol
Max · Folamin

04

V9-VT

Nutrición foliar por
análisis

05

VT-R1

BMo · Folamin Cuaje ·
Forteamin

06

R2-R6

Finish · K-Frut ·
Folamin K

Alternativas por etapa: elegir una principal, complementar sólo por necesidad.

Dosis recuperadas: referencias sujetas a validación

Uso	Referencia del programa recuperado	Control previo
Seed Max	1–2 L/t de semilla	Etiqueta y compatibilidad de tratamiento
C-Real Max	1–2 L/ha, 2–3 aplicaciones	Etiqueta, etapa y objetivo
Fortifol Max	1–2 L/ha cada 10–15 días	Etiqueta y necesidad real
Llenado	13-6-40 1 kg/ha + BMo 1 L/ha + Forteamin 250 ml/ha + Bazyme 250 ml/ha	Compatibilidad, etiqueta, cultivo y método

Calidad de aplicación: llega donde se necesita

Equipo

calibración y presión

Mezcla

orden y compatibilidad

Cobertura

boquilla y objetivo

Registro

fecha, lote y respuesta

Caso 1 · baja uniformidad en V4–V6

EVIDENCIA

- parches en zona baja
- plantas de alturas distintas
- suelo húmedo y compacto
- análisis anterior al ciclo

¿QUÉ CONFIRMAR?

- población y profundidad
- raíz / aireación / drenaje
- N disponible e historial
- plaga, herbicida, costra

Caso 2 · polinización dispareja en R1

Panoja

emisión de polen

Estigmas

salida y receptividad

Ambiente

calor, viento y humedad

Agua

estado del perfil

Relacionar sincronía, clima, agua y uniformidad antes de intervenir.

Prueba de 30 días: testigo y KPI

Día 0

línea base + objetivo

Semana 1

aplicación/operación registrada

Semana 2

vigor + sanidad + agua

Día 30

resultado + costo + decisión

BIOQUIM AGRO / RINDE+ MAÍZ

Una recomendación que se puede comprobar

Fenología · análisis · etapa · aplicación · respuesta

4 horas · 12 videos · 3 PDF

Cosechas que rinden mucho más...

