GUÍA TÉCNICA WONDERGREEN

LECHUGA

Primera versión técnica para Lactuca sativa en Antioquia. Integra el sistema Wondergreen, el antecedente de Sonsón y el Modelo Productivo de Lechuga de AGROSAVIA.

V1 técnica · Agosto 2026

Diagnóstico · establecimiento · crecimiento · cierre comercial · agua · fitosanidad

Una diferencia clave: aquí no hay que forzar todas las líneas

Cultivo comercial vegetativo

En lechuga de hoja o cabeza, el producto cosechado es tejido vegetativo. El objetivo es llegar a tamaño y calidad comercial antes de la transición reproductiva.

Implicación Wondergreen

2GROW y 2BALANCE son las líneas principales. 2BLOOM y 2FRUIT no deben incorporarse por rutina; inducir o acompañar reproducción no es el objetivo normal de cosecha.

Base técnica externa

AGROSAVIA dispone de un Modelo Productivo de Lechuga para Antioquia con grupos varietales, manejo de suelos y clima, agronomía, riego/fertilización y fitosanidad.

Evidencia propia

El piloto de 2024 menciona lechuga dentro de un bloque mixto de hortalizas de ~3 ha. No existe área, número de plantas o resultado estructurado específico para lechuga.

Mapa de nutrición por etapas

Etapa	Necesidad dominante	Línea Wondergreen
Semillero / plantulación	Raíz sana, uniformidad y vigor inicial	2GROW solo si ficha/vía lo soporta
Trasplante / establecimiento	Prendimiento, raíz y primera expansión foliar	Compost + 2GROW
Crecimiento vegetativo	Expansión foliar y biomasa comercial	2GROW
Formación de cabeza / cierre	Sostener crecimiento sin exceso de vigor	2BALANCE
Pre-cosecha	Uniformidad, sanidad e inocuidad	2BALANCE o ajuste mínimo
Poscosecha / siguiente ciclo	Recuperar suelo y corregir base	Compost según diagnóstico

No esperar “floración”

En lechuga para consumo, espigado o bolting suele indicar transición reproductiva y pérdida de calidad comercial. No usar 2BLOOM como paso automático del programa.

Antes de fertilizar: suelo, agua y variedad

1. Grupo varietal

Crespa, romana, iceberg/batavia u otro grupo; ciclo y arquitectura cambian el cierre comercial.

2. Suelo

Textura, pH, materia orgánica, drenaje, compactación y análisis si existe.

3. Agua y riego

Fuente, calidad, frecuencia, uniformidad y humedad. La lechuga tiene tejido tierno y un sistema radicular relativamente superficial.

4. Ambiente

Temperatura, humedad, lluvias, radiación y circulación de aire pueden modificar vigor, espigado y presión de enfermedades.

5. Sanidad

Moho blanco por Sclerotinia y otros problemas del lote deben separarse de una deficiencia nutricional.

6. Objetivo

Prendimiento, crecimiento foliar, formación de cabeza, uniformidad o recuperación de suelo.

Sistema Wondergreen vigente

Producto / línea	Fórmula / tipo	Rol en lechuga
Compost	Base orgánica	Materia orgánica y acondicionamiento del suelo.
2GROW	15-3-3 · líquidos 100-20-20 / 200-0-0	Establecimiento, crecimiento y recuperación.
2BALANCE	7-7-7 · líquido 70-70-70	Mantenimiento y equilibrio durante crecimiento comercial.
2BLOOM	3-8-3 · líquido 30-80-30	No es línea rutinaria en lechuga de hoja/cabeza para cosecha vegetativa.
2FRUIT	3-3-8 · líquido 30-30-80	No es línea rutinaria en lechuga comercial de hoja/cabeza.
Bioinsumos	Según ficha y blanco	Solo con función concreta y soporte del producto.

Líquidos

La dilución general vigente para 2GROW y 2BALANCE líquidos es 1:10 cuando corresponda, salvo ficha posterior específica. La dilución no equivale a la dosis por planta, era, ha o tanque.

Semillero / plantulación

Línea Wondergreen

2GROW solo con soporte de ficha

Necesidad dominante

Lograr plántulas uniformes, raíz sana y crecimiento compacto.

Qué mirar antes

Uniformidad · raíz · humedad · sustrato · sanidad · edad real.

Cómo aplicar

No improvisar fertilización líquida en semillero. Aplicar solo si la ficha vigente define vía, concentración y compatibilidad.

Qué medir después

Uniformidad · raíz · hojas verdaderas · ausencia de estiramiento excesivo.

Sanidad que cambia la decisión

Damping-off u otros problemas de semillero requieren diagnóstico; no se rescatan solo con más N.

Secuencia

Diagnosticar → confirmar etapa → seleccionar línea → definir producto, vía y dosis con soporte → aplicar → registrar → ajustar.

Trasplante / establecimiento

Línea Wondergreen

Compost + 2GROW

Necesidad dominante

Favorecer prendimiento y rápida recuperación del trasplante.

Qué mirar antes

Raíz · humedad · compactación · drenaje · temperatura · daño mecánico.

Cómo aplicar

Compost y sólido al suelo con humedad, incorporados o distribuidos según sistema y sin contacto directo con cuello. Líquido 1:10 cuando corresponda.

Qué medir después

Supervivencia · recuperación · expansión de hojas · uniformidad.

Sanidad que cambia la decisión

Exceso de humedad y patógenos de suelo pueden limitar establecimiento antes que la nutrición.

Secuencia

Diagnosticar → confirmar etapa → seleccionar línea → definir producto, vía y dosis con soporte → aplicar → registrar → ajustar.

Crecimiento vegetativo

Línea Wondergreen

2GROW

Necesidad dominante

Construir biomasa foliar comercial con vigor equilibrado.

Qué mirar antes

Color · expansión foliar · densidad · humedad · análisis · sanidad.

Cómo aplicar

2GROW sólido o líquido según sistema. No sostener alto N por calendario si el lote ya muestra tejido excesivamente suculento o desequilibrado.

Qué medir después

Número/tamaño de hojas · uniformidad · cobertura · sanidad.

Sanidad que cambia la decisión

Tejido excesivamente tierno, alta humedad y densidad pueden favorecer problemas sanitarios.

Secuencia

Diagnosticar → confirmar etapa → seleccionar línea → definir producto, vía y dosis con soporte → aplicar → registrar → ajustar.

Formación de cabeza / cierre comercial

Línea Wondergreen

2BALANCE

Necesidad dominante

Sostener crecimiento y uniformidad sin empujar reproducción.

Qué mirar antes

Grupo varietal · cierre de cabeza · vigor · agua · sales · sanidad.

Cómo aplicar

Pasar a 2BALANCE cuando la prioridad sea estabilidad y continuidad. Ajustar dosis por análisis y ciclo.

Qué medir después

Uniformidad · firmeza/arquitectura · peso comercial · descarte.

Sanidad que cambia la decisión

Moho blanco y pudriciones pueden aumentar con humedad y tejido denso; separar sanidad de nutrición.

Secuencia

Diagnosticar → confirmar etapa → seleccionar línea → definir producto, vía y dosis con soporte → aplicar → registrar → ajustar.

Pre-cosecha

Línea Wondergreen

2BALANCE o ajuste mínimo

Necesidad dominante

Proteger calidad, inocuidad y uniformidad hasta cosecha.

Qué mirar antes

Días a cosecha · humedad · sanidad · residuos de aplicaciones · calidad.

Cómo aplicar

Evitar intervenciones nutricionales fuertes sin necesidad. Respetar ficha, etiqueta, inocuidad y trazabilidad.

Qué medir después

Uniformidad · calidad visual · descarte · vida poscosecha si se mide.

Sanidad que cambia la decisión

La calidad final depende también de cosecha, manipulación, agua y sanidad.

Secuencia

Diagnosticar → confirmar etapa → seleccionar línea → definir producto, vía y dosis con soporte → aplicar → registrar → ajustar.

Poscosecha / siguiente ciclo

Línea Wondergreen

Compost según diagnóstico

Necesidad dominante

Restituir base orgánica y preparar el siguiente ciclo sin trasladar problemas sanitarios.

Qué mirar antes

Residuos · compactación · estructura · humedad · historial de enfermedad.

Cómo aplicar

Incorporar compost solo si el diagnóstico y la bioseguridad del material/suelo lo permiten. Corregir drenaje y estructura.

Qué medir después

Condición de suelo · materia orgánica · preparación del nuevo ciclo.

Sanidad que cambia la decisión

Residuos infectados por Sclerotinia u otros patógenos deben manejarse sanitariamente; no incorporarlos por rutina.

Secuencia

Diagnosticar → confirmar etapa → seleccionar línea → definir producto, vía y dosis con soporte → aplicar → registrar → ajustar.

Fitosanidad e inocuidad

Moho blanco - Sclerotinia

AGROSAVIA documenta Sclerotinia minor y S. sclerotiorum como blancos relevantes en lechuga y ha desarrollado manejo biológico específico. Humedad y residuos infectados son factores que exigen atención.

MIP

ICA define MIP como identificación, prevención, monitoreo e intervención, combinando herramientas culturales, biológicas, físicas y químicas según necesidad.

Bioinsumos

La existencia de evidencia para un Trichoderma específico de AGROSAVIA no autoriza trasladar esa eficacia a Trichoderma Wondergreen. Nuestro producto solo se recomienda con ficha, cepa/blanco y registro aplicable.

BPA

Lechuga se consume fresca con frecuencia; agua, higiene, registros, periodos de carencia y uso legal de insumos son críticos para inocuidad.

Programa de decisión Wondergreen

Paso	Decisión	Control
1. Diagnosticar	Variedad + etapa + suelo + agua + sanidad	No empezar por producto
2. Priorizar	Necesidad dominante	Prendimiento / crecimiento / equilibrio
3. Seleccionar	Compost, 2GROW o 2BALANCE	No forzar 2BLOOM/2FRUIT
4. Aplicar	Momento + vía + dosis soportada + unidad	1:10 solo como dilución general
5. Medir	Uniformidad, biomasa, sanidad y calidad	Fechas definidas
6. Aprender	Separar evidencia nueva de antecedente histórico	Sin claim automático

Fuentes internas: Memorando de entendimiento para pruebas piloto (18/01/2024) y Dossier Cultivos en Desarrollo - Piloto Sonsón (08/2026). Fuentes externas: AGROSAVIA, Modelo Productivo de Lechuga para Antioquia y oferta Tricotec para Sclerotinia; ICA, BPA, diagnóstico vegetal y principios de MIP.