

CHARLA TÉCNICA · PRODUCCIÓN DE AVELLANOS

Riego · suelo · monitoreo

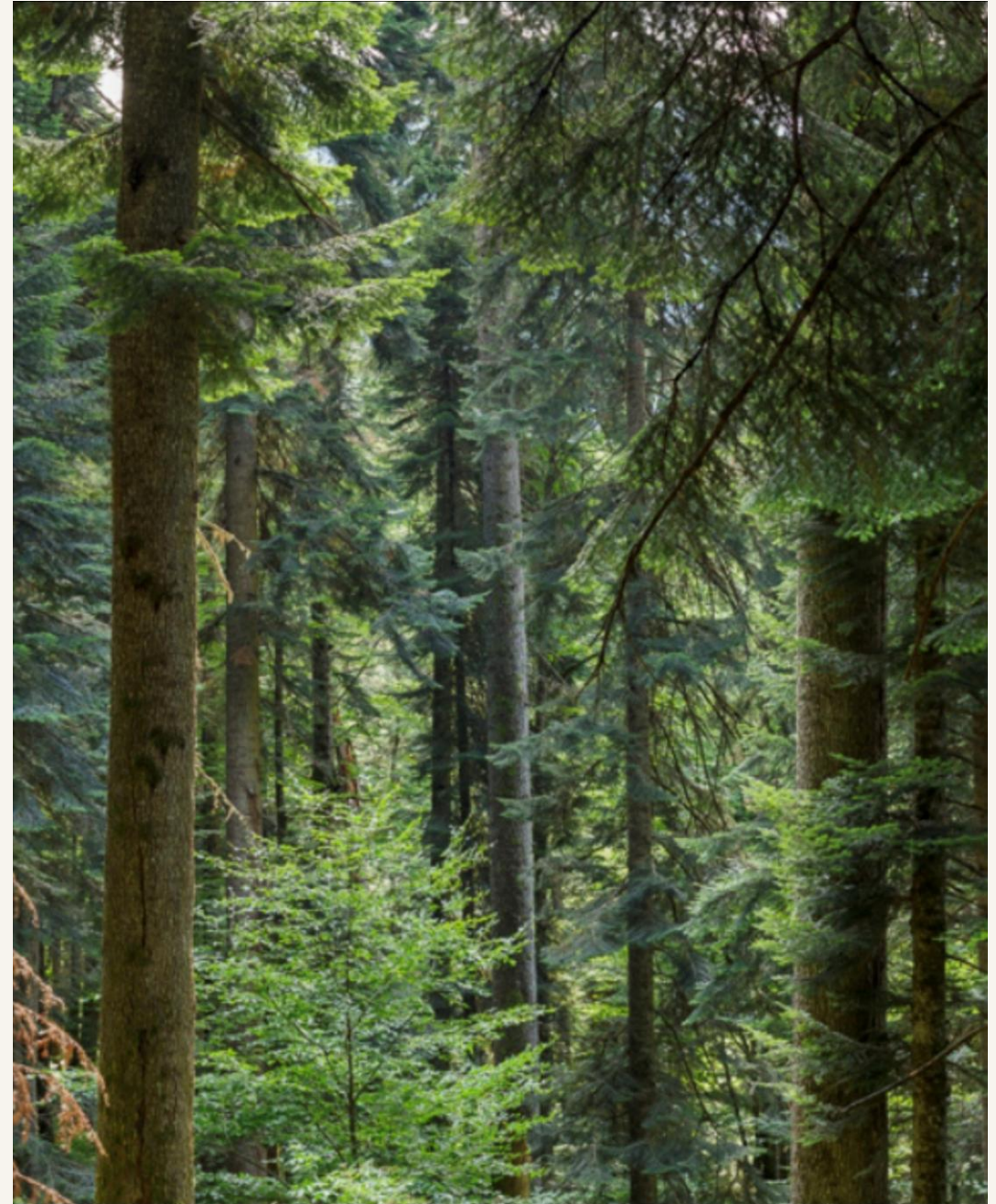
Manejo del riego en avellanos como la clave para el éxito de la temporada

Héctor Saavedra R.
Ing. Agrónomo · UTAL
MGTA(E) · UFS

Avellano europeo y sistema radical

El sistema radical superficial del avellano está estrechamente relacionado con su origen en ecosistemas templados de sotobosque, donde los nutrientes y el agua se concentran en las capas superiores del suelo.

Su evolución favoreció el desarrollo de raíces finas y ramificadas lateralmente, optimizadas para una rápida absorción, en lugar de sistemas profundos típicos en especies de árboles dominantes.



Qué significa esto en cultivo

0-60 cm

La mayor parte de las raíces se concentra en los primeros 60 cm del suelo.

En suelos profundos, bien aireados y sin limitantes, puede desarrollar raíces activas a 1,8–3 m (OSU).

- Sufre mucho con sequía superficial
- Es sensible a compactación
- No tolera mal drenaje
- Responde muy bien a riego frecuente y suelos sueltos

Es sensible al anegamiento y a la mala aireación del suelo. Puede sufrir déficit hídrico porque gran parte de sus raíces activas están a poca profundidad. Aún así, responde mejor en suelos profundos, bien drenados, sin napas altas ni compactación.

Qué significa esto en cultivo

0-60 cm

La mayor parte de las raíces se concentra en los primeros 60 cm del suelo.

En suelos profundos, bien aireados y sin limitantes, puede desarrollar raíces activas a 1,8–3 m (OSU).



El problema en campo

- Algunos huertos que riegan según índices desarrollados para otra localidad, por calendario, por cantidad de “horas” que riegan otros.
- Misma reposición y manera de regar para todo el campo sin distinguir tipo de suelo
- Esto genera: Déficit o sobre riego

Idea clave

El objetivo es mantener húmedo el perfil de suelo donde se encuentran las raíces, manteniendo una oxigenación adecuada

Error común #1

- Riegos frecuentes y cortos en exceso, no logran traslape del bulbo para humedecer todo el perfil de suelo con raíces activas
- Resultado: raíces débiles y superficiales
- Mayor estrés en verano



Error común #2

- Exceso de agua
- Problemas de aireación
- Disminución del crecimiento radicular



Qué debemos lograr

- Humedad uniforme en zona radicular
- Evitar la falta o exceso de humedad
- Fomentar raíces funcionales en el mayor volumen de suelo posible

Estrategia correcta

- Riegos según la necesidad real de la planta
- Monitorear suelo
- Ajustar según etapa fenológica

Indicadores en terreno

- Suelo muy húmedo, pocas raíces, raíces muertas, planta débil, hojas amarillas → EXCESO
- Suelo seco, raíces concentradas en poco volumen, hojas amarillas → DÉFICIT
- Raíces blancas activas bien distribuidas, planta buen vigor, hojas verdes → BUEN MANEJO

Relación con rendimiento

- Mejor manejo de riego = mayor asimilación de nutrientes y generación de fotoasimilados = menor estrés
- Menor estrés = mayor acumulación de reservas = mejor inducción/diferenciación floral = mayor cantidad de amentos y flores femeninas
- MAYOR PRODUCCIÓN

Conclusiones clave

- Manejo del riego según condiciones locales de clima y suelo
- El suelo manda
- Pequeños ajustes generan grandes diferencias

Localidad Agua Fría, comuna Ñiquén, región de Ñuble

Tipo de suelo

Nombre técnico: Vertisol

Nombre práctico: Suelo arcilloso pesado arrocero ("cebo de burro")

Problema principal: baja aireación + drenaje lento + alta fijación de nutrientes

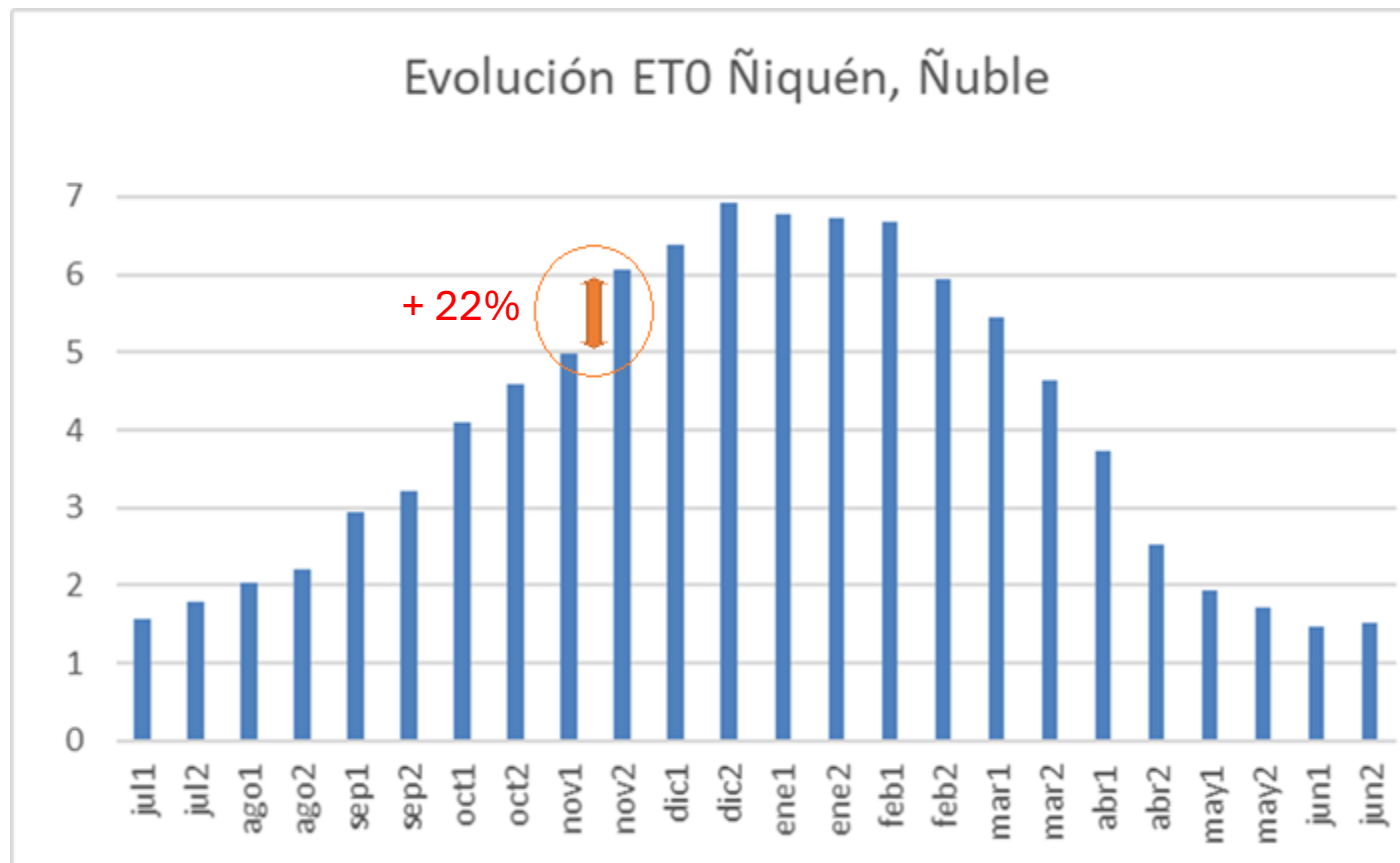
- Alta proporción de arcillas
- Grietas al secarse
- Alta plasticidad y pegajosidad en húmedo
- Muy baja permeabilidad cuando están saturados



Evolución de la ET_0 en Ñiquén, Ñuble.

Lectura rápida

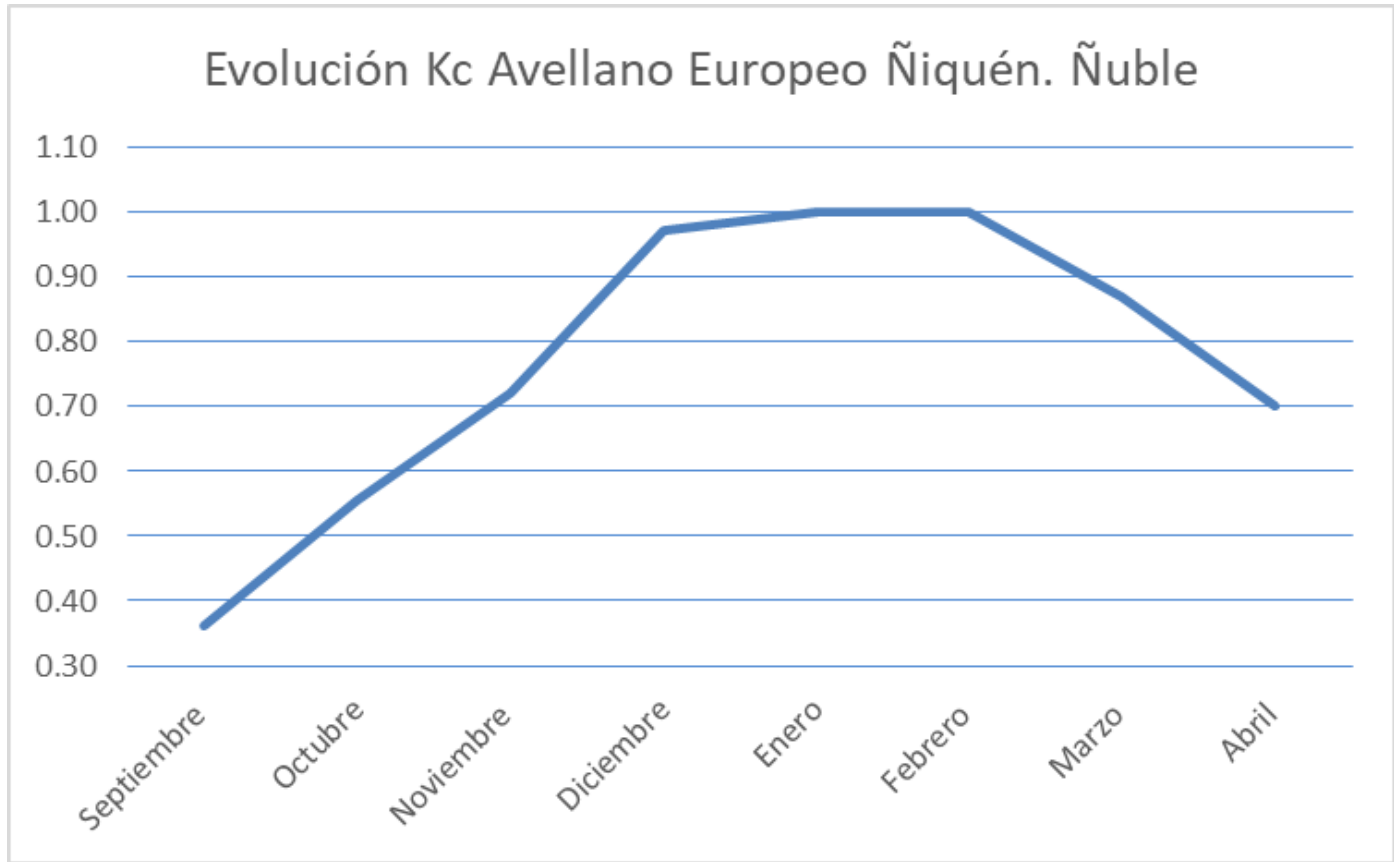
- Es una referencia utilizada para estimar el requerimiento hídrico del cultivo.
- La ET_0 aumenta progresivamente desde primavera.
- El máximo se alcanza en verano y luego desciende hacia otoño.



Evolución estacional del Kc en avellano europeo, suelo franco arcilloso

Lectura rápida

- El gráfico muestra un incremento desde primavera hacia verano.
- El nivel más alto se observa entre diciembre y febrero.
- Este patrón sirve de base para ajustar la demanda hídrica durante la temporada.



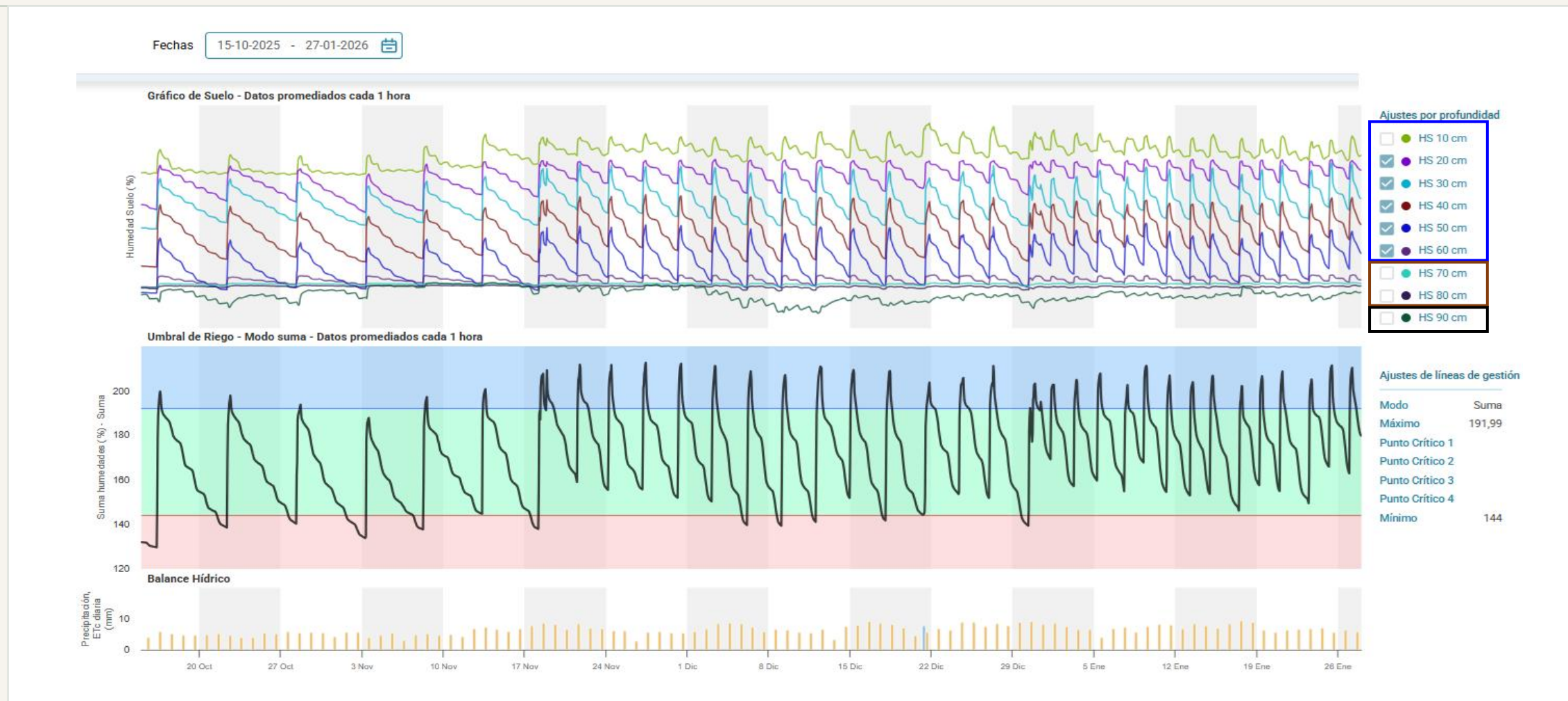
Kc, ET₀ y necesidad de agua en Ñiquén, Ñuble. Suelo franco arcilloso

Mes	Kc	ET ₀ Med mm/día	m ³ /ha
Septiembre	0.36	3.1	
Octubre	0.56	4.3	374
Noviembre	0.72	5.5	1,196
Diciembre	0.97	6.6	2,004
Enero	1.00	6.7	2,090
Febrero	1.00	6.3	1,769
Marzo	0.87	5.0	679
Abril	0.70	3.1	
			8,112

8.112
m³/ha

Total acumulado para el
periodo 15 de Octubre al 15
de Marzo

Sonda FDR en avellanos · Comuna Ñiquén, Ñuble



Humedad del suelo

Umbral de riego

Balance hídrico

Caída de Amentos

Caída de amentos en gran cantidad, causado por estrés hídrico y/o térmico

Plantas menos estresadas presentan amentos unidos de manera firme a la planta



Vistas del huerto



Plantación / marco del huerto



Vista de entre hilera en producción

Perfil radical y zona de absorción

0-60 cm

Zona donde se concentra la mayor parte de las raíces



Origen ecológico del avellano



EVIDENCIA VISUAL

**Fructificación y desarrollo
del avellano europeo**



Frutos en suelo y manejos de cosecha



Fruto en el suelo

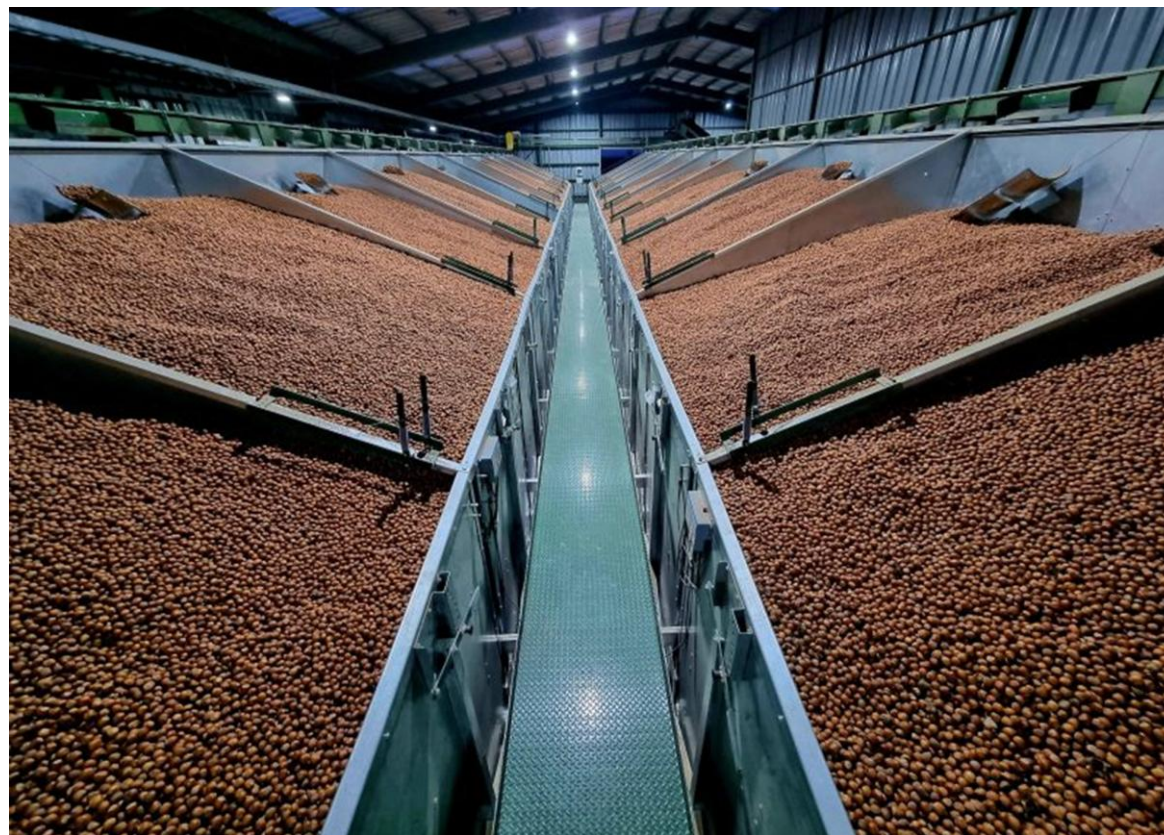


Hileras sopladas y barridas listas para cosechar

Planta de limpieza y secado postcosecha



Limpieza y selección



Secado / acondicionamiento

Gracias

Héctor Saavedra Rodríguez

Ing. Agrónomo · UTAL
MGTA(E) · UFS

hpatriciosaavedra@gmail.com
<https://www.linkedin.com/in/hector-saavedra-rodriguez/>