

Alfalfa

El recorrido del cultivo



Etapa	Proceso dominante	Prioridad
Siembra – Emergencia	Implantación y establecimiento	★ ★ ★ ★ ★
Plántula – Primeros trifolios	Raíces, corona y nodulación	★ ★ ★ ★ ★
Crecimiento vegetativo	Construcción de área foliar y reservas	★ ★ ★ ★
Botón floral	Alta acumulación de biomasa	★ ★ ★ ★ ★
Inicio de floración	Equilibrio entre producción, calidad y reservas	★ ★ ★ ★ ★
Corte o pastoreo	Remoción de biomasa aérea	★ ★ ★ ★ ★
Rebrote temprano	Uso de reservas de corona y raíces	★ ★ ★ ★ ★
Rebrote avanzado	Recuperación de área foliar y reservas	★ ★ ★ ★ ★
Reposo / menor crecimiento	Supervivencia y conservación de reservas	★ ★ ★

Siembra – Emergencia

Construir una implantación uniforme

La germinación y la emergencia definen la población inicial. La alfalfa tiene semillas pequeñas y plántulas sensibles a problemas de profundidad, encostramiento, exceso de agua, sequedad superficial y competencia temprana.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Germinación y emergencia.
- Desarrollo inicial de la raíz pivotante.
- Aparición de cotiledones y primeras hojas.
- Inicio de la autonomía fotosintética.

Objetivos del manejo

- Lograr una emergencia rápida y pareja.
- Favorecer raíces sin restricciones.
- Minimizar pérdidas de plantas.
- Crear condiciones para la futura nodulación.

Qué conviene monitorear

- Uniformidad de emergencia.
- Profundidad de siembra.
- Humedad superficial.
- Encostramiento y compactación.
- Presencia de malezas, plagas y enfermedades.

Principales riesgos

- Fallas de implantación.
- Siembra demasiado profunda.
- Costras superficiales.
- Exceso o déficit hídrico.
- Competencia temprana.

La mirada de Nuvion

Una buena pastura comienza con una población uniforme. Los problemas de implantación condicionan productividad y persistencia durante toda la vida útil.

Plántula – Primeros trifolios

Construir raíces, corona y nodulación

Con el desarrollo de hojas trifoliadas aumenta la capacidad fotosintética, progresa la raíz pivotante y comienza a consolidarse la corona. Paralelamente se establece la simbiosis con bacterias fijadoras de nitrógeno.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Expansión radicular.
- Formación de corona.
- Desarrollo de hojas trifoliadas.
- Establecimiento y actividad de nódulos.

Objetivos del manejo

- Favorecer un sistema radicular profundo.
- Promover nodulación eficiente.
- Evitar restricciones nutricionales tempranas.
- Sostener una población uniforme.

Qué conviene monitorear

- Vigor y color del cultivo.
- Nodulación.
- Desarrollo radicular.
- Malezas.
- Síntomas nutricionales.

Principales riesgos

- Nodulación deficiente.
- Competencia de malezas.
- Restricciones radiculares.
- Estrés hídrico.
- Deficiencias de fósforo, azufre u otros nutrientes.

La mirada de Nuvion

En una leguminosa perenne, raíces y nódulos no sólo sostienen el crecimiento actual: son parte de la infraestructura que deberá funcionar durante varios años.

Crecimiento vegetativo

Construir biomasa sin descuidar reservas

La planta aumenta rápidamente su área foliar y producción de tallos. La fotosíntesis sostiene la acumulación de biomasa y permite abastecer raíces y corona.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Expansión foliar.
- Crecimiento de tallos.
- Alta actividad fotosintética.
- Acumulación progresiva de reservas.

Objetivos del manejo

- Maximizar crecimiento sano.
- Mantener nodulación activa.
- Favorecer la recuperación de reservas.
- Evitar pérdidas de stand.

Qué conviene monitorear

- Altura y densidad.
- Estado foliar.
- Sanidad.
- Humedad.
- Nodulación y vigor.

Principales riesgos

- Estrés hídrico.
- Defoliación prematura.
- Enfermedades.
- Deficiencias nutricionales.
- Aprovechamiento demasiado temprano.

La mirada de Nuvion

La producción de forraje debe analizarse junto con la capacidad de la planta para sostener el siguiente rebrote.

Botón floral

Alta acumulación de biomasa

El cultivo entra en una fase de elevada producción de materia seca. La relación entre cantidad y calidad del forraje comienza a cambiar y la planta continúa acumulando reservas.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Elevada tasa de crecimiento.
- Formación de estructuras reproductivas.
- Acumulación de biomasa.
- Sosténimiento de reservas.

Objetivos del manejo

- Llegar al aprovechamiento con buena producción y calidad.
- Preservar área foliar sana.
- Evitar estrés que reduzca biomasa.
- Sostener la persistencia.

Qué conviene monitorear

- Estado de botón.
- Biomasa disponible.
- Calidad visual del forraje.
- Sanidad.
- Condición hídrica.

Principales riesgos

- Pérdida de calidad por demoras.
- Estrés hídrico.
- Enfermedades foliares.
- Deficiencias nutricionales.
- Daños mecánicos o de pastoreo.

La mirada de Nuvion

El momento de utilización debe responder al objetivo productivo: calidad, cantidad de forraje y persistencia deben equilibrarse.

Inicio de floración

Equilibrar aprovechamiento y recuperación

Con el inicio de floración aumenta la madurez del forraje y continúan los cambios en composición y calidad. Al mismo tiempo, la planta llega a una condición importante para la recuperación de reservas.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Continuidad de la acumulación de biomasa.
- Avance reproductivo.
- Cambios en calidad del forraje.
- Acumulación de reservas en corona y raíces.

Objetivos del manejo

- Definir el momento de corte o pastoreo.
- Conservar reservas suficientes.
- Mantener sanidad.
- Evitar pérdidas excesivas de calidad.

Qué conviene monitorear

- Porcentaje de floración.
- Biomasa.
- Estado de hojas basales.
- Sanidad.
- Pronóstico y condiciones de aprovechamiento.

Principales riesgos

- Corte demasiado frecuente.
- Demoras excesivas.
- Pérdida de hojas.
- Enfermedades.
- Agotamiento de reservas.

La mirada de Nuvion

En alfalfa, producir más en un corte no siempre significa producir más durante la vida de la pastura. La persistencia también forma parte del rendimiento.

Corte o pastoreo

Remover biomasa sin comprometer la planta

El aprovechamiento elimina gran parte del área fotosintética. Desde ese momento, la planta debe reiniciar el crecimiento utilizando reservas acumuladas en corona y raíces.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Reducción brusca del área foliar.
- Inicio de movilización de reservas.
- Preparación de yemas de rebrote.
- Cambio en el balance fuente-destino.

Objetivos del manejo

- Realizar un aprovechamiento eficiente.
- Evitar daños sobre corona.
- Conservar remanente compatible con el sistema.
- Permitir condiciones para el rebrote.

Qué conviene monitorear

- Altura de corte o intensidad de pastoreo.
- Daño mecánico.
- Humedad del suelo.
- Uniformidad del aprovechamiento.
- Estado de corona.

Principales riesgos

- Cortes excesivamente bajos.
- Pisoteo en condiciones húmedas.
- Daño de corona.
- Intervalos demasiado cortos.
- Pérdidas de stand.

La mirada de Nuvion

El corte no es el final de un ciclo: es el comienzo del siguiente rebrote.

Rebrote temprano

Volver a crecer a partir de las reservas

Durante los primeros días posteriores al aprovechamiento, el área foliar es reducida y la planta depende en gran medida de reservas de carbohidratos almacenadas en corona y raíces.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Activación de yemas.
- Emisión de nuevos tallos.
- Uso de reservas.
- Recuperación progresiva de la fotosíntesis.

Objetivos del manejo

- Favorecer un rebrote rápido y uniforme.
- Evitar nuevas defoliaciones tempranas.
- Preservar corona y raíces.
- Reducir estrés hídrico o nutricional.

Qué conviene monitorear

- Velocidad y uniformidad del rebrote.
- Número de tallos.
- Estado de corona.
- Humedad.
- Daños por plagas.

Principales riesgos

- Defoliación anticipada.
- Estrés hídrico.
- Daño de corona.
- Baja disponibilidad de nutrientes.
- Pérdida de plantas.

La mirada de Nuvion

Esta etapa explica por qué los intervalos de aprovechamiento importan: cortar nuevamente antes de recuperar reservas puede debilitar progresivamente la pastura.

Rebrote avanzado

Reconstruir área foliar y reservas

A medida que aumenta el área foliar, la fotosíntesis vuelve a cubrir las necesidades de crecimiento y permite reponer las reservas utilizadas durante el rebrote temprano.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Aumento de área foliar.
- Crecimiento de tallos.
- Recuperación de reservas.
- Nueva acumulación de biomasa.

Objetivos del manejo

- Sostener crecimiento activo.
- Recuperar reservas.
- Preparar el próximo aprovechamiento.
- Mantener densidad y sanidad.

Qué conviene monitorear

- Biomasa.
- Uniformidad.
- Estado foliar.
- Sanidad.
- Vigor general.

Principales riesgos

- Nuevo aprovechamiento prematuro.
- Enfermedades.
- Estrés hídrico.
- Deficiencias nutricionales.
- Pérdida de densidad.

La mirada de Nuvion

El objetivo no es sólo llegar al próximo corte: es hacerlo con una planta capaz de seguir produciendo en los ciclos siguientes.

Reposo o períodos de menor crecimiento

Conservar la capacidad de persistir

Durante períodos de bajas temperaturas, sequía u otras condiciones restrictivas, disminuye la tasa de crecimiento. La supervivencia depende de la condición de corona, raíces y reservas.

¿Qué ocurre fisiológicamente?

- Reducción del crecimiento aéreo.
- Mantenimiento de estructuras perennes.
- Conservación de reservas.
- Adaptación al ambiente.

Objetivos del manejo

- Evitar debilitamiento innecesario.
- Conservar stand.
- Proteger corona y raíces.
- Preparar la reactivación posterior.

Qué conviene monitorear

- Densidad de plantas.
- Estado de corona.
- Sanidad.
- Condición del suelo.
- Reservas y vigor al reinicio.

Principales riesgos

- Daños por frío o sequía.
- Encharcamiento.
- Enfermedades de corona y raíz.
- Agotamiento de reservas.
- Pérdida de plantas.

La mirada de Nuvion

La persistencia se construye durante todo el año. El estado con el que la planta atraviesa períodos restrictivos condiciona su capacidad de volver a producir.



www.nuvion.com.ar