



---

## Rendimiento de cultivares de avena

---

Equipo de trabajo: *Caldentey, F.1, Spara, F.2, Arzadum, M.2, Borrajo, C. 1 y Ressia, M. 1*  
1 EEA Cuenca del Salado 2 Facultad de Agronomía de Azul, UNICEN

### Ensayo de variedades Avena 2017

#### **Introducción**

En la provincia de Buenos Aires el cultivo de avena (*Avena sativa*) es una de las especies más utilizadas dentro de las forrajeras anuales. Los últimos datos oficiales respecto de la superficie sembrada muestran un total de casi dos millones de hectáreas en la provincia de Buenos Aires y aproximadamente 8900 ha en el partido de Azul (INDEC, 2002).

Pese a su gran distribución y uso, no existe información a nivel local que contraste variedades respecto a su rendimiento como forrajera ni distribución de la producción a lo largo del año. Es común la utilización de semilla propia o “bolsa blanca” a la hora de sembrar este tipo de verdeos. Por este motivo conocer la productividad de las distintas variedades comerciales y experimentales podría aumentar la demanda de semilla a nivel comercial de estas variedades mejoradas.

A raíz de las inquietudes planteadas se decidió la realización de un ensayo en colaboración con la Facultad de Agronomía de Azul donde se comparó el rendimiento de materia seca acumulada de dieciséis cultivares de avena de diferentes orígenes (incluyendo cultivares experimentales).

#### **Materiales y métodos**

El ensayo se instaló en la Chacra experimental de la Facultad de Agronomía de Azul (36° 49' S 59° 53' O). La siembra de la avena se realizó el 21/03/2017, con una densidad de 120 kg/ha con sembradora experimental con surcos a 20 cm. Se fertilizó con 80 kg/ha de fosfato diamónico aplicado al voleo (por no contar con cajón fertilizador) inmediatamente después de la siembra. El suelo es un Argiudol típico sin limitantes de

profundidad. Se sembraron 4 parcelas (1,4 m x 5m) de cada variedad. Se mantuvo libre de plagas, enfermedades y malezas durante el período de evaluación.

El momento de corte se determinó en función de la altura promedio, cuando la parcela alcanzaba aproximadamente 20 cm se cortó la biomasa acumulada por encima de 5 cm. La altura de corte se definió buscando un rápido rebrote y simulando la altura a la cual se cortarían las hojas al pastorear con animales. El material recolectado se pesó en fresco y una muestra se llevó a estufa para estimar el contenido de materia seca. Se realizó un total de 5 cortes en las siguientes fechas: 17/05, 03/07, 15/08, 18/09 y 03/11/17.

Se calculó la tasa de crecimiento ponderada mensual para determinar las curvas de acumulación de materia seca.

### **Resultados y discusión**

El acumulado anual de materia seca y los acumulados parciales en cada corte se muestran en la *tabla 1*.

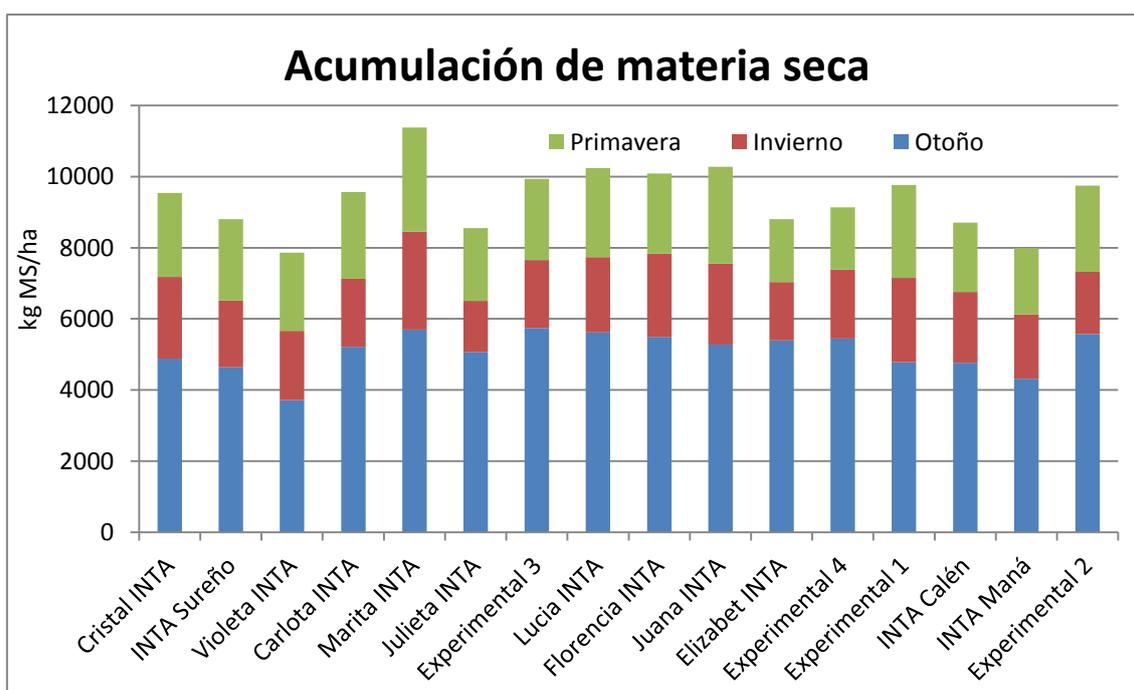
**Tabla 1 - Acumulación de materia seca de verdeos de avena, según variedad por corte y acumulado anual**

	Fecha					Acumulado anual
	17-may	3-jul	15-ago	18-sep	3-nov	
Marita INTA	2991	2704	1832	930	2925	11382
Juana INTA	3359	1918	1336	947	2718	10277
Lucía INTA	3350	2265	1178	943	2504	10241
Florencia INTA	3503	1984	1264	1083	2251	10086
INTA Aiken	3229	2517	1056	851	2280	9932
Experimental 1	3242	1538	1315	1056	2617	9767
Experimental 2	3667	1904	1041	713	2425	9751
Carlota INTA	3110	2105	1002	911	2442	9570
Cristal INTA	2685	2197	1337	964	2358	9541
Experimental 3	3281	2167	1189	748	1753	9138
INTA Sureño	3063	1574	1208	669	2291	8806
Elizabet INTA	3419	1977	1015	626	1767	8804
INTA Calén	2760	2003	1108	883	1952	8705
Julieta INTA	3333	1734	740	701	2043	8551
INTA Maná	2883	1432	1028	788	1858	7990
Violeta INTA	1821	1896	1204	746	2196	7862

La acumulación total de materia seca de las distintas variedades en el período analizado varió entre 7989 kg MS/ha (Violeta INTA) y 11381 kg MS/ha (Marita INTA). El promedio de acumulación de materia seca de todas las variedades es de 9400 kg MS/ha. Se puede observar que 7 variedades se encuentran por debajo del promedio y el resto lo superan. Sin embargo no existen grandes diferencias en la acumulación total de materia seca entre variedades en el período de evaluaciones.

En la *figura 1* se observa la acumulación estacional de materia seca y la sumatoria anual. La ubicación de los cortes dentro de cada estación se definió según el período en el cual ocurrió el rebrote. Se consideró rebrote de otoño a las fechas 17 de Mayo y 3 de Julio; invierno a la fecha 15 de Agosto y 18 de septiembre y primavera al corte del 03 de Noviembre.

*Figura 1: acumulación de materia seca por estaciones y anual según variedades*



Se puede observar que existen variedades precoces u “otoñales” (que superan el rendimiento promedio del otoño 5101 kg MS/ha) como Marita INTA, Lucía INTA y una variedad “Experimental 3” con acumulaciones otoñales de 5700 kg MS/ha aproximadamente. Otras variedades se pueden considerar “invernales” donde se destaca nuevamente Marita INTA que supera el promedio del invierno (2026 kg MS/ha). Finalmente otras se mostraron “primaverales” o tardías como Marita INTA y

Juana INTA que muestran mayor diferencia respecto del promedio primaveral (2274 kg MS/ha).

Es importante tener en cuenta que las diferencias encontradas en la acumulación anual y estacional entre variedades fueron detectadas bajo condiciones controladas de manejo. Esta precisión a nivel productivo cuando se pastorea con animales, es difícil de alcanzar. Sin embargo es fundamental conocer las curvas de acumulación de materia seca de cada variedad tanto anual como estacional. Esto permite adecuar el crecimiento del recurso forrajero con las necesidades de alimentación para cada explotación y permite encadenar los recursos forrajeros según la época de mayor crecimiento.

El comportamiento sanitario de todas las variedades fue bueno, ya que no se observaron enfermedades foliares notorias, esto ayudado por las sucesivas defoliaciones lo que produce la generación de nuevas hojas constantemente y la “eliminación” de las hojas más viejas, susceptibles de enfermarse.

### ***Conclusiones***

Se demuestra claramente la capacidad y las bondades de la avena utilizada como verdeo de invierno. Es importante continuar con el desarrollo de nuevas variedades así como conocer y estudiar las ya existentes en diferentes ambientes y condiciones climáticas. Lo que facilitaría el máximo aprovechamiento del recurso dentro de una cadena forrajera, traduciéndose en más kilos de carne y leche.