

## PP 55 Adición de semillas de gramíneas perennes palatables como práctica de recuperación de pastizales degradados del SO Bonaerense.

Puthod, G.<sup>1,2\*</sup>, Loydi, A.<sup>1,3</sup> y Distel, R.A.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>CERZOS/CONICET-UNSur. <sup>2</sup>CIC Prov. Buenos Aires. <sup>3</sup>Depto. Biol., Bioq. Farm. UNSur. <sup>4</sup>Depto. Agron. UNSur.

\*E-mail: [gastonputhod@gmail.com](mailto:gastonputhod@gmail.com)

*Seed addition of perennial palatable grasses as a practice to restore degraded native grasslands of SW Bonaerense.*

### Introducción

Los pastizales del SO Bonaerense han sido degradados por el sobrepastoreo selectivo de las especies más preferidas por los animales. Debido al sostenimiento de malas prácticas de manejo, las especies preferidas han ido desapareciendo tanto en la vegetación establecida como en el banco de semillas del suelo. Frente a esto, el disturbio de la vegetación existente combinado con el agregado de semillas de especies preferidas permitiría restablecer la presencia de estas últimas en el pastizal. El objetivo del trabajo fue determinar el establecimiento de gramíneas perennes preferidas luego de la remoción de la vegetación existente seguido de la adición de semillas de las mismas.

### Materiales y Métodos

En un área de pastizal natural excluida al pastoreo por más de 20 años (38°25'43,87"S 62°17'24,69"O), a comienzos del 2015 se procedió a delimitar 10 pares de parcelas (3x3 m) adyacentes, y dentro de cada una de ellas 4 subparcelas (1x1 m). El suelo del sitio es franco, con pendiente menor al 3% y profundidad efectiva entre 60 y 80 cm, y la vegetación compuesta de gramíneas indeseables, principalmente *Stipa caudata*, *S. tenuissima* y *Nassella trichotoma*. Seguidamente, en cada subparcela se eliminó la vegetación existente y se removió superficialmente el suelo. Luego las parcelas de cada par se asignaron al azar a uno de dos tratamientos: con y sin agregado de semillas de especies preferidas. La adición de semillas (cosechadas de áreas aledañas) se realizó en forma manual superficialmente hasta cubrir la semilla, a razón de 9 g de propágulo/m<sup>2</sup>/especie, a principios del otoño Abril 2015). Las especies utilizadas fueron *Poa ligularis*, *Nassella longiglumis*, *N. tenuis*, *Piptochaetium napostaense* y *Pappophorum caespitosum*. En la primavera de 2015 y de 2016 se midió la densidad de todas las especies presentes en cada subparcela. Con los datos obtenidos se

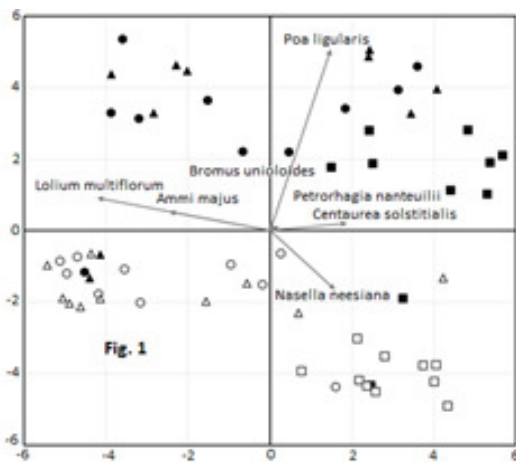
realizó un análisis de componentes principales (ACP), previa transformación de los mismos [Ln(x+1)] para cumplir con el supuesto de normalidad. La matriz de datos original quedó conformada por 60 muestras y 18 variables (especies, incluyendo las sembradas y las presentes en forma natural). El ACP se realizó empleando la matriz de covarianza de los datos. Posteriormente se realizó un análisis discriminante para evaluar diferencias entre parcelas con (n= 30) y sin (n=30) agregado de semillas, usando a las especies como variables predictivas.

### Resultados y Discusión

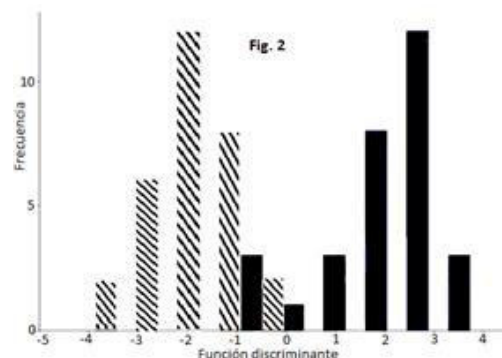
La especie que mostró el mayor nivel de establecimiento fue *P. ligularis*, superando ampliamente al resto de las especies agregadas. Los primeros dos componentes principales explicaron un 38,3% de la varianza total, siendo este valor significativamente mayor que el esperado por azar. El primer componente principal separó las muestras con alta densidad de *Lolium multiflorum* y *Ammi majus*, de las muestras con alta densidad de *Nassella neesiana*, *Centaurea solstitialis* y *Petrorhagia nanteuillii*. Mientras que el segundo componente separó a las muestras con mayor densidad de *P. ligularis*. Esto generó una clara separación entre el grupo de parcelas con agregado de semillas respecto de aquellas sin agregado de semillas, excepto en dos de las 10 parcelas con agregado de semillas (Figura 1). Consistente con esto, el análisis discriminante creó una función que separó a ambos grupos (Figura 2). La variable más influyente en el grupo de parcelas con agregado de semillas fue *P. ligularis*, mientras que las variables más influyentes en el grupo de parcelas sin agregado de semillas fueron *Conyza* spp. y *A.i majus*.

### Conclusiones

El disturbio de la vegetación establecida y la remoción superficial del suelo, seguido del agregado de semillas de las especies preferidas constituyó una práctica válida para el mejoramiento de pastizales degradados del SO Bonaerense. La gramínea perenne preferida *P. ligularis* fue la que mostró el establecimiento más exitoso, aún en un ambiente con fuerte competencia de especies anuales.



**Figura 1.** Disposición de las parcelas muestradas en el espacio de los dos primeros componentes principales. Los símbolos llenos representan las parcelas con agregado de semillas, y los vacíos las parcelas sin agregado de semillas. ●○: censo de octubre de 2015, ▲△: censo de diciembre de 2015, □■: censo de diciembre de 2016.



**Figura 2.** Histograma de distribución de frecuencias de las parcelas con y sin agregado de semillas a lo largo de la función discriminante. Las barras rayadas representan las parcelas sin agregado de semillas y las negras las parcelas con agregado de semillas.