

Programa  
**ENSAYO DEL ESCUDO PROTOTIPO DEL CABEZAL DE GIRASOL (*HELIANTHUS ANNUUS L.*) PARA LA REDUCCIÓN DEL DESGRANE DEL CAPÍTULO EN DOS HÍBRIDOS DIFERENTES.**

## RESUMEN

En el cabezal de la cosechadora se produce el mayor porcentaje de pérdidas de granos tanto en el girasol como en el resto de los cultivos, este porcentaje de pérdidas supera el 70% del total. Siendo uno de los principales factores los materiales y morfología del escudo del cabezal. El siguiente trabajo tiene como objetivos **a)** Analizar el desempeño de una morfología diferente del escudo del cabezal girasolero para tratar de lograr el menor desgrane al momento de cosecha. **b)** Evaluar el desgrane en 2 variedades de girasol diferente. Se realizaron 2 ensayos sobre 2 híbridos diferentes. Un primer ensayo sobre el Girasol confitero realizado y el segundo ensayo sobre un girasol oleico, ambos en la campaña 2021/22. En ambos ensayos, sobre la cosechadora se utilizó un cabezal marca Mainero, Modelo: 51739 de 40 pies, el mismo fue probado con 2 “escudos” construidos con diferentes materiales: a) un escudo de chapa de 2 mm de espesor (original), b) un escudo de policarbonato de morfología plana. Las velocidades de avance en el girasol confitero fue de 6 Km/h y en el girasol oleico de 3,5 Km/h. El parámetro evaluado fue la pérdida de granos en el cabezal de la cosechadora. Los resultados obtenidos fueron: a) el escudo de policarbonato presentó una reducción del desgrane comparado al escudo original de chapa y presentó menor variación en el desgrane entre las repeticiones en ambos cultivos. Y b) el desgrane en el girasol confitero es 30 veces mayor al generado en el girasol oleico a pesar de las condiciones diferentes al momento del ensayo. La principal conclusión fue que el material elástico como en trabajos anteriores reduce el desgrane comparado a materiales metálicos y la morfología permitió un impacto más parejo a los capítulos de girasol ante un cultivo desuniforme en altura.

## ABSTRACT

The highest percentage of grain losses occurs in the harvester head, both in sunflowers and in the rest of the crops, this percentage of losses exceeds 70% of the total. Being one of the main factors the materials and morphology of the head shield. The following work aims to a) Analyze the performance of a different morphology of the shield of the sunflower head to try to achieve the least shelling at harvest time. b) Evaluate shelling in 2 different sunflower varieties. 2 tests were carried out on 2 different hybrids. A first trial on confectionery sunflower and the second trial on an oleic sunflower, both in the 2021/22 campaign. In both tests, a 40-foot Mainero head, Model: 51739, was used on the harvester. It was tested with 2 "shields" made of different materials: a) a 2 mm thick sheet metal shield (original), b) a flat morphology polycarbonate shield. The advance speeds in the confectionery sunflower were 6 km/h and in the oleic sunflower 3.5 km/h. The parameter evaluated was the loss of grains in the harvester head. The results obtained were: a) the polycarbonate shield presented a reduction in shattering compared to the original sheet metal shield and showed less variation in shattering between the repetitions in both crops. And b) shelling in confectionery sunflower is 30 times greater than that generated in oil sunflower despite the different conditions at the time of the test. The main conclusion was that the elastic material, as in previous works, reduces shattering compared to metallic materials and the morphology allowed a more even impact on the sunflower heads when faced with a non-uniform crop in height.

**Palabras clave:** cultivo – rendimientos – cosechadoras título.

**Keywords:** cultivation – yields – harvesters

Código de PID; Título: Código del Proyecto: MAPPATL0008381 / Denominación del PID: Evaluación de morfologías del escudo del cabezal de girasol (*Helianthus Annuus L.*) para la reducción del desgrane del capítulo en la cosecha.

Director: Esp. Ing. Luca Mavolo

Autores: Joaquín Nievas, Rodrigo G. Coppari, Cielo Carro e Ing. Franco Mieres