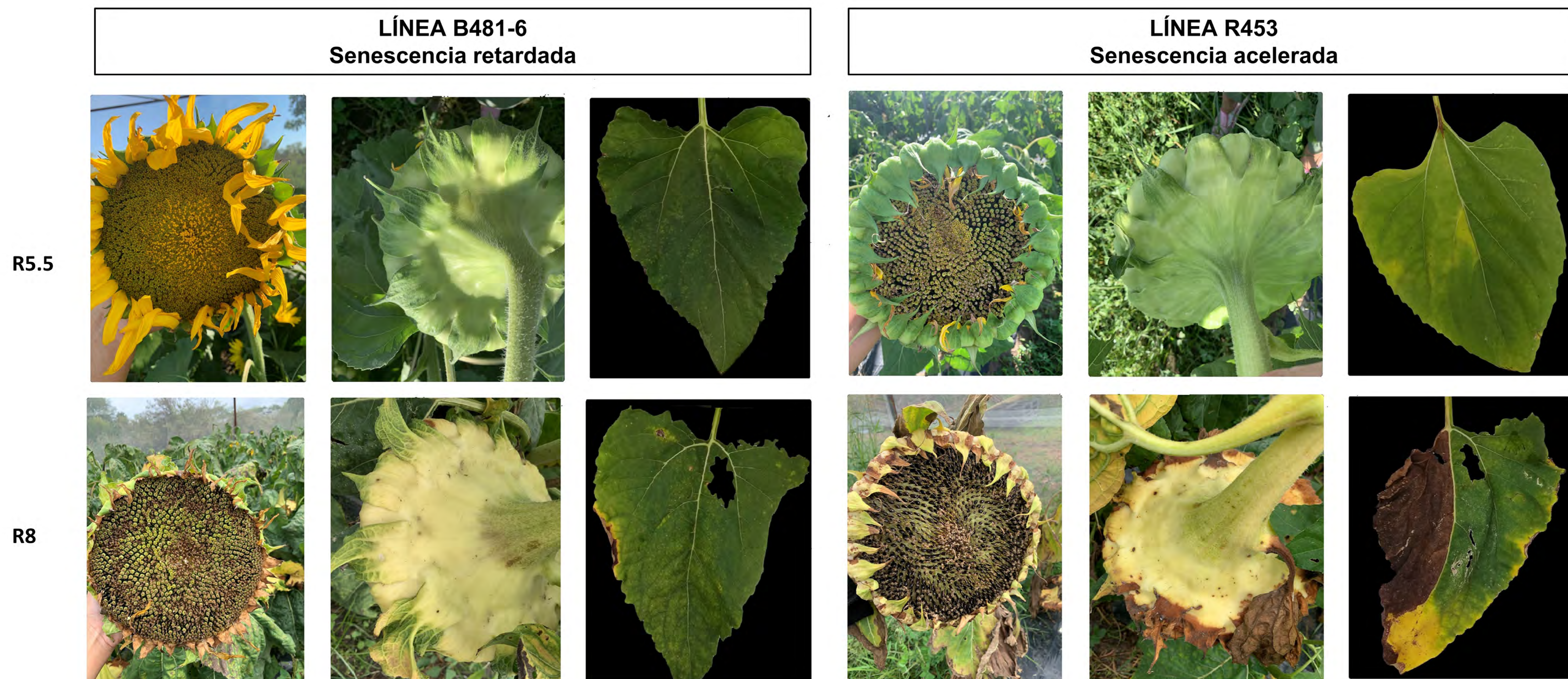


ENTENDIENDO LA SENESCENCIA Y LA JUVENTUD DE LAS PLANTAS Y SU IMPLICANCIA CON LA PRODUCCIÓN

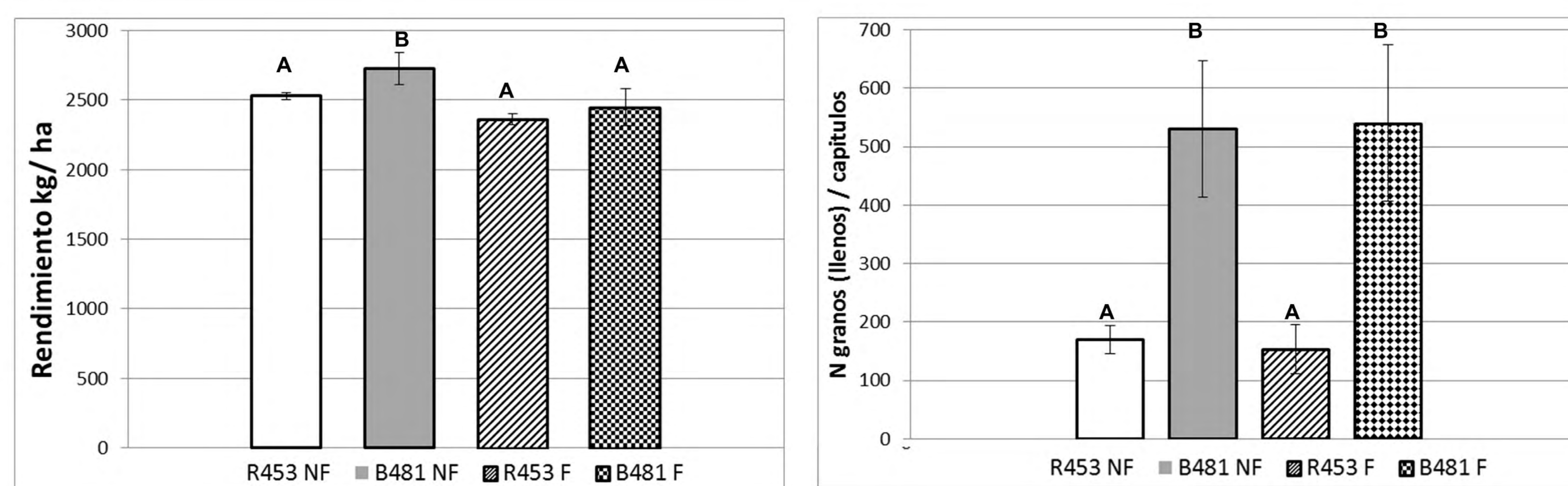
La senescencia es un mecanismo complejo controlado por múltiples variables genéticas y ambientales, el cual se caracteriza por una reducción de la capacidad fotosintética en condiciones específicas de crecimiento. Se trata de un proceso con impacto económico que interviene en la brecha existente entre el rendimiento potencial y el rendimiento real observado a campo, debido a la oportunidad que presentan las plantas de girasol en mantener el sistema fotosintético activo durante periodos prolongados. La intercepción de la luz por parte del área verde de la hoja influye en gran medida en el llenado del grano y, por ende, en la cantidad de aceite que contenga. Un síntoma visible es el amarillamiento de sus hojas durante su crecimiento. El objetivo del trabajo es profundizar en el estudio de la senescencia foliar en líneas contrastantes como **B-481-6** y **R453**.



La línea B481-6 se caracteriza por un fenotipo de senescencia retardada mientras que la línea R453 posee un fenotipo de senescencia acelerado.

ANÁLISIS ECOFISIOLÓGICO

Las líneas del programa de mejoramiento de INTA fueron evaluadas bajo condiciones control y fertilizadas con Nitrógeno para validar el evento retardado y acelerado de la senescencia frente a la disponibilidad de N (Lopez Gialdi et al 2016), con el fin de estudiar si se debe por una expresión génica diferencial. Para ello, se realizarán análisis de RNAseq para hallar marcadores asociados al rasgo.



La integración de los datos ecofisiológicos y fenotípicos mostraron que la línea R453 no presentó diferencias significativas en el rendimiento y cantidad de granos llenos por capítulo al someterla al tratamiento con N. Mientras que el tratamiento afectó a la línea B481-6 ya que disminuyó su rendimiento de manera equitativa a la línea R453, pero de todas formas mantuvo el número de granos llenos por capítulo. Estas diferencias fueron validadas a través de una prueba ANOVA de dos variables para los resultados en post-antesis (se registraron diferencias significativas (Tukey, $p < 0,05$)).

Estos resultados contribuyen al conocimiento de un proceso fisiológico limitante en el rendimiento para un cultivo de identidad nacional como es el girasol para nuestro país, cuyo alcance geográfico no solo se concentra en las áreas rurales, sino que va expandiéndose hacia las zonas periurbanas y de agricultura familiar, con impacto en la economía y en la soberanía alimentaria.

Autores: Corzo Melanie¹, Becheran Daniela², Bengoa Louni Sofia¹, Heinz Nicolas³, Alvarez Daniel³, Fernandez Paula^{2,3}.

CONTACTO: CORZO.MELANIE@INTA.GOB.AR

1.CONICET

2.FAUBA

3.INTA