



## DETERMINACIÓN DE POLIFENOLES TOTALES Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN EXTRACTOS DE ORUJO DE VID (VAR. MALBEC Y TORRONTÉS RIOJANO)

Segovia A.F.<sup>(1)</sup>, Gómez P.E.<sup>(1)</sup>, Lorenzo M.E.<sup>(1)</sup>, Baroni M.V.<sup>(2)</sup>, Olivera L.G.<sup>(3)</sup> & Delgado A.V.<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Cátedra de Química Analítica. FCA. UNCa.

<sup>(2)</sup> Facultad de Ciencias Químicas, UNC. ICYTAC. CONICET/ISIDSA.

<sup>(3)</sup> Estudiante Auxiliar de Investigación (CAIE). FCA. UNCa.

✉ [adfede11@gmail.com](mailto:adfede11@gmail.com)

**Palabras Clave:** residuos, vitivinícola, Hualfín.

Resulta importante avanzar en la búsqueda de fuentes de compuestos fenólicos con actividad antioxidante en materiales abundantes y renovables, tales como los residuos de la industria vitivinícola. Según OIV (Organización Internacional de la Viña y el Vino), Argentina es actualmente el quinto productor mundial de vinos. En la provincia de Catamarca este cultivo se localiza principalmente en la región oeste, debido a condiciones climáticas y edáficas favorables para su producción. Datos reportados por el INV (Instituto Nacional de Vitivinicultura) indican que en el año 2015 la provincia de Catamarca produjo 14.746.900 kg de uva, destinados casi en su totalidad a la elaboración de vinos y mostos. El proceso de vinificación genera entre 25 a 30 % de residuos, de los cuales alrededor de un 62 % son de orujos, 14 % de borras, 12% de raspón y 12 % de lodos depurados. En el presente trabajo se determinó el contenido fenólico y la actividad antioxidante de extractos obtenidos a partir de orujo de vid (*Vitis vinífera* L.), de las variedades Malbec y Torrontés Riojano. Se trabajó sobre muestras de orujo extraídas durante el proceso de vinificación, en la bodega Municipal Cepas de Hualfín (Belén, Catamarca), en las campañas 2017 y 2018. Se prepararon extractos acuosos, por triplicado, a partir de las dos variedades: OVM2017 y OMV2018 para var. Malbec y OVT2017 y OVT2018 para var. Torrontés Riojano. Se determinó la concentración en polifenoles totales (PFT) por el método de Folin–Ciocalteu, y la actividad antioxidante se evaluó a través de los ensayos de DPPH, FRAP y TEAC. Los datos se analizaron mediante ANAVA ( $p=0,05$ ) considerando como factores campaña y variedad. Las medias de PFT variaron entre 57800 y 15008 ( $\mu\text{g}$  ácido gálico  $\text{g}^{-1}$  muestra seca), para Malbec y Torrontés Riojano, respectivamente. Los extractos de la variedad Malbec resultaron significativamente superiores en PFT a los extractos de la variedad Torrontés Riojano. En



cuanto a la actividad antioxidante, los valores en DPPH presentaron un máximo de 18,3 (mmoles de Trolox 100 g<sup>-1</sup> de muestra seca) en OVM2018, y un mínimo de 4,9 en OVT2017. En FRAP se registraron valores similares en los OVM para ambas cosechas (4,2 mmoles de Trolox 100 g<sup>-1</sup> de muestra), que resultaron estadísticamente superiores a los OVT2017 y OVT 2018 (con valores entre 2 y 3 mmoles de Trolox 100 g<sup>-1</sup> de muestra seca). En DPPH y FRAP no se observó efecto de la campaña sobre los valores obtenidos en los extractos de ambas variedades. En la determinación del TEAC, los valores presentaron una variación entre 12,6 y 7,1 (mmoles de Trolox 100 g<sup>-1</sup> de muestra seca) para OVM2018 y OVT2017, respectivamente. Según el ANAVA, para los tres ensayos de actividad antioxidante, los extractos de Malbec presentaron valores significativamente superiores con respecto a los de Torrontés Riojano; salvo en la determinación del TEAC, donde el extracto OVT2018 no presentó diferencias significativas con respecto a los extractos OVM.