



## CASO 21: ¡ SE ME MUERE EL SUELO, SR. LOBO!

**—Sr. Lobo, he escuchado que los suelos también están... ¡vivos! ¿Nos estamos volviendo locos?**

—Efectivamente, Jules, cuando se habla de que un suelo está vivo, se refiere a que ese suelo posee una gran riqueza en seres vivos, como los microorganismos, por ejemplo. Estos seres diminutos aportan beneficios fundamentales al estado nutricional y a la estructura de los suelos y, por tanto, a los cultivos que hay en ellos. Desde hace unos años, este concepto suena cada vez con mayor fuerza y hay que considerarlo una prioridad.

**—Eso suena muy bonito pero, ¿qué hay de cierto en ello? ¿Se puede aplicar eso directamente en mi viña?**

—Verás, Jules, hay nuevos análisis que se pueden poner en práctica en las explotaciones vitícolas para conocer un poco más los seres vivos del suelo



y tener más control sobre su contribución a la calidad de la uva y del vino. Aparte de las diferentes formas de vida que observamos a simple vista, existe una parte muy importante que es microscópica. En su mayor parte son mohos, bacterias y levaduras. Lo mejor de todo es que su presencia se puede evaluar mediante mediciones del ADN total y de la actividad enzimática que genera el ATP.

**—Me he perdido, Sr. Lobo. Explíqueme eso de medir ADN y ATP. ¿De qué me sirve a mí?**

—El ADN es una molécula que poseen todos los organismos vivos a excepción de ciertos virus, que solo tienen RNA, aunque ya sabes que ahora muchos terraplanistas dicen que a estos virus no se les debe considerar organismos vivos, ya que dependen de una célula que funcione como hospedador. En fin. Centrémonos: al medir este parámetro, el ADN, se puede estimar la cantidad de vida que hay en los suelos en un momento dado. Por otro lado, el ATP es la molécula utilizada como moneda de intercambio de energía celular en todos los organismos de forma global, y gracias a ella, se puede medir el nivel de actividad de los microorganismos encontrados en el suelo.

**— De acuerdo, no entiendo todo lo que dice, pero sin con esta información se puede saber la cantidad de microorganismos que hay en el suelo y su actividad, ¿qué valor tiene eso para mi bodega?**

—No te adelantes, Jules, deja que siga con la explicación. La relación ATP/ADN puede darte una información muy útil. Puedes saber con ello si las comunidades microbianas son elevadas o no y la funcionalidad de los microorganismos que las componen para, así, poder establecer medidas agronómicas que mejoren esas circunstancias. Se puede decir que hay un mal funcionamiento de los microorganismos cuando, por ejemplo, el suelo presenta cantidades significativas de ADN, pero los valores de ATP son bajos. Y viceversa: cuando tenemos poco ADN y muchas ATP, entonces la biodiversidad es baja y muy activa, lo que tampoco es una buena noticia.



***—¿Y por qué pueden estar funcionando mal los microorganismos en mi terruño?***

—En este tema puede haber muchas causas y motivos diferentes, como la presencia de compuestos tóxicos, la deficiencia de nutrientes... Por ejemplo, la buena gente de Excell ha estado analizando las cantidades de cobre total e intercambiable de los suelos, además de las concentraciones de pesticidas, con la idea de establecer una relación con la vitalidad de los suelos. Los resultados son muy interesantes. Llama y que te los cuenten: son de fiar.

***—No sé cómo lo haces, pero siempre consigues que me pique la curiosidad con estos temas. Les llamaré, sin duda.***

**Y bien, Jules, ¿qué te parece si ahora nos tomamos otra copa de vino y vamos con el microscopio a tu viñedo?**

[srlobo@excelliberica.com](mailto:srlobo@excelliberica.com)