

Informe de análisis de una muestra de extractos de hongos adaptógenos*Cliente: Naxa Labs LOTE 1 - 02/06/2025***5- Nanosuspensión Melena de León (acuoso)****Background y metodología general**

El día 3 de Junio se entregaron 7 muestras (en eppendorfs) de extractos emulsionados. De las dos muestras recibidas, se tomaron las alícuotas necesarias a los fines de realizar un análisis de tamaño de partícula mediante un analizador de partículas basado en Dispersión Dinámica de Luz (DLS por sus siglas en inglés) (HORIBA SZ-100). El mismo estima el tamaño de una partícula en suspensión a mediante la medición de la dispersión de un rayo láser (633 nm), asumiendo que la intensidad de la luz dispersada por partículas con un movimiento browniano fluctúa en el tiempo dependiendo de la velocidad, y a través del cálculo de un coeficiente de difusión translacional (con la ecuación de Stokes-Einstein) se estima el tamaño de partícula. Se realizan varios análisis ($n=20$), de los cuales se obtiene una media, y en virtud de la variabilidad entre las réplicas se deduce una mayor o menor distribución/variabilidad o uniformidad de tamaños. Estos resultados pueden emplearse principalmente para ajustar las metodologías de preparación de nanoemulsiones. Presenta un indicador denominado “Índice de polidispersión (IP)” que cuando da valores superiores a 0,7 denota una gran dispersión. Los valores de medias y su error estándar (EE) se presentan en la tabla a continuación

Resultados*Tamaño de partícula*

Se obtuvieron resultados compatibles con muestras de buena calidad, y tamaño relativamente homogéneo (valores de índices de dispersión inferiores a 0.7). Se informan valores representativos del tamaño de partícula de la muestra en las determinaciones de mayor calidad analítica.

<i>Muestra</i>	<i>Tamaño (nm)</i>	<i>EE</i>	<i>IP</i>	<i>EE</i>
<i>M5 Melena Acuoso</i>	92.9	9.8	0.40	0.01

Interpretación: podría inferirse que, mayormente la distribución de tamaños es adecuada para una determinación correcta en términos de las limitaciones del equipamiento y *la muestra está compuesta por partículas de un tamaño aproximado a 92.9 nm, y el error asociado indica que el valor real podría estar entre $(92.9 + 9.8)$ y $(92.9 - 9.8)$ nm.*



Dr. Agustín Luna

agustinluna@unc.edu.ar