

Por: (NIKO ALAIN CRUZ SANCÉN/JOSÉ JUAN ORDAZ)



Educación:

Ingeniero en Industrias Agroalimentarias, MSc en Calidad y Físico-Química de Bioproductos, Universidad de Nantes, Francia. PhD en Ciencias de los Alimentos, Universidad de Nantes, Francia.

Profesor Investigador,
Unidad de Genómica Avanzada-Langebío,
Cinvestav, México.

METABOLÓMICA DE PLANTAS MEXICANAS

El Doctor José Juan Ordaz del CINVESTAV Irapuato ha llevado a cabo investigaciones destacadas en el campo de la metabolómica de plantas mexicanas. Su trabajo se centra en el estudio de las pequeñas moléculas presentes en los organismos vegetales, complementando análisis genómicos y proteómicos. El metaboloma de las plantas incluye diversas especies químicas, como hidratos de carbono, aminoácidos y lípidos, que son de suma importancia para la investigación en salud, nutrición, mejoramiento de producción de cultivos, así como su caracterización como en el caso de la denominación de origen.

Uno de sus proyectos recientes ha consistido en comparar los metabolomas en diferentes variedades de Chile (*Capsicum*), con lo cual se ha demostrado las diferencias en la síntesis de metabolitos producto del metabolismo secundario en especies silvestres y domesticadas, lo que pudiera tener implicaciones agroecológicas, así como en el ámbito nutricional.

Otro de sus proyectos más conocidos es el de la determinación del metabolismo de los frutos de la Vainilla (*Vanilla planifolia*) en donde la determinación de metabolitos por medio de cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas, determinó metabolitos de bajo peso molecular asociados al proceso de maduración de la vainilla originaria de los estados de Veracruz y Puebla, donde además de relacionarlos a procesos de producción se estos metabolitos pueden ser utilizados para caracterizar la procedencia de estas vainas y por ende a ser utilizados como biomarcadores de denominación de origen.

Su campo de estudio se está ampliando a aplicaciones de relevancia biomédica, como el estudio de plantas medicinales y biomarcadores de enfermedades

Referencias bibliográficas

- Martínez, O., Arce-Rodríguez, M. L., Hernández-Godínez, F., Escoto-Sandoval, C., Cervantes-Hernández, F., Hayano-Kanashiro, C., Ordaz-Ortiz, J. J., Reyes-Valdés, M. H., Razo-Mendivil, F. G., Garcés-Claver, A., & Ochoa-Alejo, N. (2021). Transcriptome Analyses Throughout Chili Pepper Fruit Development Reveal Novel Insights into the Domestication Process. *Plants (Basel, Switzerland)*, 10(3), 585.
<https://doi.org/10.3390/plants10030585>
- Gamboa-Becerra, R., Hernández-Hernández, M. C., González-Ríos, Ó., Suárez-Quiroz, M. L., Gálvez-Ponce, E., Ordaz-Ortiz, J. J., & Winkler, R. (2019). Metabolomic Markers for the Early Selection of *Coffea canephora* Plants with Desirable Cup Quality Traits. *Metabolites*, 9(10), 214.
<https://doi.org/10.3390/metabo9100214>