

# Valorización de la miel de República Dominicana basada en el conocimiento científico

## VIII Encuentro de Estudiantes de Doctorado



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Valencia, 25 mayo de 2023

Paola Ogando<sup>ab\*</sup>

<sup>a</sup> Universitat Politècnica de València (IUIAD)

<sup>b</sup> Universidad Autónoma de Santo Domingo

\*ptogariv@doctor.upv.es

\*Programa de Doctorado en Ciencia, Tecnología y Gestión Alimentaria

Isabel Escriche<sup>a</sup>, Enrique Carrasco<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universitat Politècnica de València (IUIAD)

<sup>b</sup> Universitat de València (Departamento de Química Analítica)

## Introducción

La República Dominicana, como otros países en desarrollo, tiene en la apicultura un importante potencial económico para las zonas rurales. Este país, consciente de las posibilidades de este sector, lo declaró de interés nacional en 2006.

### HIPOTESIS DE PARTIDA

- Su capacidad productiva se encuentra en niveles inferiores a lo que podría alcanzar teniendo en cuenta los recursos naturales disponibles en el país.
- Fomentar la actividad apícola favorecería el asentamiento de las poblaciones en zonas deprimidas.
- Para explotar este recurso natural es necesario conocer las características de la miel que en la actualidad se está produciendo, evaluando:
  1. El cumplimiento de los estándares exigidos por las transacciones comerciales a nivel internacional.
  2. La posible existencia de características diferenciadoras que pudieran aportar un valor añadido a las mieles dominicanas.



## Objetivos

### Objetivo general:

Conocer las características de calidad y definir parámetros diferenciadores de la miel que se produce en la República Dominicana con la finalidad de establecer criterios objetivos para su valorización.

### Objetivos específicos:

- a) Caracterizar las mieles de la República Dominicana con relación a los parámetros fisicoquímicos de calidad, establecidos por la normativa internacional, así como al perfil de compuestos volátiles y antioxidantes.
- b) Desarrollar nuevas metodologías, empleando tanto técnicas clásicas como otras novedosas en el ámbito de los productos apícolas, en combinación con metodologías quimiométricas.
- c) Diseñar nuevos materiales funcionales para su uso en algunas de las técnicas novedosas aplicadas.



## Etapas principales del desarrollo de la investigación

- **Mapeo y Muestreo** de los lugares apropiados para la toma de muestras de mieles. Se consideran diferentes zonas biogeográficas de la República Dominicana, lo que permitiría evaluar la influencia de distintos ecosistemas y climatologías.
- **Revisión bibliográfica.** Incluirá aspectos científicos relacionados con las técnicas analíticas que se aplicarán en la Tesis y en los criterios especificados en la Normativa Internacional.
- **Aprendizaje de las técnicas analíticas** que se aplicarán en la Tesis Doctoral, así como de las herramientas estadísticas necesarias para el tratamiento de datos.
- **Realización de la parte experimental** bajo la supervisión de los directores.
- **Organización y análisis de los datos aplicando las herramientas estadísticas aprendidas.**
- **Redacción del documento de la tesis.**
- **Redacción de publicaciones científicas y trabajos para su presentación en Congresos.**



## Resultados previstos y posibles utilidades

Los resultados de esta tesis doctoral van a tener impacto a 3 niveles:

1. **Formativo.** Mejorará la formación y el desarrollo personal del doctorando, lo que le permitirá aplicar los conocimientos adquiridos durante su doctorado para su futura vida profesional, tanto en el ámbito académico como industrial. Podrá ayudar en su país al desarrollo del sector apícola ya que conocerá las técnicas analíticas y los criterios requeridos para evaluar la calidad de la miel que se produce.
2. **Social.** Pondrá en valor y hará más competitiva en el mercado internacional la miel que se produce en la República Dominicana, ya que se dará a conocer sus características de calidad y composicionales, con especial atención a aquellas que aporten un valor añadido. La explotación de este recurso natural puede repercutir muy positivamente en la economía de las poblaciones rurales y en la mejora de sus estándares de vida.
3. **Científico.** Se desarrollarán nuevas metodologías y sistemas de análisis punteros que permitan resolver problemas actuales relacionados con la autenticidad de las mieles. Se prevé que la producción científica que se derive de esta Tesis Doctoral aporte nuevas estrategias analíticas con la propuesta de parámetros y sistemas de bajo coste, rápidos y sencillos.



## Bibliografía

- B.O.E. (2020). Boletín Oficial del Estado (Spain). Real Decreto 523/2020, de 19 de mayo. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática nº 173 de 22 de junio. 43006-43008.
- Carrasco-Correa, E., Simó-Alfonso, E., Herrero-Martínez, J., & Miró, M. (2021). TrAC Trends in Analytical Chemistry, 136, 116177.
- Clúster Apícola Dominicano (CLUSAPIDOM). 2020. Santo Domingo, República Dominicana. Oxfam Intermón. Programa de Cooperación Binacional Haití-República Dominicana - Componente de Desarrollo del Comercio Informal. Número CRIS: FED/2017/040-148.
- Tanleque-Alberto, F., Juan-Borrás, M., & Escriche, I. (2019). Quality parameters, pollen and volatile profiles of honey from North and Central Mozambique. Food chemistry, 277, 543-553.
- Escriche, I., Tanleque-Alberto, F., Visquert, M., & Oroian, M. (2017). Physicochemical and rheological characterization of honey from Mozambique. LWT, 86, 108-115.

Esta tesis se enmarca en los Objetivos de Desarrollo Sostenible:



**Agradecimientos:** Al Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la República Dominicana por la beca otorgada, y al Programa de Doctorado en Ciencia, Tecnología y Gestión Alimentaria en la Universidad Politécnica de Valencia.