

Efecto del paso por el tracto digestivo de *Tangara* spp. en la germinación de semillas y su microbiota endófitas

Felipe Cruz-Suárez¹, Alexandra Delgadillo¹ & Lucía Lozano¹

¹Universidad de La Salle, Departamento de Ciencias Básicas, Programa de biología

Contexto.— La endozoocoria es una interacción coevolutiva importante para el entendimiento de las comunidades biológicas dado que el paso por el tracto digestivo de las aves puede promover la germinación de las semillas ingeridas. Se ha propuesto que una posible causa de este efecto, es la colonización de las semillas por microorganismos presentes en el tracto gastrointestinal del ave, los cuales se establecen como microorganismos endófitos generando beneficios relacionados con la promoción de crecimiento vegetal.

Métodos.— A través de muestras fecales se obtuvieron las semillas de *Vaccinium meridionale* que pasaron por el tracto digestivo de especies de *Tangara* (*T. vitriolina*, *T. gyrola* y *T. cyanicollis*), igualmente, se colectaron semillas del fruto. Se procesaron las semillas para su siembra en Agar nutritivo y se evaluó la capacidad de las bacterias en función de la fijación de nitrógeno y solubilización de fosfatos. Los morfotipos potenciales en promover el crecimiento vegetal fueron identificados por secuenciación molecular. Finalmente, se evaluó la germinación, viabilidad y latencia de las semillas.

Resultados.— Encontramos diferencias significativas en el porcentaje de germinación y viabilidad de las semillas consumidas por *T. gyrola* frente a las semillas ingeridas por *T. vitriolina*, *T. cyanicollis* y el control. Igualmente, la diversidad de bacterias endófitas es baja. Los morfotipos aislados son exclusivos según la especie de ave; pero, el 60% de la microbiota fija nitrógeno y solubiliza fosfatos, destacando la presencia de *Pseudomonas* sp., *Staphylococcus* sp. y *Microbacterium* sp. como promotores de crecimiento vegetal.

Conclusiones.— Es posible que el paso por el tracto digestivo de las tres especies de *Tangara* sea un catalizador fundamental para que se promueva la colonización de las bacterias en las semillas de agraz (*Vaccinium meridionale*). En el tratamiento control, no se logró aislar bacterias bajo el límite de detección establecido. Por lo cual, las bacterias aisladas se pueden considerar como candidatas para futuros ensayos relacionados con la germinación de semillas y crecimiento de *V. meridionale*.

Interacción Microorganismos- Aves- Semillas

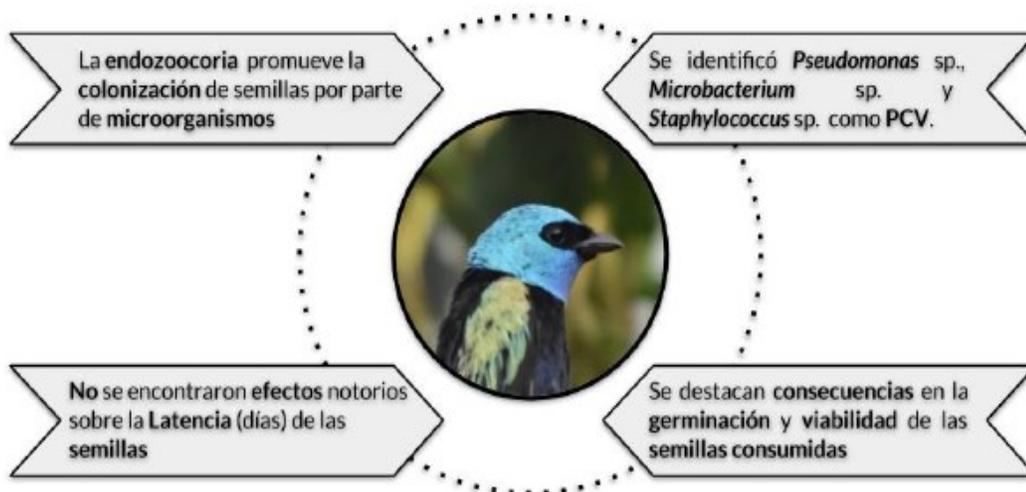


Figura 1. Principales conclusiones de los resultados obtenidos en esta investigación relacionados con el efecto de la endozoocoria en la diversidad de bacterias endófitas y la germinación de las semillas consumidas. (PVP, Promoción de Crecimiento Vegetal)

Citación: CRUZ-SUÁREZ, F., A. DELGADILLO & L. LOZANO. 2020. Efecto del paso por el tracto digestivo de *Tangara* spp. en la germinación de semillas y su microbiota endófitas. Ornitología Colombiana 18(i):24.