

ÁREA TEMÁTICA: Virus de plantas.

<https://dx.doi.org/10.14482/sun.01.616.063>

ACV-2025-097

Análisis del viroma de frutos de pimentón (*Capsicum annuum*) en Antioquia (Colombia)

YISETH FAJARDO TORRADO¹, JERÓNIMO MARULANDA PULGARÍN¹,
JULIANA SÁNCHEZ YALÍ¹, KARINA ANDREA ARDILA PULGARÍN¹,
PABLO ANDRÉS GUTIÉRREZ SÁNCHEZ¹, MAURICIO MARÍN MONTOYA¹

¹ Laboratorio de Microbiología Industrial, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia sede Medellín (Colombia).

Correspondencia: Juliana Sánchez Yalí. jsanchezy@unal.edu.co

RESUMEN

Introducción: El pimentón (*Capsicum annuum*) es uno de los productos hortofrutícolas más importantes para la región Andina de Colombia. En el mundo se han reportado al menos 50 especies de virus que afectan a este cultivo, siendo los virus de los géneros *Potyvirus*, *Orthotospovirus*, *Tobamovirus* y *Begomovirus* algunos de los más limitantes para su producción. En Colombia, el nivel de conocimiento que se tiene del viroma del pimentón es muy incipiente, motivo por el cual se realizó este trabajo.

Métodos: Se utilizó la metodología molecular de secuenciación de nueva generación (NGS) a partir de un *bulk* de muestras de RNA total derivadas del pericarpo de frutos de pimentón variedad California Wonder, obtenidos en supermercados del departamento de Antioquia. La secuenciación se realizó a partir de una librería de cDNA obtenida con el kit *TruSeq stranded total RNA / Ribo-Zero* en la plataforma Illumina NovaSeqX, con un total de 4 Gpb y *reads* pareados (PE) de 100 pb. Los análisis bioinformáticos se realizaron utilizando diferentes herramientas, incluyendo Blast local, PVDP, Virfind y Viroscope.

Resultados: Los resultados indicaron la presencia putativa de los virus *Orthotospovirus alstroemerinecrosis* (ANSV), *Alphaendornavirus capsici* (BPEV), *Polerovirus PLRV* (PLRV) y *Tobamovirus fructirugosum* (ToBRFV). Pruebas posteriores de RT-PCR convencional y en tiempo real permitieron confirmar la presencia de ANSV y ToBRFV en las muestras evaluadas, mientras que la evaluación de PLRV y BPEV se encuentra en proceso. Adicionalmente, se realizará la detección de estos virus directamente en semilla de pimentón, a partir de pruebas moleculares en brotes derivados de su germinación en medio Murashige & Skoog bajo condiciones de cultivo *in vitro*.

Conclusiones: Se espera que este trabajo permita actualizar el conocimiento que actualmente se tiene del viroma de pimentón en Colombia y de los mecanismos de transmisión de los virus detectados.

Palabras clave: viroma, secuenciación de nueva generación.