

### **Más no siempre es mejor: explorando la aneuploidía en especies silvestres de papa.**

El rol de la aneuploidía en la generación de diversidad genética y epigenética en plantas ha sido poco estudiado en poblaciones naturales. Esto se debe en parte a la casi nula fertilidad de los aneuploides, lo cual dificulta su persistencia y adaptación si no poseen algún mecanismo de multiplicación asexual. Las especies silvestres de papa (*Solanum* sección Petota) proveen un modelo ideal para su estudio en un contexto natural, ya que constan de múltiples ploidías y muchas de ellas poseen barreras incompletas a la hibridación. En zonas de simpatría, es común que surjan híbridos y que éstos perduren mediante multiplicación agámica por tubérculos, dando oportunidad a que mecanismos de estabilización cromosómica tengan lugar. En un trabajo anterior, nuestro grupo realizó análisis genéticos, epigenéticos y citológicos en poblaciones naturales de la especie híbrida *Solanum x rechei* H. & H., y en las especies que le dieron origen: *Solanum kurtzianum* B. & W. [diploide (D),  $2n=2x=24$ ] y *Solanum microdontum* B. [triploide (T),  $2n=3x=36$ ]. Dos de los ocho genotipos de *S. x rechei* analizados resultaron ser aneuploides, indicando que la hibridación interploide puede generar aneuploides, y éstos establecerse con éxito en la naturaleza. Conjuntamente, mediante cruzamientos controlados replicando el cruzamiento que originó a *S. x rechei*, se obtuvieron híbridos sintéticos interploides (TxD). El estudio citológico determinó que todos los híbridos TxD obtenidos fueron aneuploides, con 26 a 32 cromosomas, generándose además una gran variabilidad fenotípica. La transición de altos niveles de aneuploidía hacia los niveles menores, cercanos a la euploidía, encontrados en la naturaleza podría estar produciéndose por mecanismos que operan en la mitosis durante los ciclos de reproducción asexual. Para profundizar en el entendimiento del rol de los aneuploides en la diversificación y evolución de las especies silvestres de papa, se plantea en el presente proyecto investigar la estabilidad cariotípica de híbridos interespecíficos aneuploides, tanto sintéticos como naturales, a través de sucesivas generaciones de multiplicación asexual.