

Reporte de Análisis de Ensayo Cometa

Fecha del reporte: 2025-12-02 02:18:21

Total de imágenes analizadas: 9

Archivo de origen: metrics.csv

1. Resumen Estadístico

ESTADÍSTICAS RESUMEN

Total de cometas analizados: 9

Tail DNA %:

- Media: 64.17%
- Mediana: 74.72%
- Desv. Est.: 27.51%
- Rango: [5.36, 93.19]

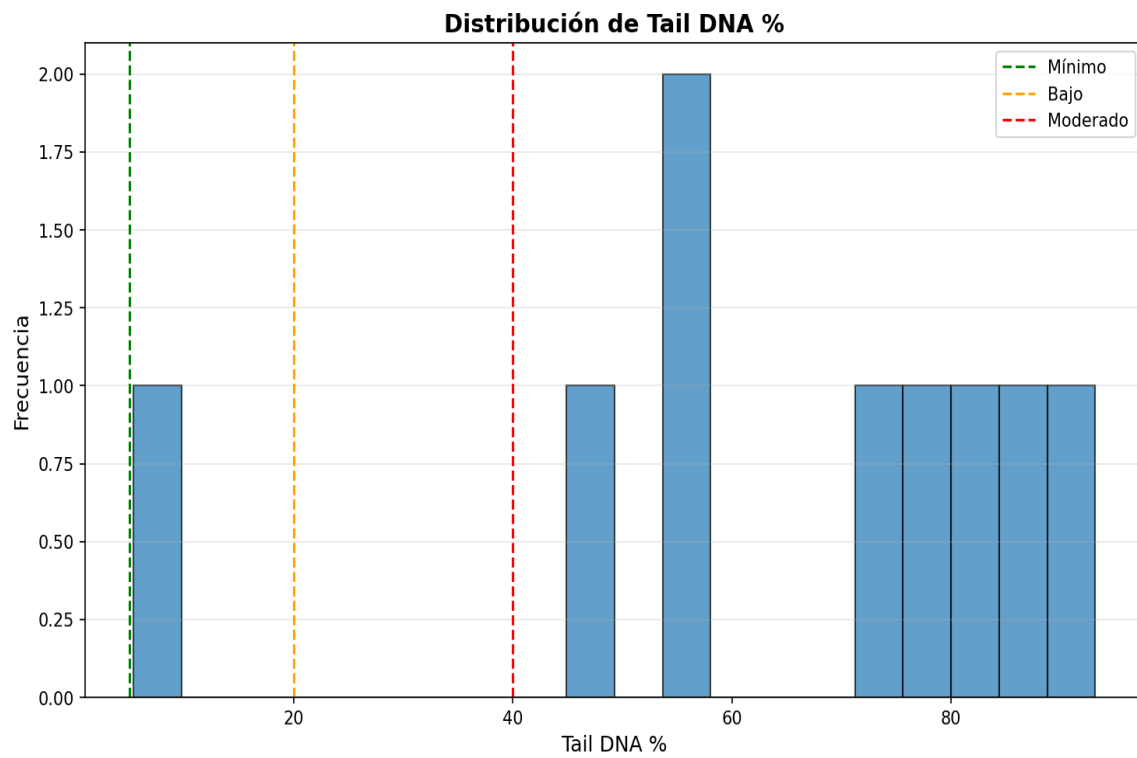
Tail Moment:

- Media: 13480.00
- Mediana: 11471.51
- Desv. Est.: 9523.50

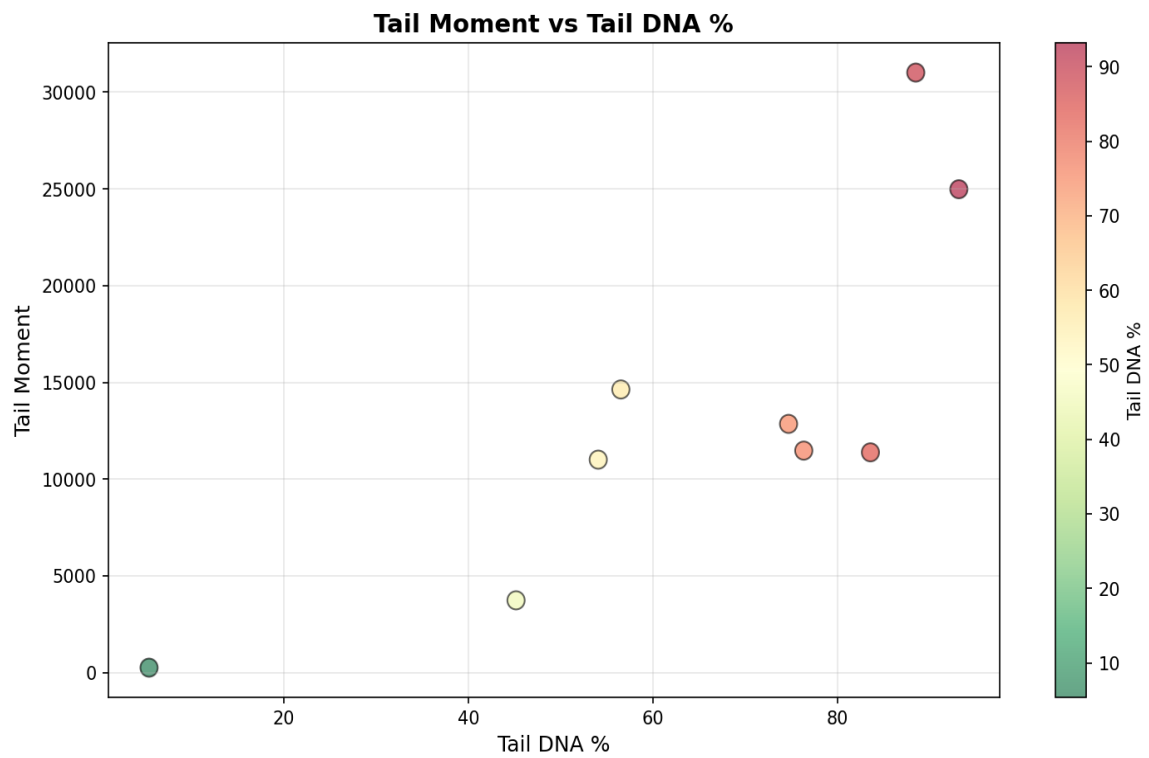
Distribución por nivel de daño:

- Mínimo: 0 (0.0%)
- Bajo: 1 (11.1%)
- Moderado: 0 (0.0%)
- Severo: 8 (88.9%)

2. Distribución de Tail DNA %



3. Correlación Tail Moment vs Tail DNA %



4. Análisis por Nivel de Daño

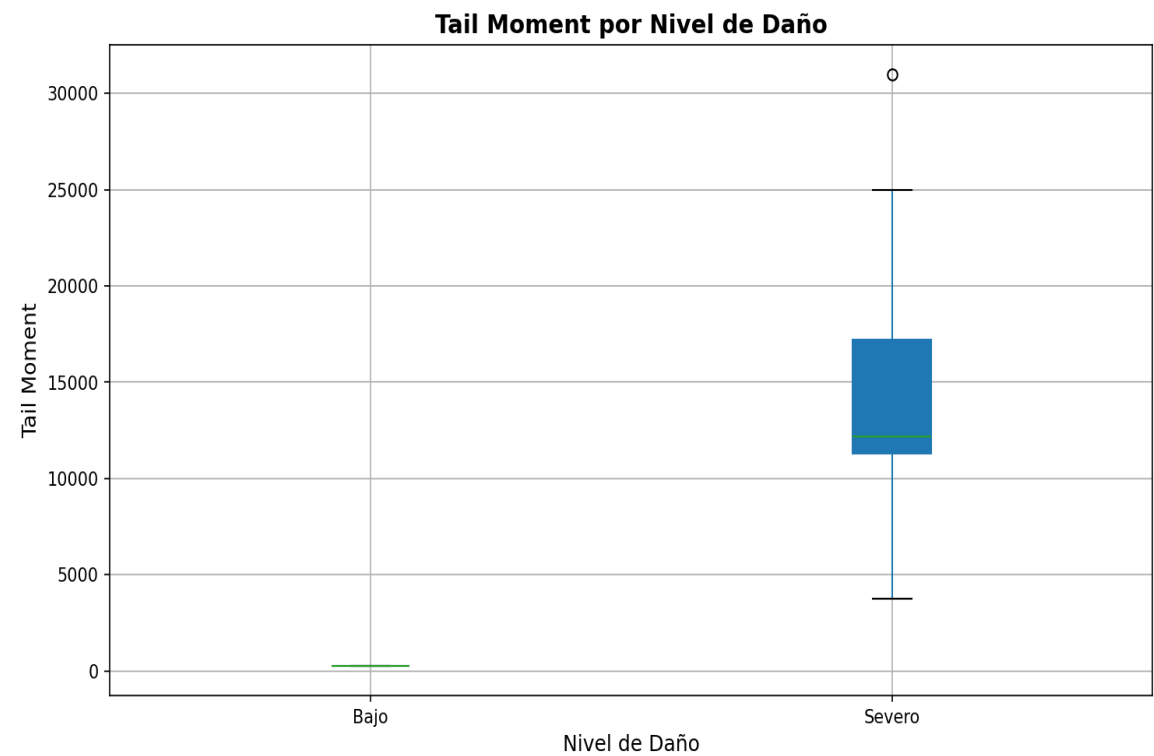


Tabla Resumen por Nivel de Daño

Nivel	Cantidad	Porcentaje	Tail DNA % Promedio
Mínimo	0	0.0%	0.00%
Bajo	1	11.1%	5.36%
Moderado	0	0.0%	0.00%
Severo	8	88.9%	71.52%

5. Detalles por Imagen

Imagen	Tail DNA %	Tail Moment	Nivel de Daño
comet_001.png	5.36%	255.34	Bajo
comet_002.png	45.17%	3734.72	Severo
comet_011.png	54.08%	11004.75	Severo
comet_012.png	56.53%	14631.77	Severo
comet_013.png	76.37%	11471.51	Severo
comet_036.png	88.52%	31007.36	Severo
comet_037.png	74.72%	12852.73	Severo
comet_038.png	93.19%	24978.99	Severo
comet_039.png	83.60%	11382.82	Severo

Mostrando resultados de las 9 imágenes.

6. Interpretación y Recomendaciones

Interpretación de Resultados:

Umbral de daño genotóxico:

- Tail DNA % < 5%: Daño mínimo o sin daño detectable
- Tail DNA % 5-20%: Daño bajo
- Tail DNA % 20-40%: Daño moderado
- Tail DNA % > 40%: Daño severo

Tail Moment:

El Tail Moment incorpora tanto la intensidad como la distribución espacial del ADN fragmentado, siendo más sensible que el Tail DNA % solo. Valores elevados indican mayor dispersión de fragmentos.

Recomendaciones:

1. **Validación:** Los resultados automatizados deben validarse con análisis manual por expertos en al menos 10-20% de las muestras para verificar concordancia.
2. **Controles:** Incluir controles positivos y negativos en cada experimento para establecer línea base y verificar sensibilidad del ensayo.
3. **Replicación:** Analizar al menos 50-100 cometas por condición experimental para asegurar significancia estadística.
4. **Documentación:** Registrar condiciones experimentales (tiempo de lisis, voltaje de electroforesis, temperatura, etc.) que pueden afectar resultados.
5. **Análisis estadístico:** Usar pruebas no paramétricas (Mann-Whitney, Kruskal-Wallis) ya que los datos de cometa típicamente no siguen distribución normal.

■ **IMPORTANTE:** Este sistema es una herramienta de apoyo para investigación. Los resultados NO deben usarse con fines diagnósticos clínicos sin validación apropiada y supervisión de expertos certificados.

*Reporte generado por Comet Assay AI - Sistema automatizado de análisis de genotoxicidad
Para más información, consultar documentación técnica y referencias científicas.*