🚗 Prueba de confianza No. 2 : Armenia-Bogotá en un Tesla Model Y

Validando la precisión de EV Predictor en condiciones reales de carretera

📌 Resumen de la Prueba

Para evaluar la precisión de **EV Predictor**, realizamos un recorrido en carretera real a bordo de un **Tesla Model Y Long Range AWD** (batería de 75 kWh).

El viaje se realizó un día festivo con poco tráfico relativo. Se enfrentaron **cambios drásticos de altitud** al cruzar la Cordillera Central y ascender al altiplano de Bogotá.

- **Punto de partida:** Armenia, Quindío (Parque La Castellana)
- **Punto de llegada:** Bogotá (Barrio Morato)
- **Fecha de la prueba:** 24/2/2026
- **Distancia total:** 284.3 km



🚘 Ficha del Vehículo y Condiciones

Métrica	Detalle
Vehículo	Tesla Model Y Long Range AWD
Batería	75 kWh
Peso total	2.238 kg (3 ocupantes+25 kg de equipaje)
Estilo de conducción	Normal veloz
Condiciones de la vía	Lluvia moderada
Distancia	288.2 km

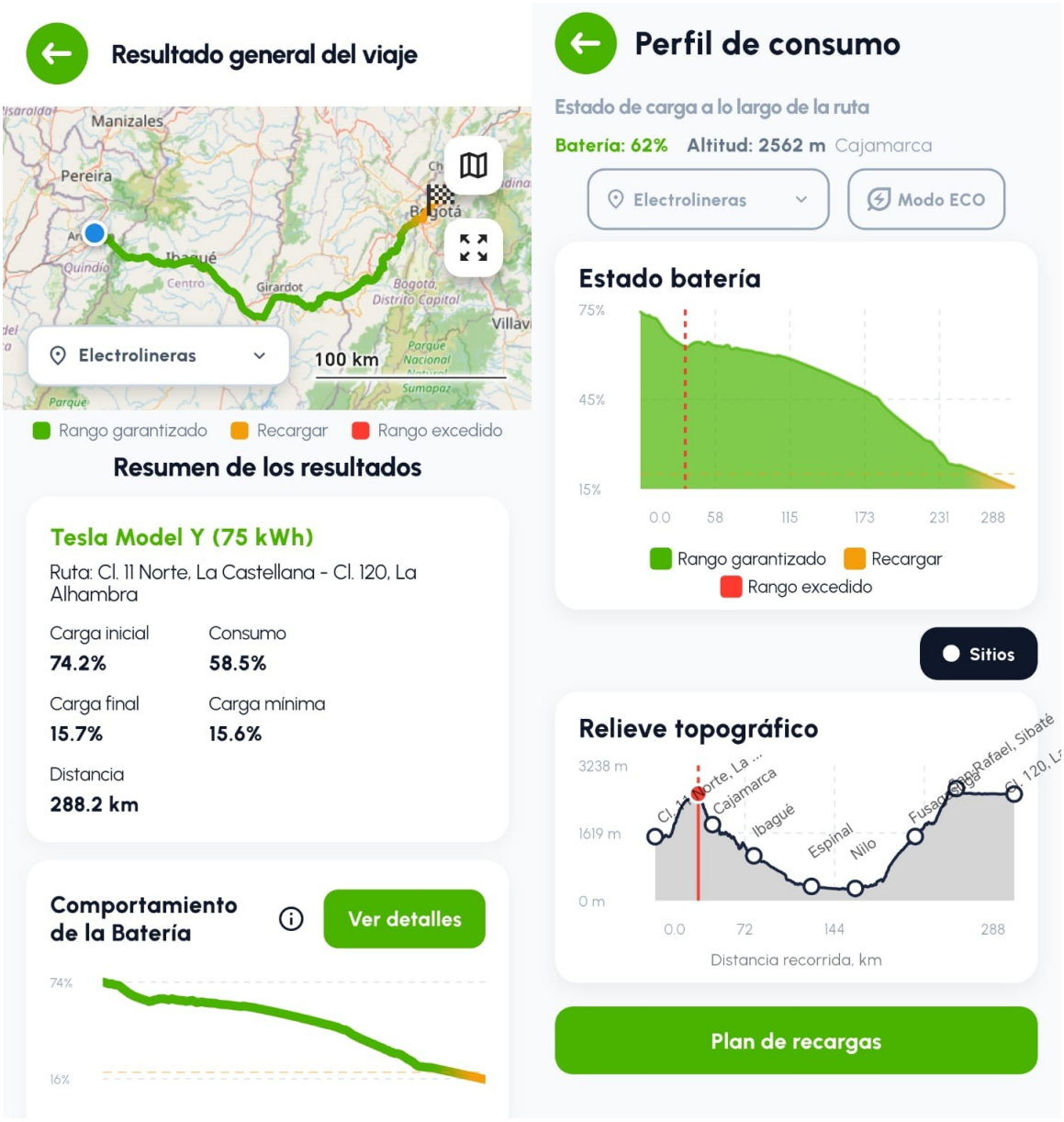
📍 Ruta del recorrido:

Armenia ➔ Calarcá ➔ Cajamarca ➔ Ibagué ➔ Melgar ➔ Fusagasugá ➔ Soacha ➔ Bogotá

🚦 Incidencias en la Ruta

- **Tráfico:** muy bajo hasta la entrada a Soacha.
- **Condición climática:** Lluvia moderada durante todo el trayecto

📊 Comparativa: Real vs. EV Predictor



🔋 Estado de Carga (SoC)

Concepto	Dato Real	EV Predictor	Diferencia
SoC Inicial	74,0 %	74,0 %	
SoC Final	17,0 %	15.7%	-1,3 %

Concepto	Dato Real	EV Predictor	Diferencia

Error de predicción en SoC final: Solo **1,3 puntos porcentuales**.

⚡ Consumo de Energía

Métrica	Real	EV Predictor	Diferencia
Consumo Total	57,0 %	58,3 %	**+1,3**

La herramienta predijo un consumo ligeramente menor (+1,3 %), quizá por la condición de muy bajo tráfico respecto al tráfico normal de la carretera.

🏆 Conclusiones Principales

- ✅ **288.2 km** en condiciones reales de topografía y tráfico despejado.
- ✅ **Error acumulado de solo 1,3 %**, demostrando alta confiabilidad.
- ✅ La proyección de la aplicación en montaña se comportó de forma **muy cercana a la batería real del vehículo**.