# 🚗 Prueba de confianza No. 3 : Medellín -  Coveñas,  en un Tesla Model Y

### Validando la precisión de EV Predictor en condiciones reales de carretera

### 📌 Resumen de la Prueba

Realizamos un recorrido en carretera real a bordo de un **Tesla Model Y Long Range AWD** (batería de 75 kWh) con el fin de evaluar la precisión de **EV Predictor.**

El viaje se realizó un día de semana con tráfico promedio. Se enfrentó un descenso brusco **de altitud** al bajar hacia las zonas bajas de la costa de Sucre.

- **Punto de partida:** Medellín, Antioquia, Colombia (Centro Comercial Milla de Oro)
- **Punto de llegada:** Coveñas, Sucre (Planta de Ecopetrol)
- **Fecha de la prueba:** 27/2/2026
- **Distancia total:** 493.8 km




### 🚘 Ficha del Vehículo y Condiciones

| Métrica | Detalle |
|---|---|
| **Vehículo** | Tesla Model Y Long Range AWD |
| **Batería** | 75 kWh |
| **Peso total** | 2.263kg<br>(3 ocupantes+50 kg de equipaje) |
| **Estilo de conducción** | Normal veloz |
| **Condiciones de la vía** | Piso seco |
| **Distancia** | 493.8 km |

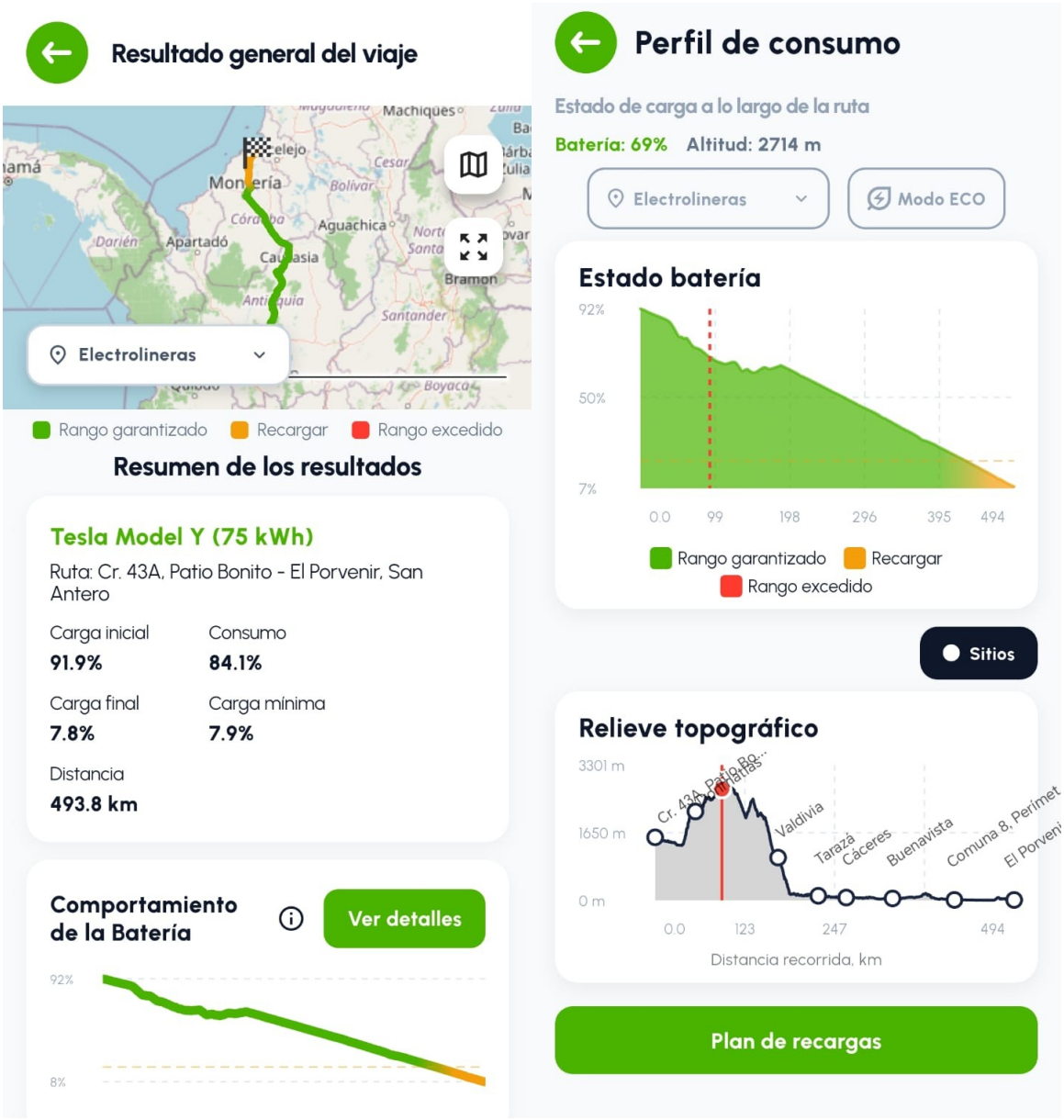
📍 **Ruta del recorrido:**

Medellín ➔ Copacabana ➔ Tarazá ➔ Buenavista ➔ Caucasia ➔ Montería ➔ Lorica ➔ Coveñas

🚦 **Incidencias en la Ruta**

- **Tráfico:** Tráfico lento hasta Copacabana y luego con velocidad sostenida, sin interrupciones.
- **Condición climática:** Piso seco en todo el trayecto

## 📊 Comparativa: Real vs. EV Predictor




## 🔋 Estado de Carga (SoC)

| Concepto | Dato Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **SoC Inicial** | 92.0 % | 92,0 % | |

| Concepto | Dato Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **SoC Final** | 9.0 % | 7.8% | -1.2 % |

**Error de predicción en SoC final:** Solo **1.2 puntos porcentuales**.

### ⚡ Consumo de Energía

| Métrica | Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **Consumo Total** | 83,0 % | 84.2 % | **+1.2 %** |

La herramienta predijo un consumo ligeramente mayor (1.2 %), quizá porque en realidad se observó una condición de tráfico lento respecto al normal de la carretera. Al ejecutar una predicción con el estilo de conducción “Normal con límites”, se obtiene un consumo de 81.3%, ligeramente por debajo del consumo total real.

### 🏆 Conclusiones Principales

- ✅ **493.8 km** en condiciones reales de topografía y tráfico despejado.
- ✅ **Error acumulado de solo 1,2 % con estilo de conducción 3 (Normal veloz) y -----0.3 % con estilo de conducción 2 (Normal con límites).**
- ✅ La proyección de la aplicación en el descenso se comportó de forma **muy cercana a la real del vehículo**.