# 🚗 Prueba de confianza No. 13: Cali – Medellín en un Volvo EX30 (69 kWh)

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

## 📌 Resumen de la Prueba

Para evaluar la precisión de **EV Predictor**, realizamos el recorrido en carretera real a bordo de un **Volvo EX30** (batería de 69 kWh).




El viaje enfrentó **primordialmente zonas de montaña media al principio y de zonas planas en el resto del trayecto y velocidad medio-alta**.

- **Punto de partida:** Cali (Zoológico de Cali)
- **Punto de llegada:** Medellín (Centro Comercial Milla de Oro)
- **Fecha de la prueba:** 16/10/2026
- **Distancia total:** 436.6 km

## 🚘 Ficha del Vehículo y Condiciones

| Métrica | Detalle |
|---|---|
| **Vehículo** | Volvo EX30 |
| **Batería** | 69 kWh |
| **Peso total** | 2.085 kg<br>(3 ocupantes+45 kg de equipaje) |
| **Estilo de conducción** | Normal (respetando límites) |
| **Condiciones de la vía** | Piso seco |
| **Distancia** | 436.6 km |

📍 **Ruta del recorrido:**

Cali ➔ Palmira ➔ Buga ➔ Zarzal ➔ Cartago➔ La Virginia ➔ La Pintada➔ Bolombolo ➔ Caldas ➔ Medellín

🚦 **Incidencias en la Ruta**

- **Tráfico congestionado hasta la salida de Cali**
- **Tráfico medio en carretera**
- **Tránsito con velocidad media alta:** sin detenciones.

## 📊 Comparativa: Real vs. EV Predictor







- 🔋 **Estado de Carga (SoC)**

| Concepto | Dato Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **SoC Inicial** | 96.0 % | 96.0 % | |

| Concepto | Dato Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **SoC Final** | 9% | 7.2 % | -1.8 % |

**Error de predicción en SoC final: 1.8 puntos porcentuales**.

### ⚡ Consumo de Energía

| Métrica | Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **Consumo Total** | 87,0 % | 88.8 % | **+1.8 %** |

La herramienta predijo un consumo mayor al real (+1.8 %). El tránsito sobre las zonas montañosas mostró un consumo muy próximo a lo predicho.

### 🏆 Conclusiones Principales

- ✅ **436.6 km** en condiciones reales de topografía y tráfico medio.
- ✅ Error acumulado de +1.8.
- ✅ **El consumo en zonas de montaña al principio y al final se reprodujo de manera fiel con respecto a la realidad.**