# 🚗 Prueba de confianza No. 16: Bogotá – Melgar – Bogotá  en un BYD Seagull (38.9 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 con retorno al origen en carretera real a bordo de un **BYD Seagull** (batería de 38.9 kWh).




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

- **Punto de partida y llegada:** Bogotá (Morato)
- **Punto más lejano:** Melgar (Piscilago)
- **Fecha de la prueba:** 19/10/2026
- **Distancia total:** 238.7 km

## 🚘 Ficha del Vehículo y Condiciones

| Métrica | Detalle |
|---|---|
| **Vehículo** | BYD Seagull |
| **Batería** | 38.9 kWh |
| **Peso total** | 1.330 kg<br>(2 ocupantes+30 kg de equipaje) |
| **Estilo de conducción** | Normal (respetando límites) |
| **Condiciones de la vía** | Lluvia moderada |
| **Distancia** | 238.7 km |

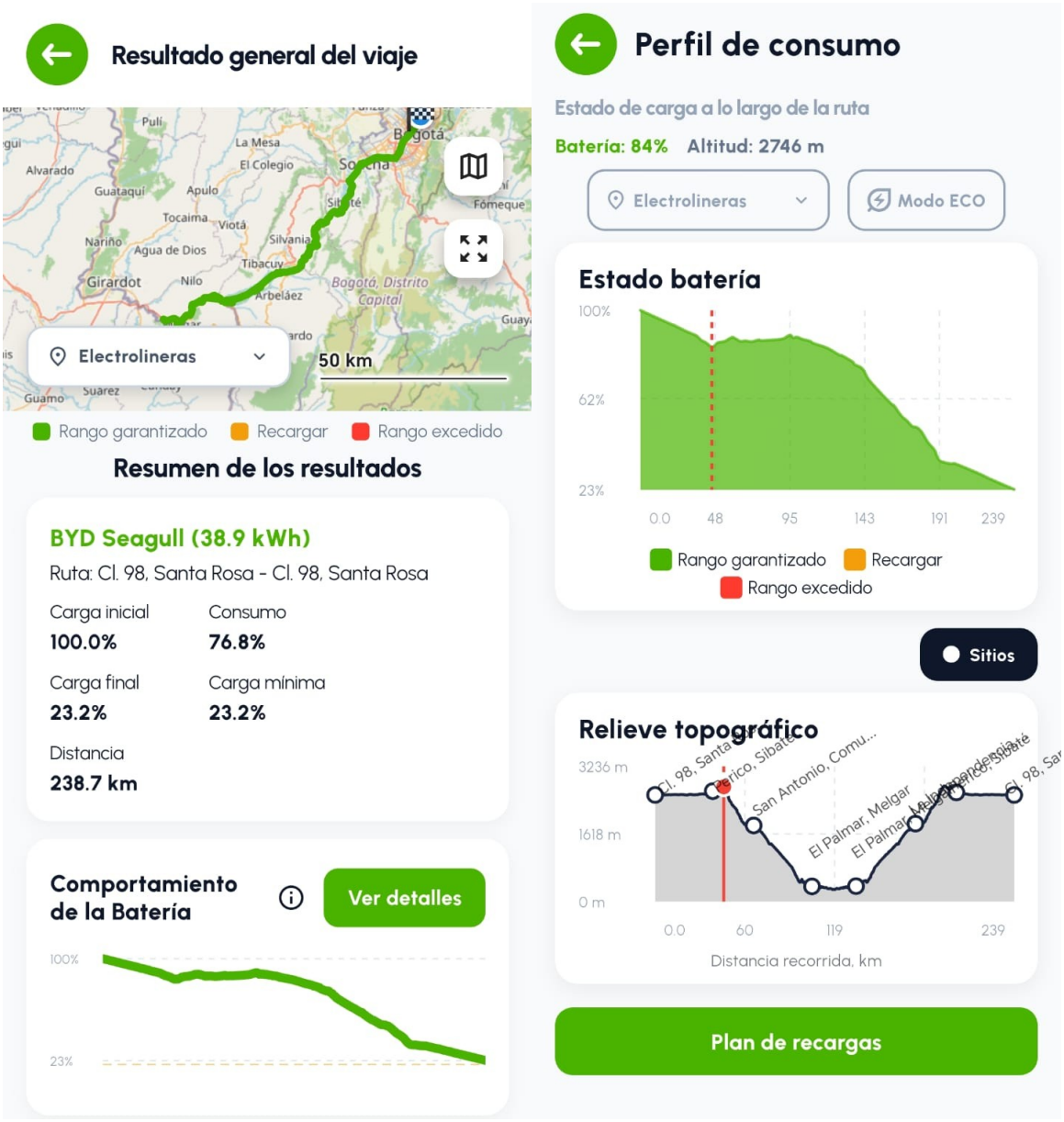
📍 **Ruta del recorrido:**

Bogotá➔ Soacha ➔ Sibaté➔ Fusagasugá ➔ Melgar ➔ Fusagasugá➔ Sibaté ➔ Soacha ➔ Bogotá

🚦 **Incidencias en la Ruta**

- **Tráfico congestionado hasta la salida de Soacha**
- **Tráfico medio en carretera**
- **Tránsito con velocidad media:** con lluvia moderada.

## 📊 Comparativa: Real vs. EV Predictor




- 🔋 **Estado de Carga (SoC)**

| Concepto | Dato Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **SoC Inicial** | 100.0 % | 100.0 % | |

| Concepto | Dato Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **SoC Final** | 26% | 23.2 % | -2.8 % |

**Error de predicción en SoC final: 2.2 puntos porcentuales**.

### ⚡ Consumo de Energía

| Métrica | Real | EV Predictor | Diferencia |
|---|---|---|---|
| **Consumo Total** | 74,0 % | 76.8 % | **+2,8 %** |

La herramienta predijo un consumo mayor al real (2.8 %). El tránsito sobre las zonas montañosas mostró un consumo muy próximo a lo predicho.

### 🏆 Conclusiones Principales

- ✅ **238.7 km** en condiciones reales de topografía y tráfico medio, con velocidad muy uniforme.
- ✅ Error acumulado de +2.8 %. Se ensayó el estilo de conducción  1 – ECO- Conservador, obteniendo un consumo de 74.0 %, exactamente igual al que se registró en la realidad.
- ✅ **El consumo en zonas de montaña se reprodujo de manera cercana a la realidad.**
- ✅ **El estilo 1 – ECO – Conservador  reproduce de manera muy cercana el ritmo de la ruta en carretera en este día de lluvia.**