### Análisis de Ruta

### 1. Punto de salida:

• Universidad Sergio Arboleda, Calle 74 #14-1, Bogotá, Colombia.

### 2. Destinos:

- Cajicá, Cundinamarca, Colombia.
- Villavicencio, Meta, Colombia.
- Soacha, Cundinamarca, Colombia.
- Tunja, Boyacá, Colombia.
- Toca, Boyacá, Colombia.
- La Vega, Cundinamarca, Colombia
- La Calera, Cundinamarca, Colombia

# 3. Rutas:

Universidad Sergio Arboleda - Cajicá

- Ruta más rápida:
  - o Vía: Autopista Norte y Auto. Norte.
  - o Distancia: 30.8 km.
  - o Tiempo estimado: 35 minutos.
  - Consideraciones: Esta ruta es la más rápida debido a que evita tramos cortados en la Autopista Norte.
  - o Incluye peajes.
- Ruta alternativa (casi igual de rápida):
  - o Vía: Autopista Norte, Auto. Norte y Cajicá Chía.
  - o Distancia: 32.4 km.
  - Tiempo estimado: 36 minutos.
  - Consideraciones: Es una opción similar en tiempo con una pequeña variación en la distancia.

# Ruta más larga:

- o Vía: Autopista Norte y Carrera 7.
- o Distancia: 34.8 km.
- o Tiempo estimado: 42 minutos.
- Consideraciones: Aunque esta ruta es la más larga en tiempo y distancia, puede ser una alternativa si hay congestión en la Autopista Norte.

# Universidad Sergio Arboleda - Villavicencio

### • Ruta más rápida:

- o Vía: Bogotá Villavicencio y Carretera 40.
- o Distancia: 120 km.
- Tiempo estimado: 2 horas 50 minutos.
- Consideraciones: Es la ruta más rápida debido a que evita tramos cortados en la Autopista Norte.
- o Incluye peajes.

#### • Ruta alternativa:

- o Vía: Av. Ciudad de Quito/Av. NQS, Vía Bogotá Villavicencio y Carretera 40.
- o Distancia: 121 km.
- Tiempo estimado: 2 horas 52 minutos.
- Consideraciones: La diferencia en distancia y tiempo es mínima respecto a la ruta más rápida.

### Ruta más larga:

- o Vía: Bogotá Villavicencio sin peajes.
- o Distancia: 122 km.
- Tiempo estimado: 3 horas 32 minutos.
- Consideraciones: Aunque es la opción más larga, puede ser útil para evitar costos de peajes.

Universidad Sergio Arboleda - Soacha

# Ruta más rápida:

- o Vía: Av. Ciudad de Quito/Av. NQS y Autopista Sur.
- o Distancia: 24.7 km.
- o Tiempo estimado: 33 minutos.
- o Consideraciones: Es la ruta más rápida porque evita tramos cortados.

#### Ruta alternativa:

- o Vía: Av. Boyacá y Autopista Sur.
- o Distancia: 26.6 km.
- Tiempo estimado: 34 minutos.
- Consideraciones: Diferencia mínima en tiempo con una distancia ligeramente mayor.

# Universidad Sergio Arboleda - Tunja

# • Ruta más rápida:

- o Vía: Autopista Norte y Autopista Nte.
- o Distancia: 142 km.
- o Tiempo estimado: 2 horas 18 minutos.
- Consideraciones: Evita tramos cortados y es la mejor opción en términos de rapidez.
- o Incluye peajes.

### Ruta alternativa:

- o Vía: Briceño Tunja Sogamoso.
- o Distancia: 144 km.
- o Tiempo estimado: 2 horas 19 minutos.
- Consideraciones: La diferencia es mínima con la ruta principal, pero es una opción viable si hay congestión.

# Universidad Sergio Arboleda - Toca

• Ruta más rápida:

- o Vía: Tunja Toca vía Sogamoso.
- o Distancia: 22 km.
- Tiempo estimado: 20 minutos.
- o Consideraciones: Es la mejor ruta en términos de tiempo y distancia.

#### Ruta alternativa:

- o Vía: Tunja Soracá Toca.
- o Distancia: 24 km.
- o Tiempo estimado: 23 minutos.
- o Consideraciones: Puede ser útil en caso de tráfico en la ruta principal.

# Universidad Sergio Arboleda – La Vega

- Ruta más rápida:
  - Trayecto: Universidad Sergio Arboleda Puente El Cortijo (Santafé de Bogotá) - Siberia - La Punta - El Vino - La Vega - Villeta.
  - o Distancia: 66.3 km
  - o Tiempo estimado: 1 hora 19 minutos
  - o Características: Incluye peajes, carreteras principales, tráfico moderado.
- Ruta más óptima (teniendo en cuenta costo y eficiencia):
  - Trayecto: Universidad Sergio Arboleda Calle 80 Siberia Subachoque La Vega.
  - o Distancia: 70 km aprox.
  - o Tiempo estimado: 1 hora 30 minutos
  - Características: Menos peajes, tráfico moderado en ciertos tramos, alternativa más económica.

# Universidad Sergio Arboleda – La Calera

- Ruta más rápida:
  - Trayecto: Universidad Sergio Arboleda Chapinero vía Bogotá La Calera -La Calera.
  - o Distancia: 18 km
  - o Tiempo estimado: 28 minutos
  - Características: Incluye peajes, tráfico habitual moderado, carretera en buen estado.

- Ruta más óptima (teniendo en cuenta costo y eficiencia):
  - Trayecto: Universidad Sergio Arboleda Carrera Séptima Vía Circunvalar -La Calera.
  - o Distancia: 20 km aprox.
  - o Tiempo estimado: 35 minutos
  - Características: Menos peajes, alternativa más económica, posibles congestiones en la Séptima.

### 4. Evaluación de la Mejor Ruta:

- Para Universidad Sergio Arboleda Cajicá, la mejor opción es Autopista Norte y Auto. Norte (35 min, 30.8 km).
- Para Universidad Sergio Arboleda Villavicencio, la mejor opción es Vía Bogotá -Villavicencio y Carretera 40 (2 h 50 min, 120 km).
- Para Universidad Sergio Arboleda Soacha, la mejor opción es Av. Ciudad de Quito/Av. NQS y Autopista Sur (33 min, 24.7 km).
- Para Universidad Sergio Arboleda Tunja, la mejor opción es Autopista Norte y Autopista Nte. (2 h 18 min, 142 km).
- Para Tunja Toca, la mejor opción es Tunja Toca vía Sogamoso (20 min, 22 km).
- Para Universidad Sergio Arboleda La Calera, la mejor opción es Carrera Septima y Via Circunvalar (35 min, 20 km).
- Para Universidad Sergio Arboleda La Calera, la mejor opción es Puente El Cortijo -Siberia - La Vega. (1 hora 19 min, 66,3 km).