

---

Universidad Simón Bolívar

Departamento de Planificación Urbana

Ciudad y Calidad Ambiental

# Análisis y Propuesta del Servicio de Transporte de la Universidad Simón Bolívar

---

Integrantes:

José De Jesús 02-34826

Arnoldo Benítez V 05-37904

Alessandro Chacón 05-38019

Jacob Parra 05-38743

# Introducción

---

La universidad Simón Bolívar cuenta con dos sedes, su sede principal está ubicada en el valle de Sartenejas en las afueras de la capital.

Debido a que la mayoría de los estudiantes residen en las afueras de Sartenejas, las vías de acceso y los medios de transporte son un problema habitual para los mismos. Debido a esto, es necesario proponer algunas soluciones para solventar este problema y analizar exhaustivamente las causas que originan este problema para poder solventar estos inconvenientes.

Existen diferentes formas de acceder a la universidad

**Desde el Centro de la ciudad:** Av. Bolívar; distribuidor la Araña, autopista Valle- Coche, salir por el distribuidor Hoyo de la Puerta y seguir la vía hacia Sartenejas.

**Desde el Este de la ciudad:** Por la autopista de Prados del Este, La Trinidad-Baruta o por la vía La Trinidad-El Hatillo-Oripoto.

**Desde la Región Central del País:** Por la autopista regional del centro, tomar el distribuidor Hoyo de la Puerta vía Baruta.

Sin embargo son muy pocas y estrechas las vías de acceso para la cantidad de estudiantes que se movilizan a través de ellas.

El acceso al campus de Sartenejas cuenta con un servicio de transporte gratuito para los estudiantes, que puede ser tomado desde varios puntos de la ciudad. Más adelante mostraremos toda la información de autobuses pero, accediendo a la página principal de la Universidad se puede obtener toda la información necesaria.

El problema del transporte universitario se puede plantear desde varios puntos de vista, por ejemplo, los siguientes puntos constituyen factores claves

- Falta de disciplina y control en las paradas de autobuses para el acceso a los mismos (colas)
- Mal estado y escasas de rutas de acceso en relación con la cantidad de vehículos que transitan por las mismas.
- Estado de los autobuses
- Los horarios no son estrictos, por lo que el estudiante tiene que tomar sus previsiones.
- La inseguridad existente en las paradas establecidas, ocasionando desconfianza en el sistema brindado

## Alcance

---

Analizar el funcionamiento del servicio de transporte de la Universidad Simón Bolívar mediante la cuantificación y evaluación de las unidades de transporte con las que cuenta la universidad así como un estudio de las rutas utilizadas y posibles rutas alternas.

### Objetivos

- Identificar la raíz del problema de transporte en el acceso a la Universidad Simón Bolívar.
- Evaluar el estado de las unidades de transporte de la Universidad Simón Bolívar
- Cuantificar las unidades de transporte disponibles para el traslado de los estudiantes, personal obrero, administrativo y profesorado de la universidad.
- Estimar si la oferta de transporte brindada por la universidad satisface las necesidades de la comunidad universitaria.
- Proponer la implementación de rutas alternas para mejorar el acceso a la universidad y ofrecer una mejor calidad de servicio.

## DIAGNÓSTICO

### Caracterización urbano-ambiental del área de estudio, a partir de un diagnóstico perceptivo.

---

El área de estudio lo definimos como la Sede de Sartenejas de la Universidad Simón Bolívar. Este espacio presenta limitaciones de acceso por la ubicación remota que posee y el alto volumen de personas que se trasladan hacia y desde la universidad.

El acceso vial se hace aun mas difícil durante las horas pico, debido a que estas horas coinciden con las de mayor tráfico en la ciudad de Caracas. Sobre todo durante la mañana entre 7:00am y 9:00am, que son las horas en las que la mayoría de la comunidad universitaria se traslada hacia el campus, y durante la tarde entre 4:00pm y 6:30pm, cuando el personal administrativo termina sus labores y los estudiantes finalizan sus clases.

El transporte público para acceder a la universidad es escaso. Por lo que la mayoría de los estudiantes depende del servicio de transporte gratuito que ofrece la Dirección de Servicios, o de medios particulares de transporte.

De acuerdo a la información investigada en la Dirección de Servicios, el transporte es contratado a una empresa externa a la universidad, la cual alquila las unidades y el servicio de los choferes. La universidad también tiene unidades propias que junto a las contratadas conforman todo el servicio de transporte ofrecido por la Dirección.

La contratista a su vez se encarga del mantenimiento de los autobuses, lo cual se traduce en menos carga de trabajo para la Dirección de Servicios. El hecho de que el mantenimiento sea contratado también brinda la ventaja a la universidad de que sea de las pocas que no tiene un cementerio de vehículos, lo cual dañaría el ambiente y los bosques de la universidad. Aun así existen unidades que se encuentran en mal estado y continúan operando en las rutas.

Actualmente se tienen 80 unidades ofreciendo el servicio de transporte entre las distintas rutas que brinda la universidad. Cada unidad recibe mantenimiento cada 2 o 3 días, y todas las unidades se encuentran aseguradas.

### Unidades de transporte:

Rutas del Servicio Estudiantil	N° Unidades por ruta	Capacidad Promedio	Usuarios Traslados Ida y vuelta (Enero 2010)	N° de Conductores por ruta		
Bellas Artes	9	55	66.267	16		4418
Chacaíto	8	57	40.860	13		2724
Baruta	6	30	31.595	12		2106
La Paz	3	60	7.160	3		477
El Valle	2	40	3.000	2		200
Litoral	13	55	20.446	14		
Sartenejas-Litoral	2	55	3.270	2		218
Gato Negro-Litoral	3	55	4.503	3		
Los Teques	5	30	4.560	5		304
Guatire	1	63	1.890	1		126
Maracay	2	57	1.695	2		113
Valles del Tuy	1	56	1.680	1		112

### Rutas de transporte ofrecidas:

Rutas hacia la universidad	Rutas desde la universidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chacaito-Usb</li> <li>• Bellas Artes- Usb</li> <li>• Las Mercedes-Usb</li> <li>• Concreta-Usb</li> <li>• Baruta-Usb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usb-Chacaito</li> <li>• Usb-Bellas Artes</li> <li>• Usb-Baruta</li> <li>• Usb-La Paz</li> <li>• Usb-El Valle</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Paz-Usb</li> <li>• El Valle-Usb</li> <li>• Los Teques-Usb</li> <li>• San Antonio de los Altos-Usb</li> <li>• Maracay-Usb</li> <li>• La Victoria-Usb</li> <li>• Guarenas/Guatire-Usb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usb-Los Teques</li> <li>• Usb-San Antonio de los Altos</li> <li>• Usb-Maracay</li> <li>• Usb- La Victoria</li> <li>• Usb-Guarenas/Guatir</li> </ul>
--	--

Aun cuando existen las rutas anteriormente descritas, se hace necesario crear nuevas rutas y expandir las ya existentes, esto es debido al crecimiento de la comunidad universitaria que demanda el servicio de transporte. Las rutas que presentan mayor tráfico de personas son Chacaíto-USB, Bellas Artes-USB, y la ruta entre Baruta-USB. Para estas rutas las salidas de las unidades están programadas cada 20 minutos hacia o desde la universidad, como lo muestra la siguiente tabla de la ruta USB-Baruta.

Baruta - USB AM:	Baruta - USB PM:
06:30 - 06:40 - 06:55 07:10 - 07:25 - 07:45 08:00 - 08:15 - 08:30 08:45 - 09:00 - 09:20 09:40 - 10:00 - 10:20 10:40 - 11:00 - 11:20 11:40	12:00 - 12:20 - 12:40 01:00 - 01:25 - 01:50 02:15 - 02:40 - 03:15
USB - Baruta AM:	USB - Baruta PM:
06:50 - 07:00 - 07:10 07:25 - 07:45 - 08:00 08:25 - 08:45 - 09:00 09:25 - 09:40 - 10:00 10:20 - 10:40 - 11:00 11:20 - 11:40	12:00 - 12:25 - 12:50 01:15 - 01:40 02:05 - 02:30 - 02:50 03:10 - 03:30 - 03:50 04:10 - 04:30 - 04:50 05:10 - 05:30 - 05:50 06:10 - 06:25(Concreta) 06:40 - 06:50 - 07:00 07:15 - 07:30

A pesar de estar especificado que las unidades parten cada 20 minutos, este horario no siempre es cumplido, ocasionando retrasos para la comunidad universitaria que usa este servicio. En ocasiones los estudiantes piden cola en las paradas de las rutas para poder trasladarse hacia la universidad, aunque lo realizan a voluntad y bajo su propia responsabilidad, esto igual crea un riesgo para el estudiante.

## *Análisis comparativo entre el Diagnóstico Perceptivo y Revisión Documental.*

---

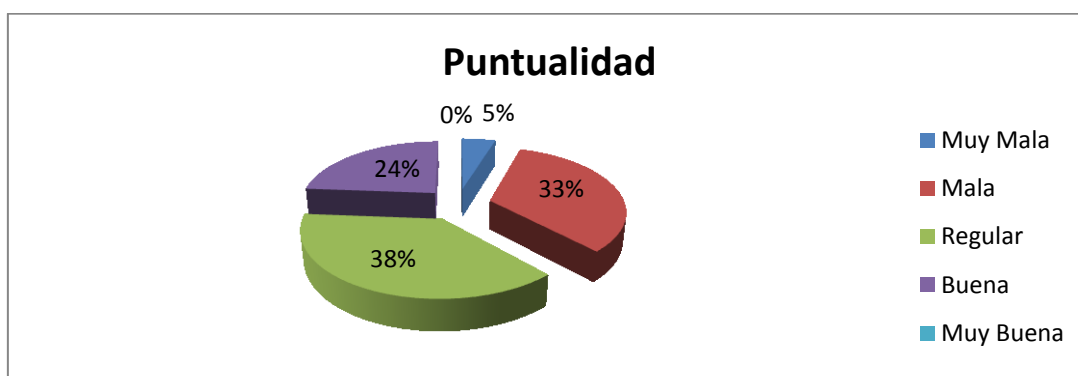
Se realizó una encuesta de muestra tamaño 21 a estudiantes de la Universidad tratando los siguientes aspectos:

- Puntualidad de los autobuses según el horario establecido
- Capacidad de los autobuses
- Estado de los autobuses
- Pagar un precio para aumentar la calidad del servicio
- Personas que se transportan a la Universidad con amigos
- Frecuencia de uso del transporte de la Universidad
- Tiempo promedio de espera en las paradas
- Recomendaciones

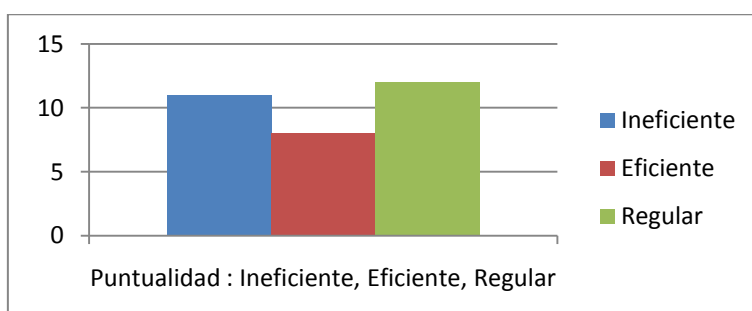
Las encuestas realizadas en forma física se encuentran anexas al informe.

Toda esta información nos da una visión general sobre la calidad y necesidad del servicio de transporte. Podemos ver los resultados de los puntos de mayor interés en los siguientes gráficos:

### • *Calificación de la puntualidad de salida de los autobuses:*

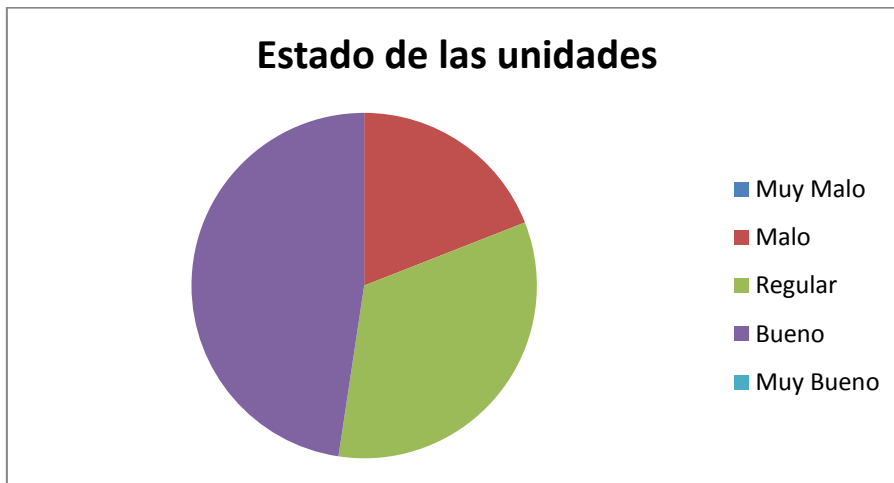


Lo cual nos da una comparativa de la eficiencia del servicio de la siguiente manera:



Esto nos explica que tomando como criterio la Puntualidad de los autobuses la mayoría de las personas piensan que el servicio es *Regular*, y en promedio se espera que sea aceptable. Sin embargo existe 1 de cada 21 personas que piensa que el servicio es *Muy Malo*, y 7 que piensan que es *Malo*, lo cual es una cantidad considerable que cree que el servicio necesita mejoras en su Puntualidad.

- *Calificación del estado de los autobuses:*



En general, la percepción sobre Estado de las Unidades es bastante buena, sin casos extremos como en el gráfico pasado. La mayoría de los estudiantes de la Universidad cree que el servicio se presta en unidades en buen estado.

- *Disposición a cancelar ticket o pasaje de autobús:*



Llama muchísimo la atención que la mayoría de los estudiantes estaría dispuesto a cancelar por un ticket diario cada vez que se usa el autobús si el servicio verdaderamente mejorara. 12 de cada 21 pagaría por un servicio de mayor calidad.

Las sugerencias del precio aceptable (en Bs) serían:

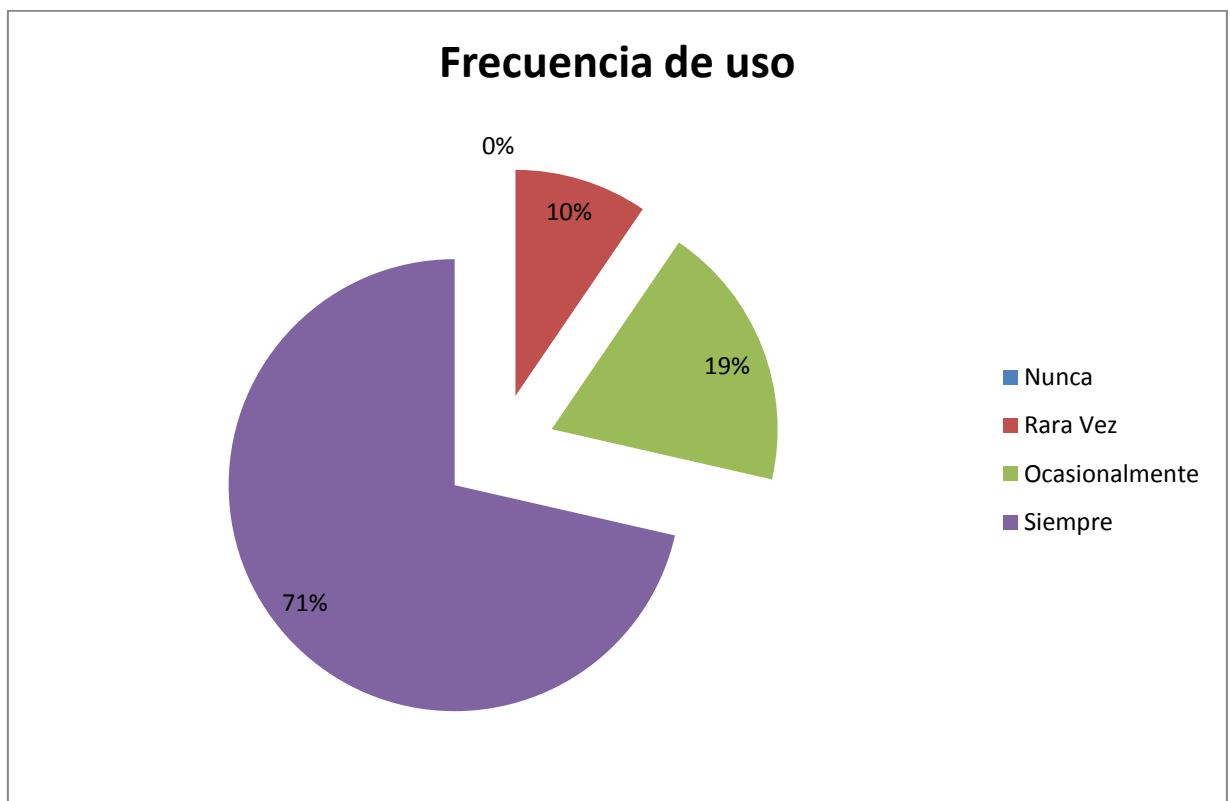
0,50	1,00	0,50	0,50	1,50	1,50	0,50	2,00	0,50	1,00	1,00	2,00
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Lo cual nos da como resultado un precio promedio de: **1,04 Bs**

Si tomamos en cuenta las personas que no estarían dispuestas a cancelar pasaje nos daría un promedio de: **0,6 Bs**

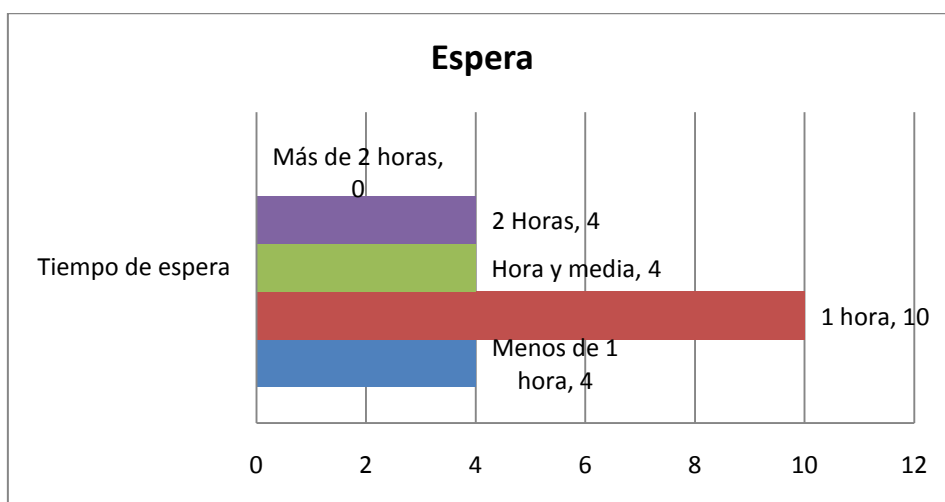
Investigando conseguimos el número de personas que utilizan el transporte de la Universidad diariamente, es de aproximadamente 14.000. Utilizando este dato podemos calcular la ganancia esperada del servicio si se cancelara por este, sería de:  $0,6 \times 14.000 = 8.400$  Bs. Lo cual mensualmente representaría **252.000 Bs** asignados para garantizar la calidad del servicio.

• *Frecuencia del uso de los autobuses departe de estudiantes:*



Es de mucho impacto el hecho de que la gran mayoría de los encuestados *Siempre* utilizan el servicio de la Universidad, es decir, es un servicio indispensable para la mayoría de los universitarios. Por lo tanto la calidad del mismo es requerida.

• *Tiempo de espera haciendo cola hasta que salga el autobús:*



Tomando en cuenta que el tiempo de espera entre viajes de la mayoría de las diversas rutas es de 15 - 30 minutos, el resultado de la encuesta demuestra que el horario no se cumple muchas veces, pues la mayoría de las personas esperan 1 hora por el autobús. Sólo 4 personas de 21 alegan que su tiempo de espera es aceptable (menor de 1 hora).

## Recomendaciones

Recibimos recomendaciones de parte de los usuarios del servicio de transporte, algunas de ellas:

- Mejorar puntualidad
- Mejorar capacidad de los autobuses en la mañana
- Mayor responsabilidad de parte de los conductores con los horarios
- Más unidades
- Amplitud en los horarios de algunas rutas
- Dejar montar a personas en los autobuses en las paradas ajenas a la universidad mucho antes de que vayan a arrancar
- Mejorar distribución de las salidas de los autobuses para que haya más en horas pico

Toda esta información recabada nos hace notar que existe una deficiencia considerable en algunos aspectos del servicio de transporte, pero también nos muestra que en otros aspectos el servicio logra su cometido.

## *Identificación de los principales problemas.*

---

Las encuestas y la información recolectada nos informan que algunos de los problemas que presenta el servicio son:

- Falta de puntualidad
- Malas condiciones de las paradas
- Falta de rutas
- Falta de unidades en rutas
- Falta de horarios en algunas rutas

Declaramos como punto más sensible y prioritario a resolver: **la puntualidad.**

Contando con estas críticas nos dirigimos a *Servicios Generales* para obtener información sobre el por qué estos problemas existen. Muchas respuestas fueron argumentadas de manera razonable:

- Existe déficit de conductores
- Presupuesto no es suficiente

### **Sobre las condiciones de las paradas externas al campus:**

Se han intentado repararlas o hacerlas y por la burocracia política no se ha logrado, no se reciben respuestas de parte de algunas autoridades. No se ha logrado comunicación efectiva.

### **Sobre las buenas condiciones de las unidades obtuvimos la siguiente información:**

Es una de las pocas universidades que no tienen los llamados “*cementerio de autobuses*”, contando con toda la flota de autobuses totalmente operativa. En caso de desperfecto, la empresa contratista cubre sólo repotenciones menores, en caso de mayores problemas, la universidad tiene que costear los gastos de reparación, incluyendo pagar por repuestos (que la mayoría de las veces son muy difíciles de obtener y tardan mucho). La flota completa de autobuses está asegurada. Cada 2 a 3 días se revisan los autobuses por desperfectos mecánicos, para así evitar accidentes que puedan traer perjudicaciones mayores.

**Sobre los choferes se argumentó el siguiente problema:** Los conductores no tienen algún sitio de reunión por lo que normalmente están dispersos en la Universidad, lo cual causa problemas al momento de localizarlos.

**Sobre las propuestas que ha tenido o recibido la Universidad:** Rutas internas para que los estudiantes se movilicen rápidamente dentro del campus. Propuesta para alargar la parada

principal de la Universidad ubicada al frente de *MYS* y convertir ese espacio en una plaza.  
Creación de una parada al frente de la *Proveduría Estudiantil*.