

I CONGRESO DE TRANSPORTE, SUSTENTABILIDAD Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**Coordinación del Transporte en
Mendoza: medidas innovadoras
en la red actual, para
prefigurar la red del futuro**

**Cdor. Pablo Rousseau
Jefe de Gabinete
Secretaría de Transporte
Provincia de Mendoza**

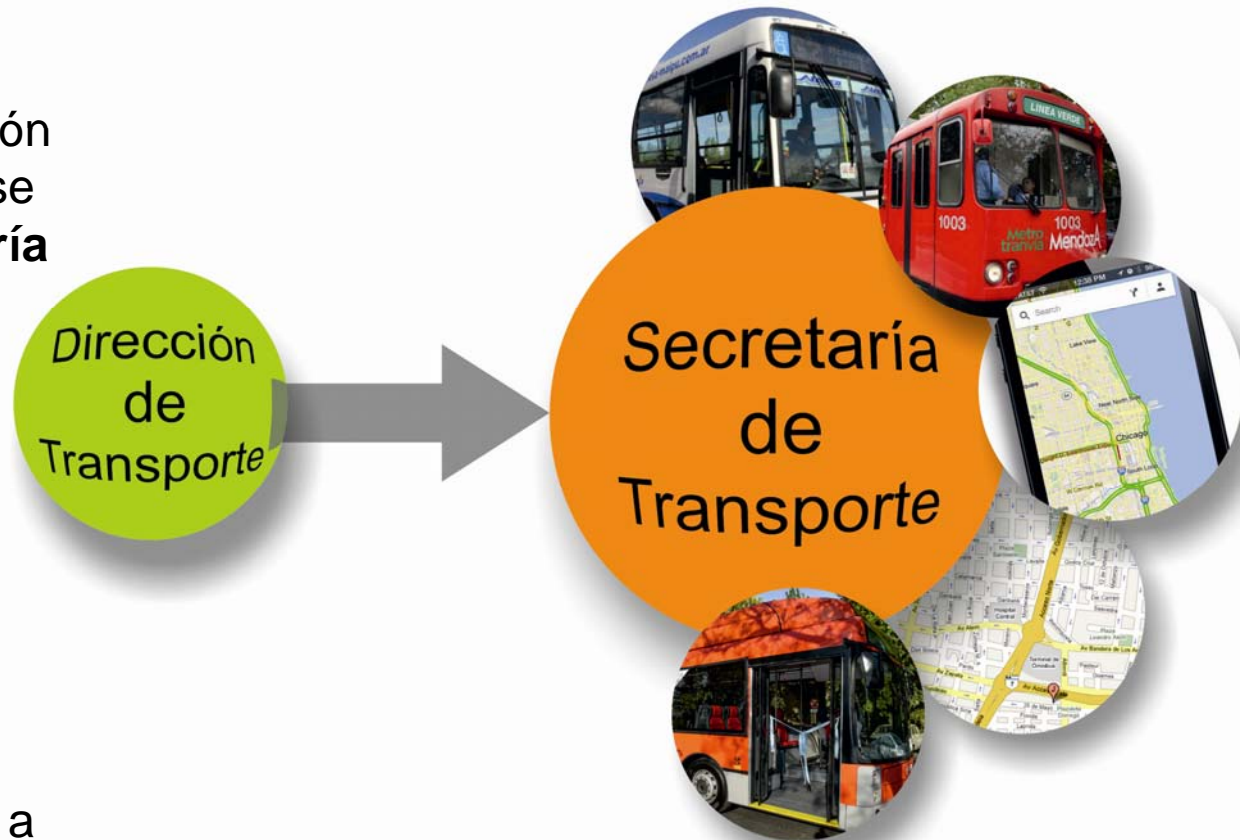
- **De la Dirección de Transporte a la Secretaría de Transporte**
- **La oferta en Transporte Público en el Gran Mendoza en 2011 y en el 2013. Resumen de 2 años de gestión**
- **Medidas innovadoras en la red actual, para prefigurar la red del futuro**



De la Dirección de Transporte a la Secretaría de Transporte

En la nueva administración del Gobierno Provincial se decidió crear la **Secretaría de Transporte**.

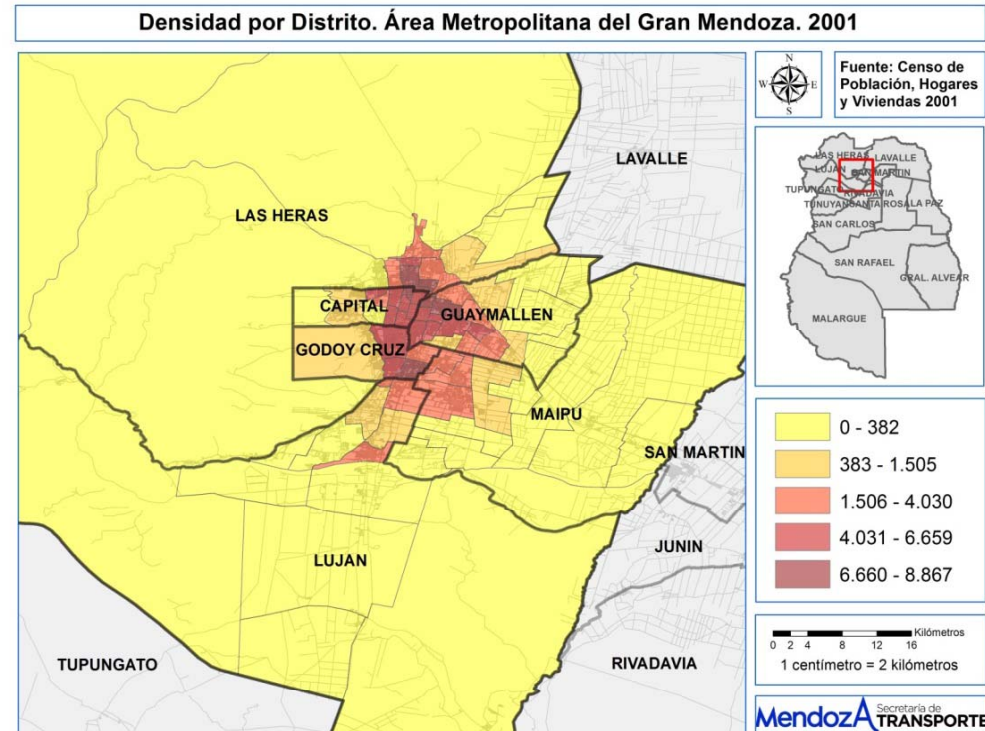
Con esta medida quedó clara una política orientada a **jerarquizar la planificación y la administración** del transporte y la movilidad a futuro.



La interacción entre las políticas de transporte y las políticas de Desarrollo Urbano y Usos del suelo.

Esta nueva jerarquía del Area Transporte es acorde a las implicancias de las políticas de transporte en el desarrollo urbano y los usos del suelo.

Por este motivo la Secretaría de Transporte se propuso participar activamente en la definición de estrategias del Plan de Ordenamiento Territorial

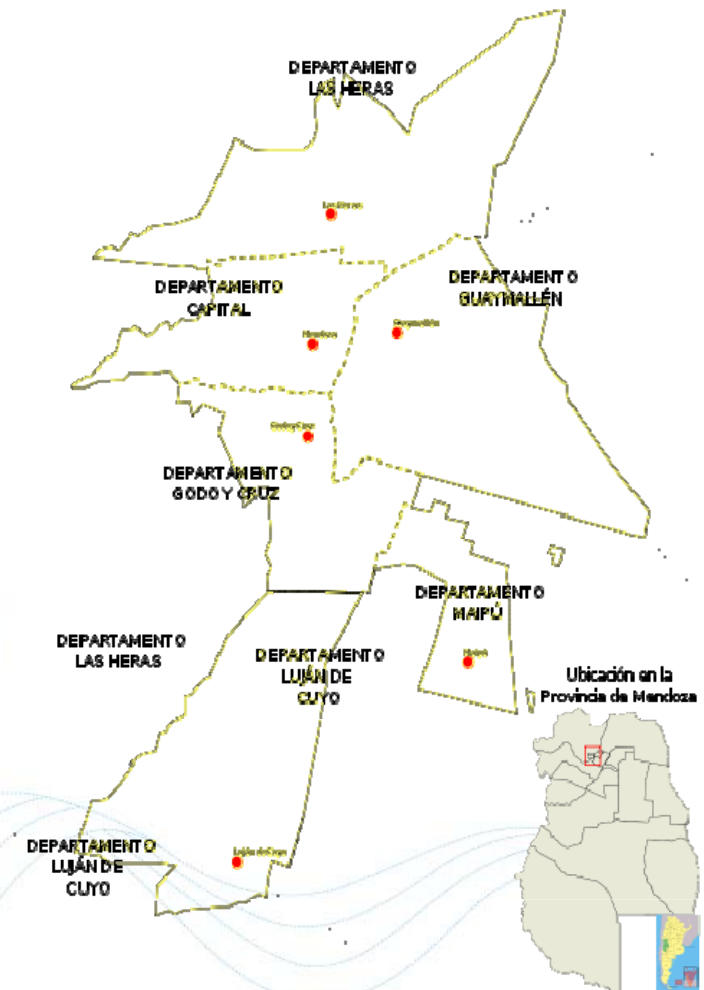


Políticas de transporte y movilidad

*Desarrollo urbano
Usos del suelo,
Tipología construida*

¿Cómo está organizado institucionalmente el Gran Mendoza? Los 6 Municipios

A diferencia de otras Áreas Metropolitanas, el Gran Mendoza está dividido en 6 Municipios. Si

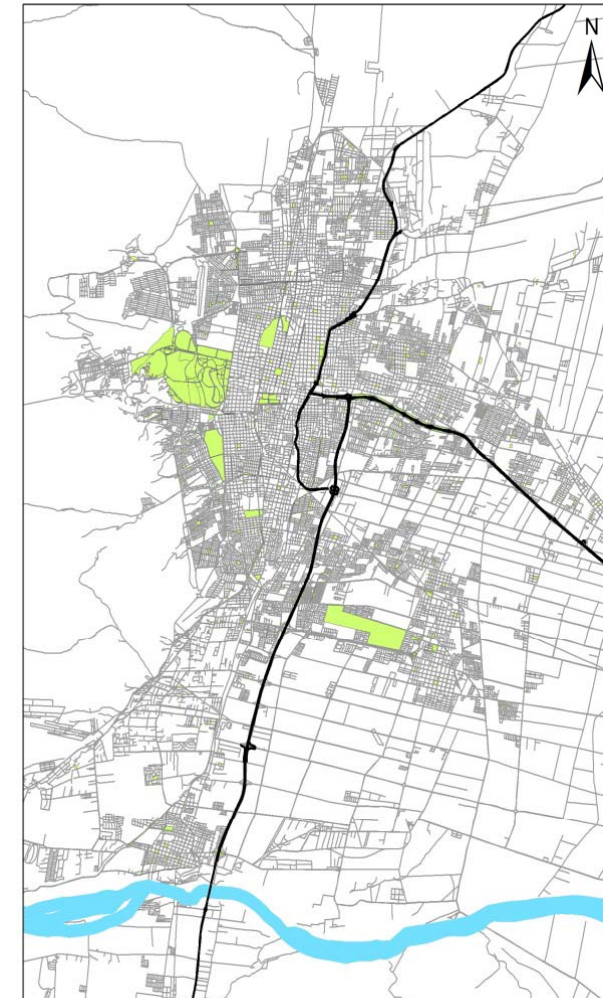


¿Cómo está organizado institucionalmente el Gran Mendoza? Los 6 Municipios

Esta división administrativa del Gran Mendoza, requiere de un **gran esfuerzo por parte de todas las Autoridades para unificar criterios** y homogeneizar propuestas para que éstas sean de envergadura metropolitana.

Los Departamentos tienen jurisdicción sobre su infraestructura, espacio público, regulación del estacionamiento, refugios, entre otros.

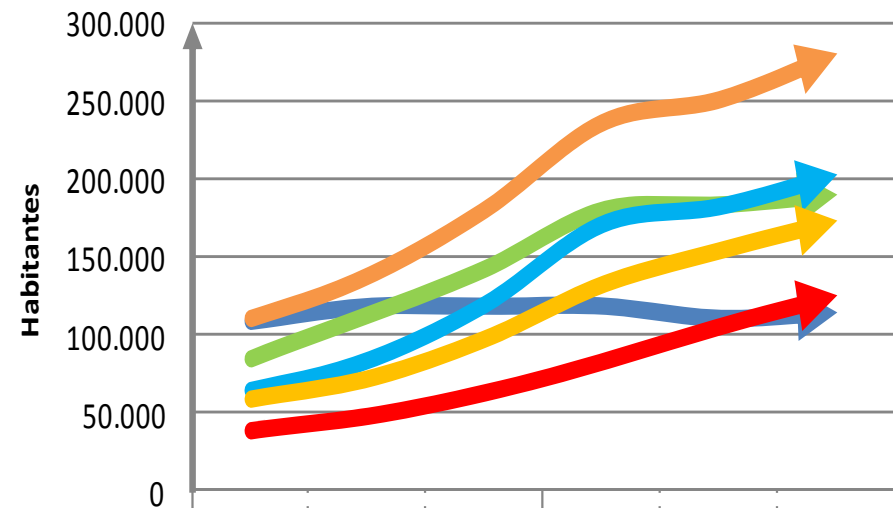
Es imprescindible coordinar los esfuerzos.



¿Cómo crece el Gran Mendoza?

En el Gran Mendoza crecen en población los Departamentos más alejados del Centro (Luján 19% 2010, Maipú 12% 2010) sobre áreas semi-rurales.

Población del AMGM 1960 - 2010



	1960	1970	1980	1990	2.000	2010
Capital	109.122	118.568	118.706	118.844	110.993	114.822
Godoy Cruz	85.588	112.481	142.143	179.627	182.977	189.578
Guaymallén	109.853	138.479	181.021	236.632	251.339	280.880
Las Heras	63.967	84.489	120.428	171.654	182.962	203.507
Lujan de Cuyo	38.584	47.074	62.095	81.909	104.470	124.418
Maipú	58.761	71.599	97.167	131.865	153.600	172.861

Así, el crecimiento urbano es acorde al uso del vehículo privado con bajas densidades en zonas cada vez más alejadas, sin dotación de infraestructura básica.

Las consecuencias son:
grandes costos en infraestructura,
gran consumo de espacio público por pasajero transportado,
contaminación ambiental y
congestión.

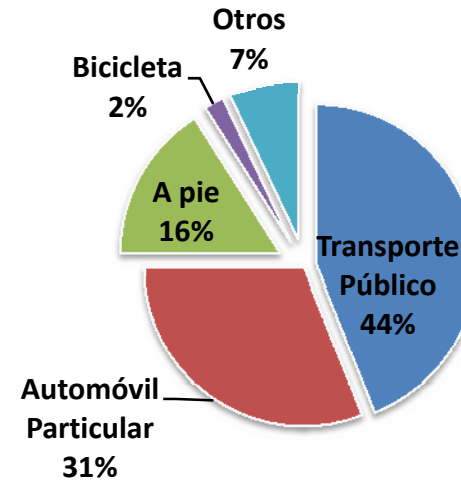


La movilidad hoy

Diariamente se producen
1.530.000 viajes en el Gran
Mendoza

Si bien en el reparto modal los viajes en **transporte público son los más importantes**, el riesgo de no tomar **medidas innovadoras en este ámbito** es la pérdida de pasajeros y el crecimiento de la presencia del vehículo particular en los viajes diarios, alentados por el urbanismo en forma de mancha de aceite.

Reparto Modal en el Gran Mendoza 2010



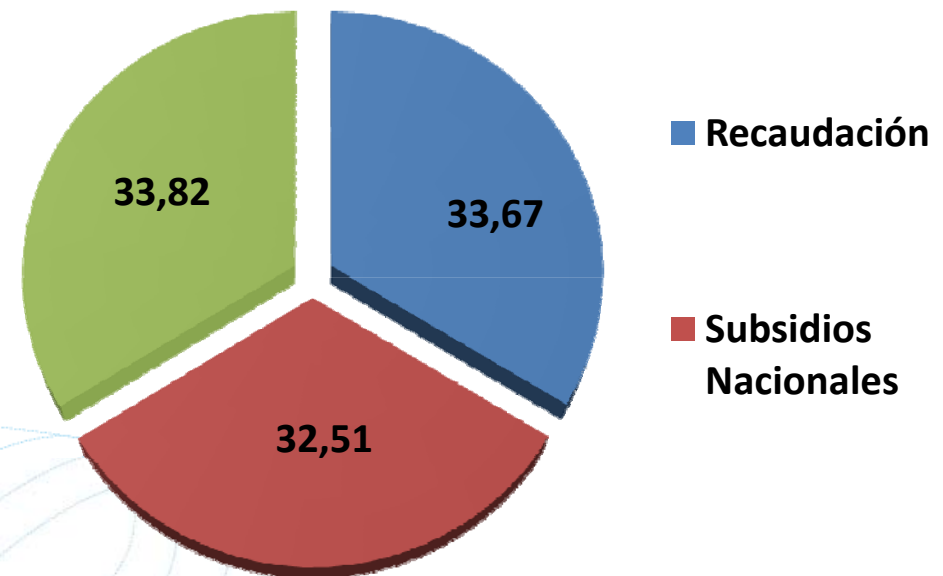
Venta de Automotores por año en Mendoza (2001-2012)



La movilidad hoy : los costos del transporte público

Para asegurar los 650 000 desplazamientos diarios en transporte público, el Estado Nacional y el Gobierno Provincial deben participar en la financiación de los costos.

Existe un gran esfuerzo por parte del Estado para mantener una tarifa accesible a todos: 66% del costo es asegurado por los subsidios Nacionales y Provinciales.



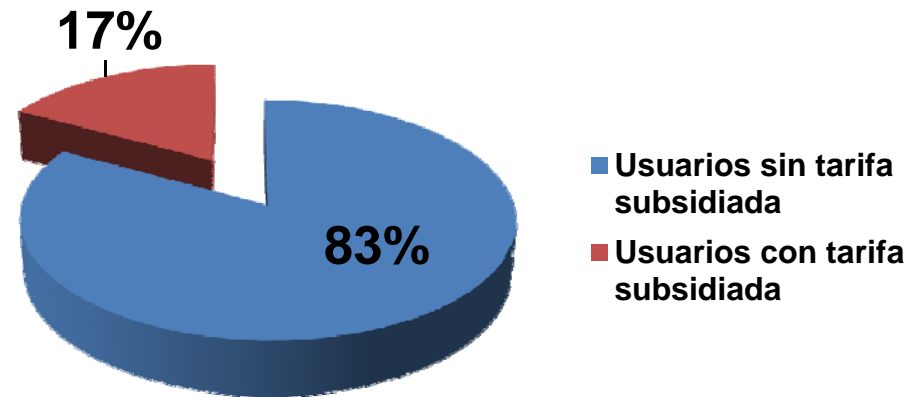
Esto es muy diferente a lo que ocurría en 2006 por ejemplo, cuando la recaudación por tarifa era del 59% de los costos.

La movilidad hoy : los costos del transporte público

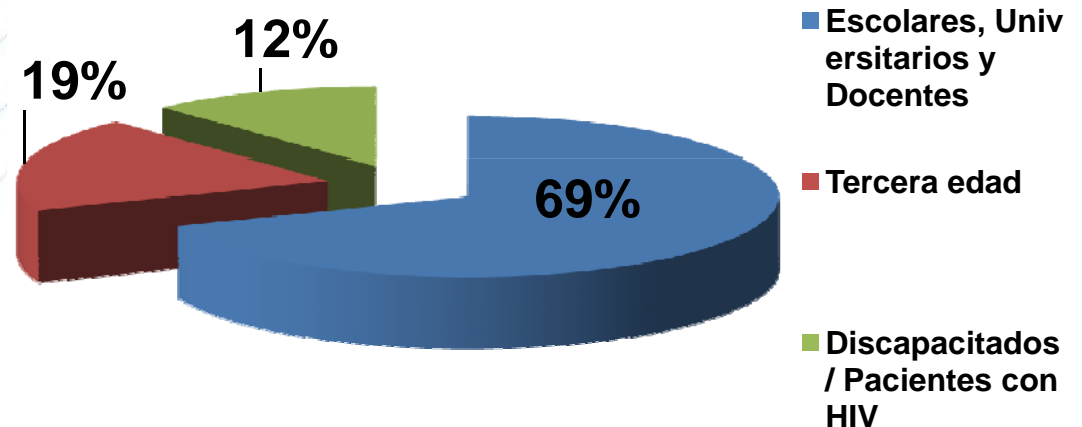
Hay 17% de usuarios que se benefician con un importante descuento en la tarifa. Estos descuentos van del 100 al 50% de la tarifa.

El 69% de los beneficiarios son estudiantes y docentes

Usuarios con tarifa subsidiada



Beneficiarios de la tarifa subsidiada



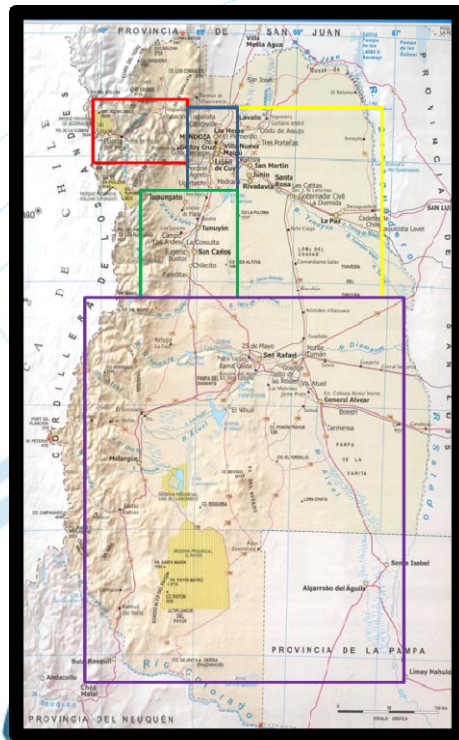
¿Cuáles son las medidas que se implementaron a lo largo de esta gestión para innovar en el sistema actual y prefigurar un mejor sistema en el futuro?

La oferta en Transporte Público en el Gran Mendoza en 2011 y en el 2013.

La red de transporte público 2011	La red de transporte público 2013
922 unidades de autotransporte colectivo	941 unidades de autotransporte colectivo.
628 000 pasajeros diarios en día hábil, 243 000 kilómetros recorridos.	693 000 pasajeros diarios en día hábil, 255 000 kilómetros diarios recorridos.
	1 línea de Tranvía (MTM) con 5 duplas y 11,3 km. de longitud.
	Trasbordo con tarifa integrada entre todos los modos públicos
	Desarrollo de nuevas aplicaciones para el control, la gestión y la información al usuario en tiempo real.

¿Cuáles son las medidas que se implementaron a lo largo de esta gestión para innovar en el sistema actual y prefigurar un mejor sistema en el futuro?

La oferta en Transporte Público en la Provincia



La red de transporte público 2013

Zona Norte: 258.000 km. anuales	1 concesionario, 22 unidades
Zona Cordillerana: 137.000 km. anuales	1 concesionario, 13 unidades
Zona Centro: 876.000 km. anuales	2 concesionarios, 82 unidades
Zona Este: 1.800.000 km. anuales	2 concesionarios, 153 unidades
Zona Sur: 934.000 km. anuales	5 concesionarios, 134 unidades

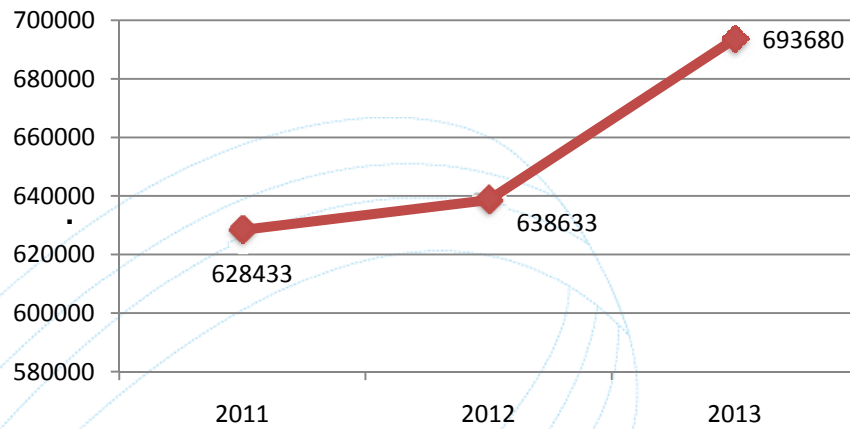
La actual oferta en Transporte Público en el Gran Mendoza El Transporte Colectivo

Características de la red Año 2013	
Prestadores Públicos	1
Prestadores Privados	5 Divididos en 10 Grupos
Líneas - ramales	129
Flota	918
Pasajeros diarios día hábil	693.000
Kilómetros diarios recorridos día hábil	255.358
Pasajeros x km. día hábil	2,72
Velocidad promedio	19 Km/hora
Edad promedio de la flota	92% de la flota 3,5 años
Extensión total de la red	21.808 Km de longitud ambos sentidos.
Tipo de combustible utilizado	Diesel

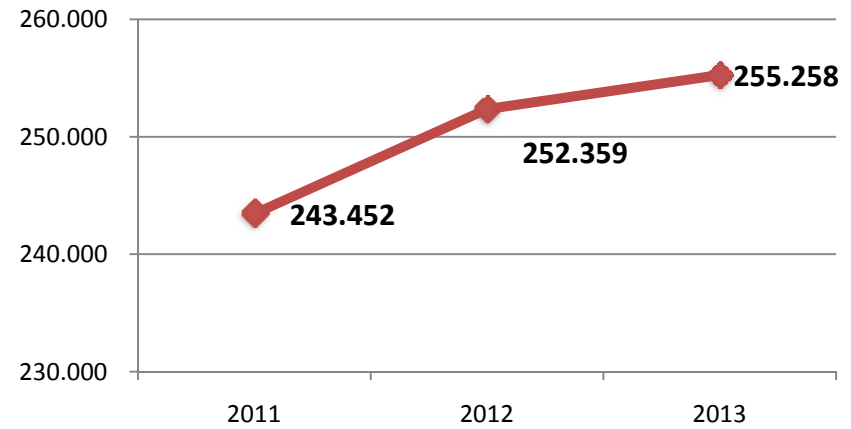


La evolución de oferta y la demanda en Transporte Público en el Gran Mendoza

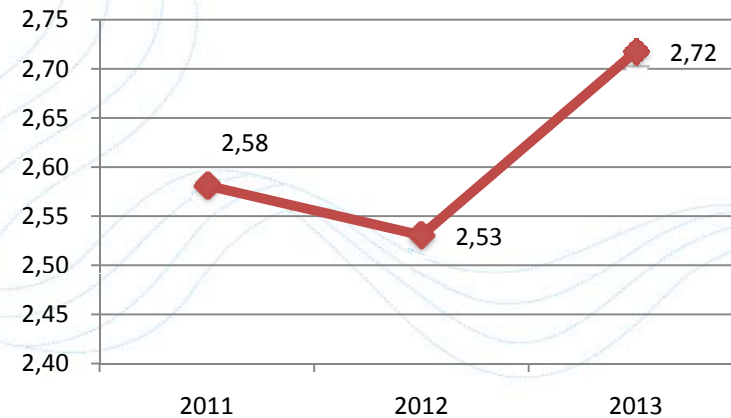
Pasajeros



Kilómetros recorridos ambos sentidos



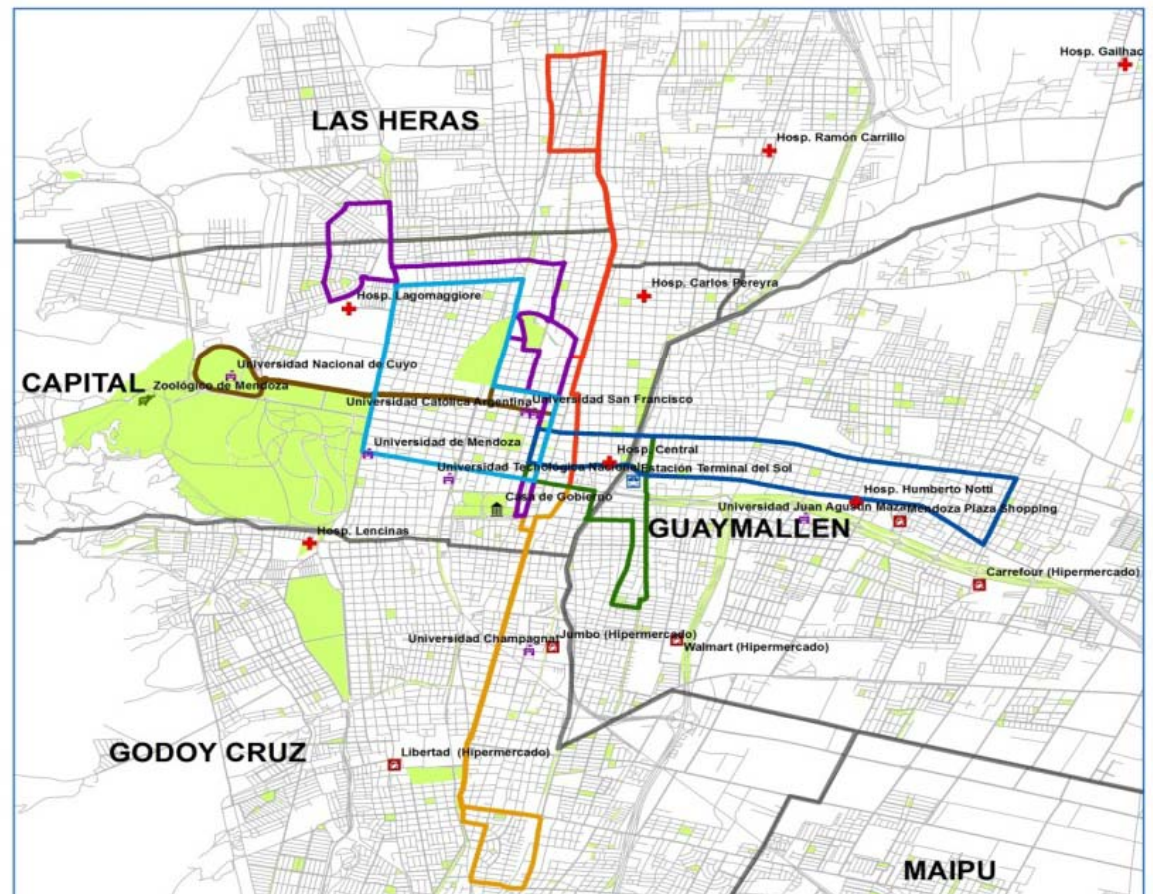
Indice pasajero kilómetro



La actual oferta en Transporte Público en el Gran Mendoza Los Trolebuses

Año 2012	
Empresa Pública	EPTM
Líneas	6
Flota	35
Pasajeros diarios día hábil	33.416
Kilómetros diarios recorridos	9.540
Pasajeros x km.	3,50
Velocidad promedio	14,4 Km/hora
Edad promedio de la flota	30 años
Extensión total de la red	111 km. ambos sentidos
Tipo de	Eléctrico

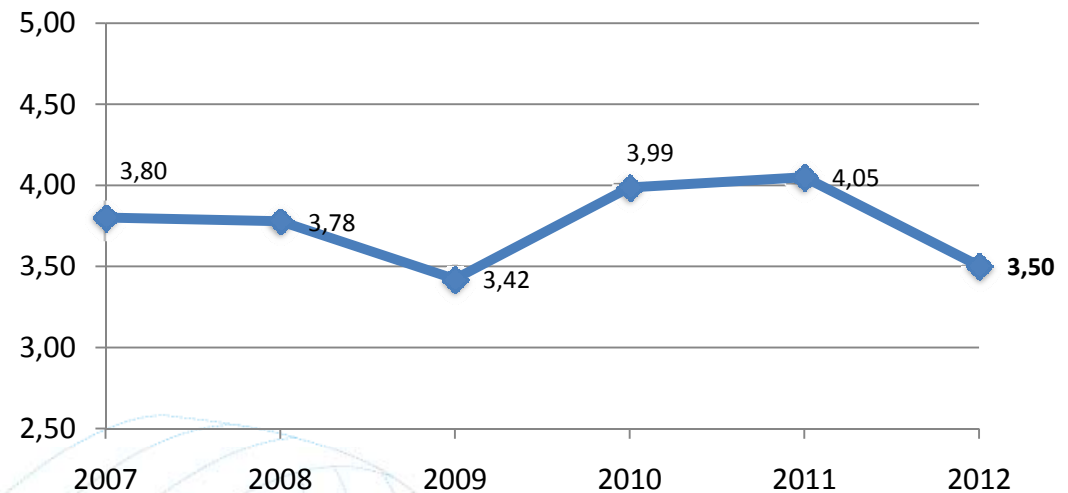
La red de trolebus del Gran Mendoza



La actual oferta en Transporte Público en el Gran Mendoza Los Trolebuses



Indice Pasajero/km.



La red de trolebús tiene un buen índice pas./ km. pero requiere una importante renovación de su parque móvil.

¿Cuáles son las medidas que se implementaron a lo largo de esta gestión para innovar en el sistema actual y prefigurar un mejor sistema en el futuro?

La modernización del sistema de Transporte Público

- Incorporación de un nuevo modo de transporte: el metrotranvía de Mendoza
- El Traspordo con tarifa integrada
- Cobertura de barrios sin conexión,
- Nuevo material rodante para el Grupo 11
- Desarrollo de nuevo material rodante para la red de Trolebus
- Nuevas aplicaciones tecnológicas para la gestión, el control y la información al usuario

La modernización del sistema de Transporte Público

El nuevo modo de transporte: Metrotranvía de Mendoza

Año 2012	
Operador Empresa Pública	EPTM
Líneas	1 Gutiérrez (Maipú) – Estación Mendoza
Flota	5 duplas activas
Pasajeros transportados	4218 ambos sentidos
Frecuencia día hábil	18 minutos
Número de estaciones	15
Extensión total de la red	11,80 km. por sentido 23,60 ambos sentidos
Pasajeros x kilómetro	1,78
Tipo de combustible	Eléctrico



El nuevo modo de transporte: Metrotranvía de Mendoza

Es el primer tranvía puesto en marcha en provincias de Argentina

Tiene la vocación de estructurar una nueva red de transporte público metropolitana e intermodal

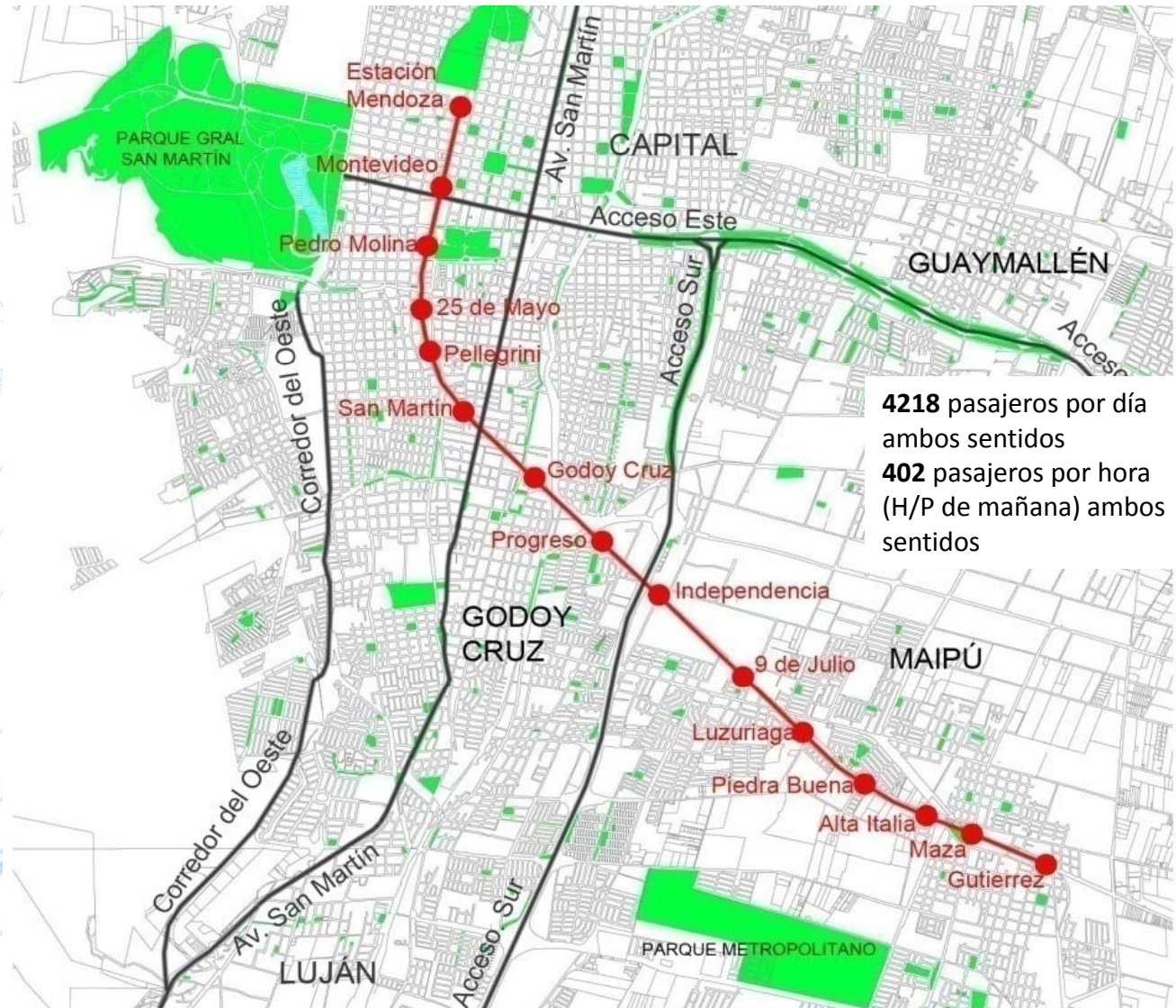
Es el vector de un nuevo urbanismo, centrado en el transporte público y ecológico

Recorre 11,8 km. de Sur-Este a Norte, cubriendo 3 Departamentos del Gran Mendoza

Duplicó la carga de pasajeros en 5 meses, llegando a 4200 pasajeros por día, en ambos sentidos en abril 2012



El Metrotranvía



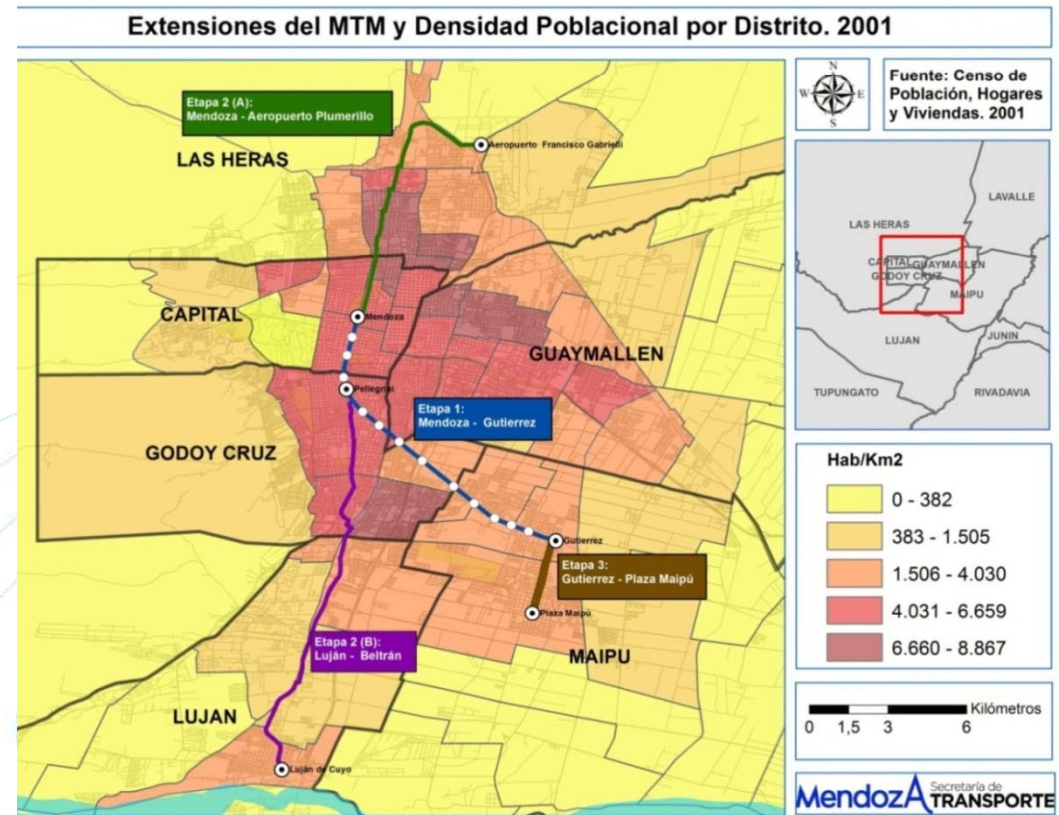
Las etapas de Construcción del Metrotranvía

Las extensiones del Metrotranvía

Etapa 2 A a Las Heras, 10 km:
Recorrerá áreas densas en población que tienen como destino de viaje el Área Centro. Ya comenzó el proceso licitatorio.

Etapa 2 B a Lujan, 15 km:
Unirá el departamento con mayor crecimiento poblacional al Área Centro.

Etapa 3 al centro de Maipú, 3 km
Unirá este Centro departamental al resto de los Departamentos del Gran Mendoza.



La modernización del sistema de Transporte Público El trasbordo integrado

Desde noviembre de 2012 rige en Mendoza el Traslado integrado, el cual permite al usuario combinar 2 recorridos pagando 1 solo pasaje.

La tasa de trasbordo en la red aumentó del **7 al 15 %** en 5 meses de aplicación.

A partir de esta medida, puede pensarse en nuevas troncales articuladas a la red y proponer cambios en la red de manera paulatina.



**Traslado
Mendoza**

2 recorridos
pagando
1 sólo pasaje

90 minutos

válido durante 90 minutos desde el pago del primer boleto en Colectivo, Trole o Metrotranvía

El transporte TE ACERCA

MendozaA
espíritu grande



Diapositiva 23

D1

Esto pudo hacerse gracias a la existencia de la tarjeta red bus y al sistema de prepago en vigencia desde 2005

DVMT; 14/05/2013

La modernización del sistema de Transporte Público

Cobertura de barrios sin conexión a la red

Gracias al trasbordo con tarifa integrada, con mínimas ampliaciones en recorridos, y articulándolas a las líneas existentes, se logró dotar de accesibilidad a barrios no cubiertos por la red y mejorar la accesibilidad a grandes atractores de viajes:

- Barrio El Pozo,
- Barrio Puente de hierro,
- Hospital Notti
- Hospital Carrillo, entre otros.

Se garantiza así el derecho al transporte público y se facilita la accesibilidad.



La modernización del sistema de Transporte Público

Nuevo material rodante para la flota de buses operados por la EPTM

Las líneas operadas por la Empresa Pública de Transporte de Mendoza (EPTM) necesitan renovar su parque móvil.

Se estableció así la compra de nuevo material rodante

- Aire acondicionado y calefacción
- Butacas de respaldo alto
- Piso bajo
- Rampa para acceso personas con movilidad reducida
- Capacidad 80 personas



La modernización del sistema de Transporte Público

Desarrollo del nuevo material rodante para la red de trolebus



La red de trolebus tiene una flota antigua que requiere de su renovación total. Es por eso que la EPTM se dedicó a desarrollar un prototipo de fabricación mendocina:

- Aire acondicionado y calefacción
- Butacas de respaldo alto
- Piso bajo
- Rampa para acceso de personas con movilidad reducida
- Capacidad 80 personas

Nuevas aplicaciones para la coordinación, el control y la información al usuario.

Resolución de Tecnología, N° 4875/2012

Resuelve la implementación de innovaciones tecnológicas mediante dispositivos GPS, GPRS, cámaras de seguridad y el soporte informático correspondiente en todas las unidades del transporte de pasajeros.

Esto permite la gestión integral del transporte público de pasajeros, con herramientas como:

- Organización y Gestión de Paradas y Recorridos**
- Control de Flota**
- Cámaras de Seguridad**
- Control de uso de Tarjetas RedBus y Abonos Especiales**
- Consultas a MiRedBus**
- Cuando Viene**
- Paradas Inteligentes**
- Cómo Ilego**

Centro Integral de Gestión del Transporte Público

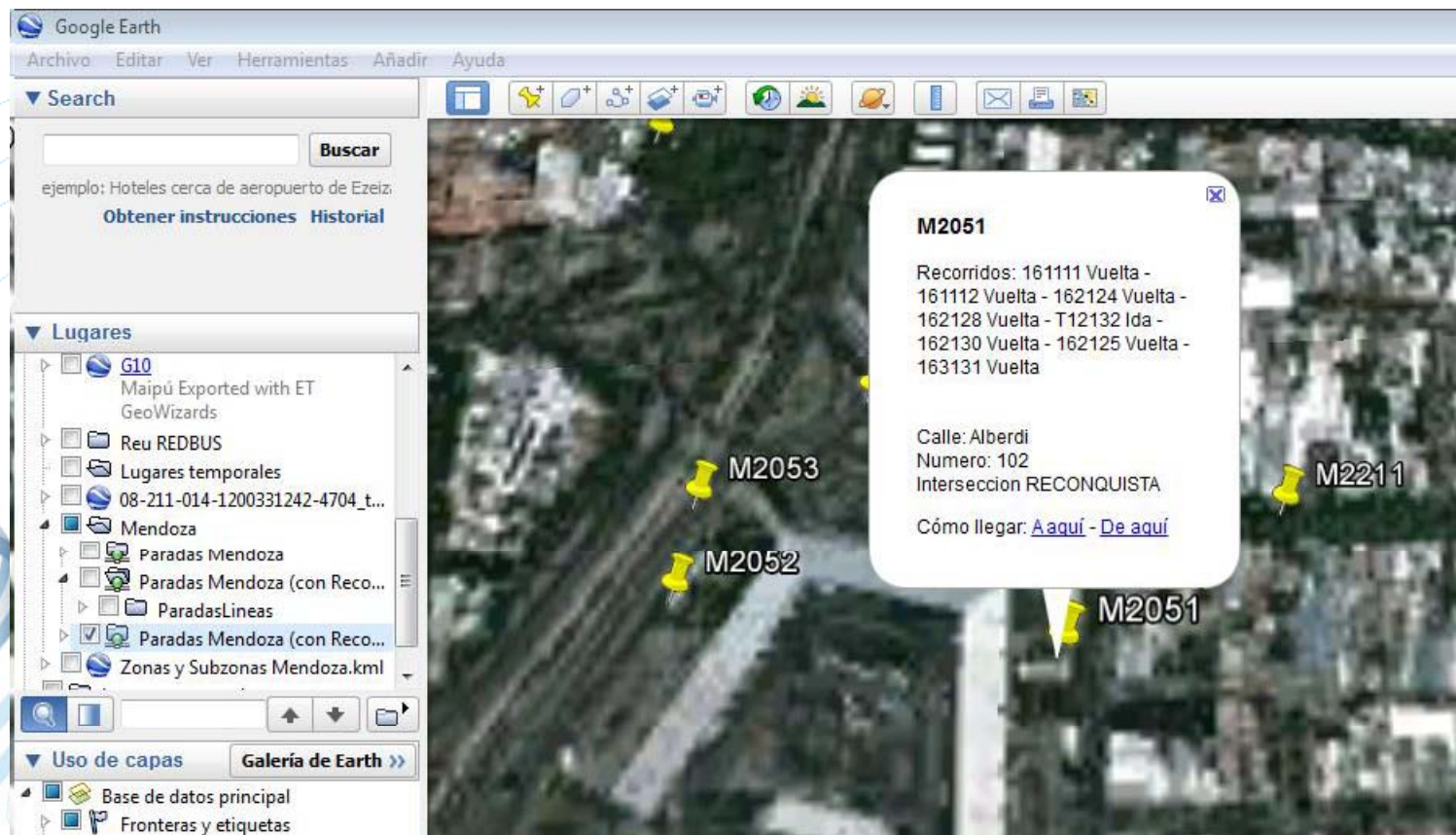
El actual Centro de Control de Tránsito se convertirá en un Centro Integral de Gestión del Transporte Público



La modernización en los sistemas de información y gestión de la flota, permitirá implementar un centro Integral que gestione todos los aspectos del sistema: recorridos, frecuencias, horarios, eventualidades, información al usuario, quejas y sugerencias de usuarios.

Organización y Gestión de Paradas y Recorridos

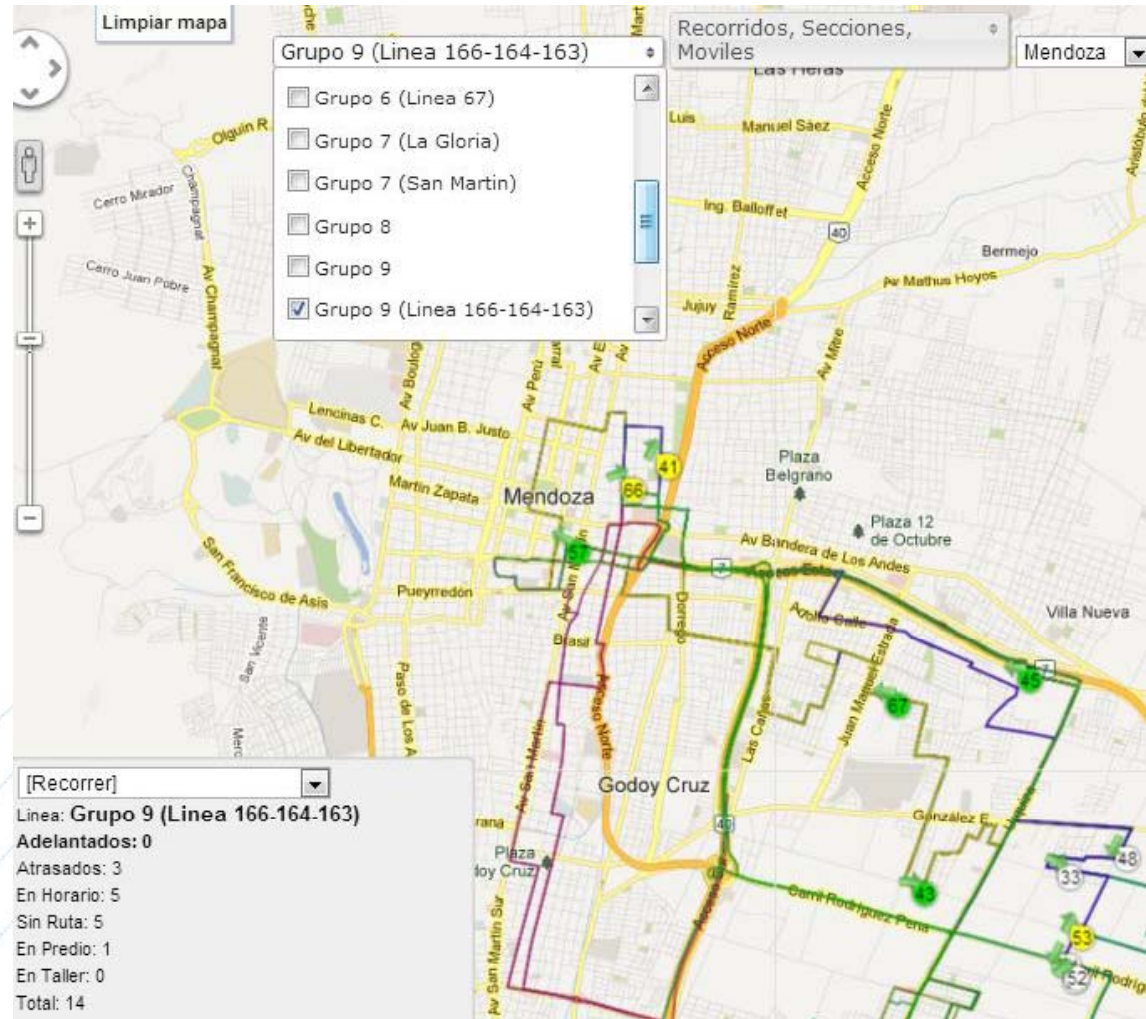
Se han geo referenciado, y están disponibles para su consulta en Google Earth, 5.500 paradas y 800 recorridos. Los que se van actualizando en tiempo real cuando son modificados en la Secretaría.



Control de Flota

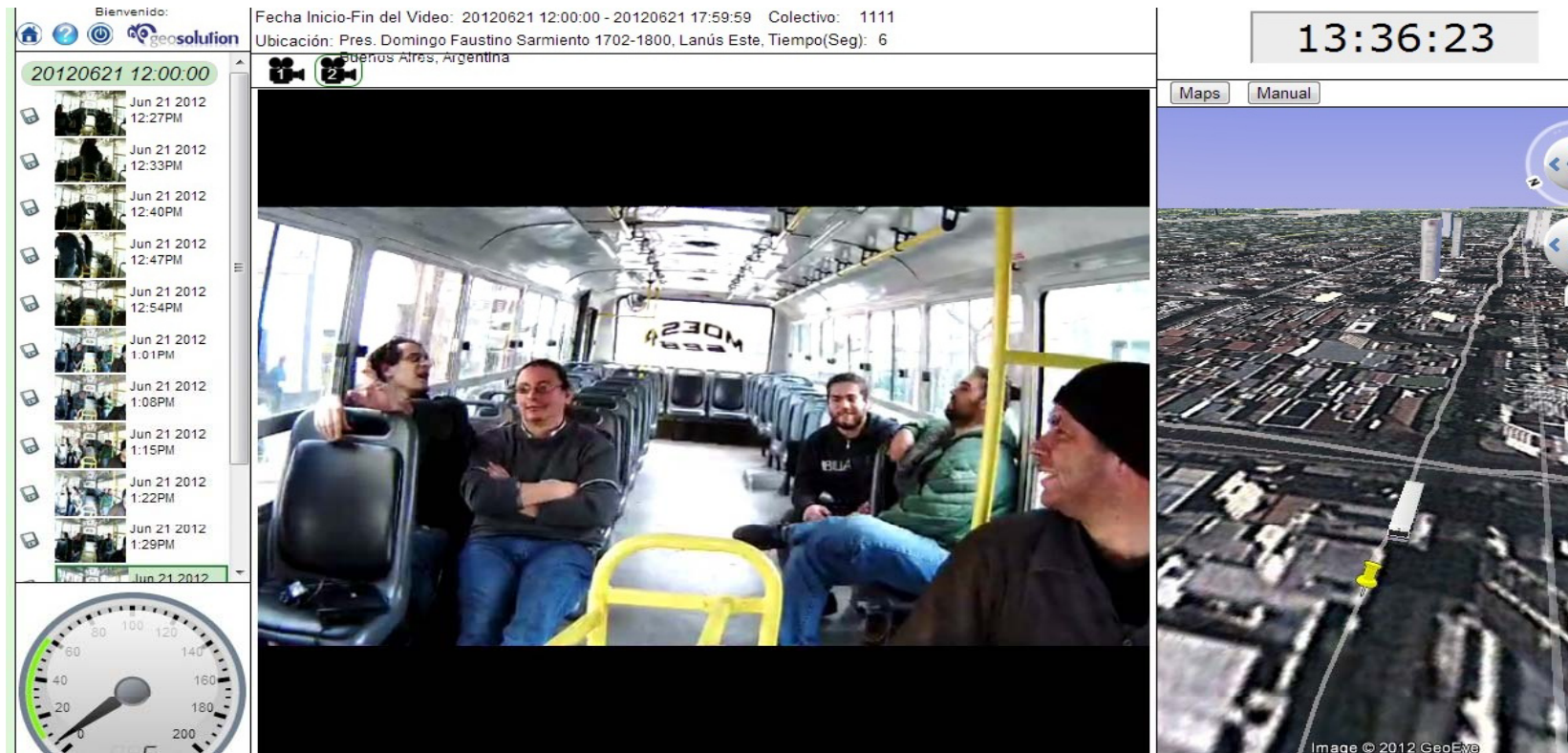
Permite el seguimiento en tiempo real sobre un mapa, la emisión de reportes de alarmas y reportes históricos sobre el sistema de transporte de pasajeros.

Este tablero es usado por los departamentos de planificación, Centro de Control de Tráfico, Inspecciones, Atención al usuario.



Cámaras de Seguridad

Graba lo sucedido en la unidad, generando un video inalterable, que lleva estampado fecha, hora, interno, recorrido y posición GPS



Control de uso de Tarjetas RedBus y Abonos Especiales

Los Inspectores cuentan con teléfonos capaces de leer la tarjeta RedBus y verificar los correctos pagos de pasajes y uso de Abonos Especiales



Consultas a MiRedBus

El usuario puede consultar saldo de su tarjeta, viajes realizados, imprimir boletos, asociar otras tarjetas, etc (www.miredbus.com.ar)



Generación de boletos

Fecha y hora	Transacción	Grupo	Importe	Saldo	Selección
18/01/2013 21:09:42	PASAJE CON ABONO	1	\$ 0,00	\$ 0,00	<input type="checkbox"/>
19/01/2013 11:47:17	PASAJE CON ABONO	10	\$ 0,00	\$ 0,00	<input type="checkbox"/>
19/01/2013 12:43:34	Combinacion Abono	1	\$ 0,00	\$ 0,00	<input type="checkbox"/>
12/02/2013 09:52:16	PASAJE CON ABONO	13	\$ 0,00	\$ 0,00	<input type="checkbox"/>
12/02/2013 11:05:56	Combinacion Abono	5	\$ 0,00	\$ 0,00	<input type="checkbox"/>

Cuándo Viene

Permitirá la **consulta on line** del tiempo que falta para que pase el próximo micro por una parada, informada por **geoposicionamiento satelital**.

Esta consulta puede hacerse mediante:

- **Mensaje de texto,**
- **Celulares Inteligentes,**
- **Dispositivos móviles,**
- **Computadoras.**

Ya está operativo a modo de prueba en algunas líneas.

Consulta Cuando Viene

Linea
161111

Parada
M2051 [Averiguar número](#)

Linea 161-MZA-EXP.URQ-MAIP: (Int. 16) 40min. 17281mts. -

Paradas Inteligentes

Se ubicarán en las principales paradas, indicando los próximos micros a pasar por esa parada, en función de la posición real de cada micro

Secretaría de
TRANSPORTE
INFORMA LOS PRÓXIMOS SERVICIOS

Grupo 10 línea 174 maipú- Mendoza - Grupo 10 línea

5 minutos - 15 minutos - 15 minutos - 15 minutos - 15

TAMBIÉN PODÉS CONSULTAR LAS 24 HS EN:
0800 - 999 - 2001 / WWW.TRANSPORTE.MENDOZA.GOV.AR
SMS AL 70705 TUP (ESPACIO)
N° DE PARADA (ESPACIO) N° DE LÍNEA

MendozaA
espíritu grande

Cómo Llego

Permitirá la consulta on line del medio de transporte mas conveniente para unir dos puntos definidos por el usuario.
Se podrán indicar dos puntos en un mapa, o direcciones de calle, o lugares de interés (escuelas, hospitales, otros).

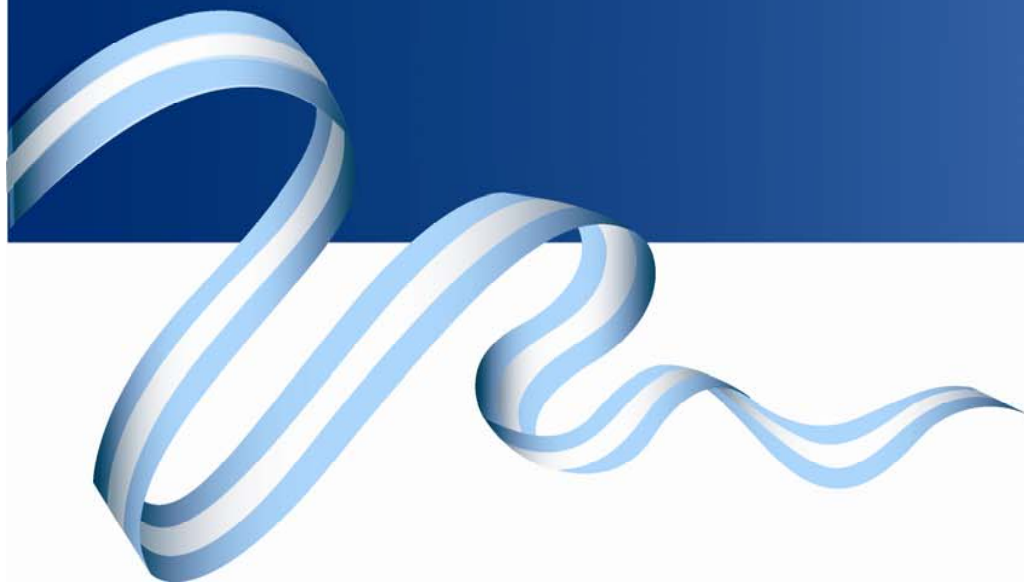
The image shows a screenshot of a web application interface for route planning. On the left, there is a form with the following elements:

- Mode selection: Car, Bus, and Pedestrian icons.
- Origin (A): "Aeropuerto de Asturias, Asturias"
- Destination (B): "Plaza del Humedal33207, Gijón"
- Buttons: "Agregar destino - Mostrar opciones", "Salir ahora", "15/05/13", "12:06pm", and a blue "CÓMO LLEGAR" button.
- Section: "Rutas sugeridas" (Suggested routes)
- Route 1: Icons for walking, bus, and walking; duration "37 minutos"; time "17:59 - 18:36".
- Route 2: Icons for walking, bus, and walking; duration "1 hora 3 minutos"; time "17:48 - 18:51"; tooltip "Gijón-Pravia; directo".
- Route 3: Icons for walking, bus, bus, and walking; duration "57 minutos"; time "17:51 - 18:51".

On the right, a map shows the route between Gijón and Asturias. A blue line indicates the suggested route, starting from Gijón (marked with a green 'A') and ending at Asturias (marked with a green 'B'). The map includes labels for various locations like Cudillero, San Juan de la Arena, Muros de Nalón, Soto del Barco, Pravia, Candamo, Illas, Salinas, Blancas, Aviles, Villalegre, Tubledo, Cancienes, Posada, and Cabo Peñas. Road numbers such as AS-224, E-70, AS-236, AS-233, AS-17, AS-240, AS-16, and AS-39 are also visible.

MendozaA

Secretaría de
TRANSPORTE



TRANSFORMANDO
MENDOZA





Estimado Lector

Cualquier interés en citar/utilizar la información contenida en las diapositivas anteriores deberá ser autorizado por el autor que elaboró la misma. Por favor, dirija la solicitud al Cdor. Juan Pablo Rousseau al siguiente correo electrónico: prousseau@mendoza.gov.ar.

MUCHAS GRACIAS!