



*Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios
Subsecretaría de Planificación Territorial
de la Inversión Pública*



FINANCIANDO EL DESARROLLO • AMÉRICA LATINA

Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública
Programa de Fortalecimiento Institucional
Préstamo CAF 7353

**ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGION DE GENERAL
GÜEMES, METÁN Y ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y
ANTA**

PROVINCIA DE SALTA

Informe de Avance de Proyecto 3 (Final) - 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

Noviembre de 2015

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

EQUIPO DE TRABAJO
Estudio Movilidad de Salta, Región de Gral. Güemes, Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta
Coordinador Técnico: Arq. Carla Galeota
Consultor Experto en Transporte: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky
Consultor Experto en Transporte: Ing. Augusto Peña Niño
Consultor Experto en S.I.G.: Lucas De Oto

EQUIPO DE TRABAJO	
Estudio Movilidad de Salta, Región de Gral. Güemes, Metan, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta	
Rol	Recurso Humano aportado por
Director	Provincia de Salta
Coordinador Institucional	Nación
Asesor en Asuntos Legales e Institucionales	Provincia de Salta

Índice

1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	7
3. TAREAS REALIZADAS.....	8
3.1. Actividades Preliminares y Entrevistas:	8
3.2. Reconocimiento del Área de Estudio:	10
4. CARACTERIZACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO	11
4.1. Población.....	12
4.2. Educación.....	16
5. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA DE ESTUDIO	18
5.1. Estimación de la Demanda de Movilidad	19
5.1.1. Ajuste de Demanda por Motivo de Viaje: Educación.....	23
5.1.2. Ajuste de Demanda por Motivo de Viaje: Trabajo	29
5.1.3. Ajuste de Demanda por Motivo de Viaje: Salud y otros.....	32
5.2. Oferta de servicios existentes	34
6. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD DE LA REGIÓN (OFERTA Y DEMANDA EXISTENTE) Y PROPUESTAS	54
7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	64

Índice de imágenes

Imagen 1. Área de estudio.	7
Imagen 2. Terminal de colectivos de J. V. Gonzalez	10
Imagen 3. Terminal de colectivos de Metán	10
Imagen 4. Ruta Nacional Nº 9 hacia ciudad de Salta	10
Imagen 5. Ingreso a la localidad de Río Piedras	10
Imagen 6. Acceso a La Candelaria.....	11
Imagen 7. Oficina de venta de pasajes El Tala.....	11
Imagen 8. Vinculación entre localidades que componen el área de estudio	11
Imagen 9. Densidad poblacional por localidad	14
Imagen 10. Variación intercensal por localidades.....	16
Imagen 11. Ubicación de establecimientos educativos en la zona de estudio	18
Imagen 12. Centros atractores	23
Imagen 13. Recorrido de Líneas con destino Salta	40
Imagen 14. Recorrido de Líneas con destino Gral. Güemes	41
Imagen 15. Recorrido de Líneas con destino Joaquín V. González.....	42
Imagen 16. Recorrido de Líneas con destino San José de Metán.....	43
Imagen 17. Recorrido de Líneas con destino Rosario de La Frontera	44

Índice de tablas

Tabla 1. Población Total (urbana y rural) del Área de estudio	12
Tabla 2. Distribución de la Población por localidad y por Departamento	13
Tabla 3. Variación de Población por localidad (censos 2001 y 2010)	15
Tabla 4. Establecimientos educativos por departamento.....	17

Tabla 5. Cantidad de viajes diarios de acuerdo a tasas de generación de viajes por población.....	21
Tabla 6. Cantidad de viajes totales diarios de Población Urbana y Rural	22
Tabla 7. Distribución de viajes en buffers por motivo Educación	28
Tabla 8. Movilidad de localidades por motivo Educación.....	29
Tabla 9. Movilidad de localidades y zonas rurales por motivo Educación.....	29
Tabla 10. Distribución de viajes por motivo Trabajo	31
Tabla 11. Movilidad de zonas rurales por motivo Trabajo.....	32
Tabla 12. Movilidad de localidades y zonas rurales por motivo Trabajo	32
Tabla 13. Movilidad de localidades y zonas rurales por otros motivos.....	33
Tabla 14. Distribución de viajes diarios por motivo Educación, Trabajo, otros.....	33
Tabla 15. Servicios (La Veloz Del Norte) Trayecto Tolloche - Salta.....	45
Tabla 16. Servicios (La Veloz Del Norte) Gral. Pizarro - Salta y Metán Salta	46
Tabla 17. Servicios (La Veloz Del Norte) El Tala - Salta.....	47
Tabla 18. Servicios (La Veloz Del Norte) El Quebrachal - Orán	48
Tabla 19. Servicios (La Veloz Del Norte) Rosario de La Frontera – Salvador Mazza	49
Tabla 20. Servicios (La Veloz Del Norte) Antillas – San José de Metán	50
Tabla 21. Resumen de servicios – Empresa La Veloz del Norte	50
Tabla 22. Tabla resumen de servicios – Empresa Alé Hnos.....	51
Tabla 23. Pasajeros transportados Junio a Diciembre año 2014 (La Veloz Del Norte)....	52
Tabla 24. Pasajeros promedio por colectivo	53
Tabla 25. Propuesta de Movilidad	54
Tabla 26. Demanda y Oferta de viajes diarios.....	55
Tabla 27. Porcentaje de Localidades afectadas por insuficiencia de servicios	56
Tabla 28. Demanda de viajes interurbanos diarios por motivo educación	57
Tabla 29. Servicios provinciales entre Gral. Pizarro y Salta	58
Tabla 30. Demanda Total de Viajes interurbanos entre localidades cercanas.....	60
Tabla 31. Demanda insatisfecha según buffer de influencia.....	61
Tabla 32. Demanda insatisfecha y cantidad de servicios a implementar para cubrir dicha demanda.....	62

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del estudio llevado adelante por la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública de la Nación (SSPTIP, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios) junto con la Corporación Andina de Fomento (CAF) denominado “*Estudio de Movilidad para la Región de General Güemes, Metan, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta- Provincia de Salta*”, se presenta a continuación el Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A de este consultor profesional.

El objetivo general del referido estudio es otorgar a la Provincia de Salta de un Estudio de Movilidad que mejore la accesibilidad y conectividad de las distintas localidades de la región, posibilitando un desarrollo económico y social equitativo para el área y sus pobladores. Se desarrollará una propuesta de movilidad que tienda a mejorar las condiciones locales de la región comprendida por los Departamentos de Gral. Güemes, Metan, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta, a lo largo del corredor de la Ruta Nacional N° 9 y N°16, y Rutas Provinciales N° 5 y N° 30.

La Provincia de Salta, situada al noroeste de la República Argentina cuenta con una población de 1.215.207 habitantes según datos del INDEC (Censo 2010), teniendo una densidad poblacional promedio de 8.45 hab/km².

La mencionada población se encuentra desigualmente distribuida, ya que la zona más densamente poblada es el Valle de Lerma, donde se encuentra la ciudad de Salta, superando allí los 20 habitantes por km². Mientras que los departamentos de Los Andes y La Poma, la densidad población desciende a menos de 1 habitante por km² (INDEC, Censo 2010).

Dividida en 23 departamentos, los que se encuentran subdivididos en 58 municipios y 2 delegaciones municipales, la Provincia de Salta muestra una tendencia a la concentración poblacional en su capital. La capital de la provincia es la ciudad de Salta.

La provincia está ubicada en un punto que sirve de enlace internacional para el transporte terrestre por lo que las rutas que recorren su territorio son muy transitadas por vehículos de varias nacionalidades. Las rutas nacionales N° 9 y N° 34 cruzan la provincia de norte a sur, sirviendo como ejes principales de conectividad a partir de las cuales se entrelazan diversas rutas provinciales hacia el este y oeste de la provincia.

La movilidad en un área regional o provincial, es un tema crucial para el desarrollo económico y social de las personas que habitan en áreas rurales y urbanas pertenecientes a esa área.

La conectividad entre las localidades de una región o provincia permite el desarrollo eficiente y adecuado de sus habitantes, mejorando el acceso a las fuentes de trabajo, a la salud y a la educación, fomentando el desarrollo social de las comunidades, mejorando la calidad de la producción del área, facilitando los ejes de comercialización y distribución de sus productos, y más específicamente, fomentando un desarrollo equitativo a su sociedad.



Imagen 1. Área de estudio.

Fuente: <http://www.marcasregistro.com.ar/salta-registro-de-marca/>

Área de Estudio: Provincia de Salta - Departamentos General Güemes, Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta.

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General

Como ya se ha expuesto, el objetivo general del trabajo consiste en dotar a la Provincia de Salta de un Estudio de Movilidad para mejorar la accesibilidad y conectividad de las distintas localidades en la región, ayudando a un desarrollo económico y social equitativo para el área y sus pobladores.

En este marco, los objetivos particulares del proyecto se detallan a continuación.

Objetivos Particulares

- Desarrollar un diagnóstico de la movilidad en la provincia, con un análisis de las potencialidades y debilidades del sistema actual de transporte social de pasajeros, la conectividad entre distintas localidades y especialmente la accesibilidad de las personas que habitan en pequeños municipios a los puntos de empleo, salud, educación y ejes de desarrollo económico.
- Desarrollar propuestas de movilidad para promover el desarrollo de la población actual según las nuevas características de desarrollo local, regional y provincial cumpliendo con los objetivos de los planes existentes para el desarrollo económico y social de la provincia.
- Presentar un esquema de servicio de transporte social viable para el área de movilidad de los Departamentos de Gral. Güemes, Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta.

3. TAREAS REALIZADAS

En función del objetivo del estudio, es necesario contar con una actualización de los datos inherentes a la movilidad de las personas dentro de la Provincia de Salta y la formulación de propuestas concretas de movilidad para el ámbito general de la provincia y en particular para el área determinada por el corredor de la Ruta Nacional N° 9 y N°16 y las Rutas Provinciales N° 5 y N°30 (Departamentos de Gral. Güemes, Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta).

Con el fin de contar con una fotografía y detalles de la situación actual, se recolectó información en los distintos lugares de influencia del proyecto, también realizándose diversas actividades que se detallan a continuación:

3.1. Actividades Preliminares y Entrevistas:

El día 09 de diciembre de 2014 tuvo lugar una reunión en la ciudad de Salta en la que han participado funcionarios del gobierno provincial y parte del equipo consultor que está desarrollando el proyecto.

En dicha reunión se analizaron diversos aspectos de la problemática de la movilidad para el ámbito general de la provincia y en particular para la región comprendida por los Departamentos de Gral. Güemes, Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta, a lo largo del corredor de las Rutas Nacional N° 9 y N°16, y las Rutas Provinciales N° 5 y N°

30.

Los temas abordados fueron los siguientes:

- Revisión de antecedentes de planes en el área e información base (Plan Estratégico para Pequeños Municipios, Plan estratégico de Salta, Estudio de Oferta de Servicios de Transporte Público Provinciales 2008, Planes de movilidad rural).
- Digitalización y procesamiento de datos existentes de movilidad.
- Realización de relevamientos necesarios para poder completar la información existente, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - ✓ Actualización de datos de oferta, demanda y de la tarifa por origen destino de interés del transporte existente a nivel Nacional, Provincial y local si existiera. La SSPTIP posee datos de los servicios Nacionales y algunos datos Provinciales.
 - ✓ Datos de las empresas que los operan y su estado de regularización, parque móvil cumplimiento de horarios, dificultades en la operación, etc.
 - ✓ Información del estado de la infraestructura y de las situaciones críticas para desplazarse sobre ella.
 - ✓ Entrevistas a actores locales para establecer patrones de movilidad, estimar demandas y problemas claves. Análisis de posibles soluciones de movilidad.
- Coordinar reuniones con la Dirección de Transporte de la Provincia y con empresas operadoras de servicios y la Dirección de Transporte, con el fin de conocer las capacidades reales de servicio de las empresas y analizar las posibilidades de esquemas complementarios, o modificaciones de los servicios existentes para atender las demandas locales.
- Necesidad de actualización del Estudio de Oferta de Servicios de Transporte Público Provinciales del año 2008.
- Necesidad de contar con la siguiente información existente:
 - ✓ Relevamiento de empresas a febrero de 2014 (disponible en soporte digital).
 - ✓ Relevamiento de La Candelaria de octubre de 2014.
 - ✓ Estado de las rutas (Dirección de Vialidad de Salta).

3.2. Reconocimiento del Área de Estudio:

Con la finalidad de conocer las características del territorio, tanto como las costumbres y actividades de los pobladores, durante los días martes 17 y miércoles 18 de marzo de 2015 se llevó a cabo un relevamiento de diversas localidades dentro de la zona de estudio.

Durante dichas fechas, se realizaron entrevistas a los habitantes de diversas localidades del área de estudio, pudiendo obtener su opinión sobre los servicios públicos de transporte e información sobre las características y motivos de los viajes que realizan los pobladores entre las diversas localidades.



Imagen 2. Terminal de colectivos de J. V. Gonzalez



Imagen 3. Terminal de colectivos de Metán



Imagen 4. Ruta Nacional N° 9 hacia ciudad de Salta



Imagen 5. Ingreso a la localidad de Río Piedras



Imagen 6. Acceso a La Candelaria



Imagen 7. Oficina de venta de pasajes El Tala

4. CARACTERIZACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de análisis para el presente estudio de movilidad está comprendida por los Departamentos de Gral. Güemes, Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta, a lo largo del corredor de la Ruta Nacional N° 9 y N°16, y Rutas Provinciales N° 5 y N° 30.

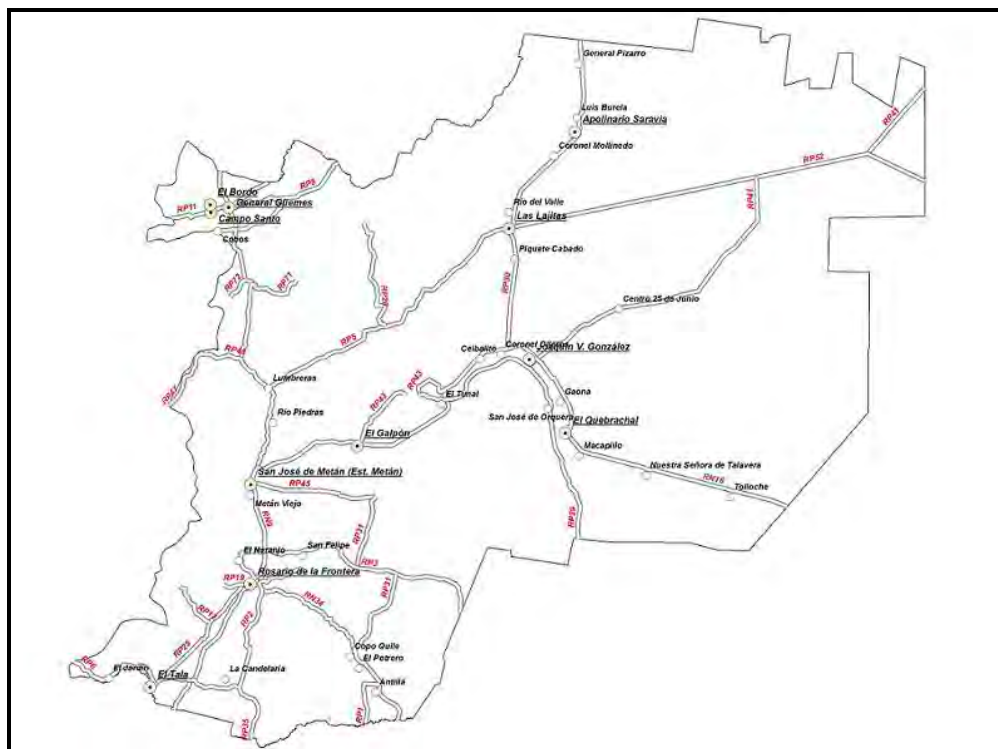


Imagen 8. Vinculación entre localidades que componen el área de estudio

Fuente: Elaboración propia

A continuación se detallan los principales indicadores socio-demográficos:

4.1. Población

De acuerdo al Censo de 2010, la población total del área de estudio es de 179.682 habitantes. Correspondiendo un 89,51% a población urbana y un 10,49% restante a población rural.

	Habitantes	Porcentual
Población Total	179.682	100%
Población Urbana	160.837	89,51%
Población Rural	18.845	10,49%

Tabla 1. Población Total (urbana y rural) del Área de estudio

Fuente: Elaboración propia con datos Censo 2010

A continuación se muestra en una tabla la distribución poblacional en los 5 departamentos que comprenden el área de estudio:

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METÁN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

Departamento	Localidad	Tipo	Población (Censo 2010)
Anta	Apolinario Saravia	Localidad	6730
	Ceibalito	Localidad	176
	Centro 25 de Junio	Localidad	877
	Coronel Mollinedo	Localidad	1061
	Coronel Olleros	Localidad	432
	El Quebrachal	Localidad	6536
	Gaona	Localidad	1883
	General Pizarro	Localidad	1604
	Joaquín V. González	Cabecera de Dpto.	16329
	Las Lajitas	Localidad	9887
	Luis Burela	Localidad	1070
	Macapillo	Localidad	90
	Ntra Señora de Talavera	Localidad	1328
	Piquete Cabado	Localidad	681
	Río del Valle	Localidad	758
	Tolloche	Localidad	197
Zona rural		7772	
Total Departamento			57411
General Güemes	Campo Santo	Localidad	5868
	Cobos	Localidad	895
	El Bordo	Localidad	5833
	General Güemes	Cabecera de Dpto.	31494
	Zona rural		3136
Total Departamento			47226
La Candelaria	El Jardín	Localidad	1221
	El Tala	Localidad	2632
	La Candelaria	Cabecera de Dpto.	648
	Zona rural		1202
Total Departamento			5703
Metán	El Galpón	Localidad	5675
	El Tunal	Localidad	518
	Lumbreras	Localidad	297
	San José de Metán	Cabecera de Dpto.	28295
	Metán Viejo	Localidad	377
	Río Piedras	Localidad	1420
	San José de Orquera	Localidad	154
	Zona rural		3614
Total Departamento			40350
Rosario de la Frontera	Antillá	Localidad	542
	Copo Quile	Localidad	487
	El Naranjo	Localidad	161
	El Potrero	Localidad	462
	Rosario de la Frontera	Cabecera de Dpto.	24140
	San Felipe	Localidad	79
	Zona rural		3121
Total Departamento			28992

Tabla 2. Distribución de la Población por localidad y por Departamento

Fuente: Elaboración propia con datos Censo 2010

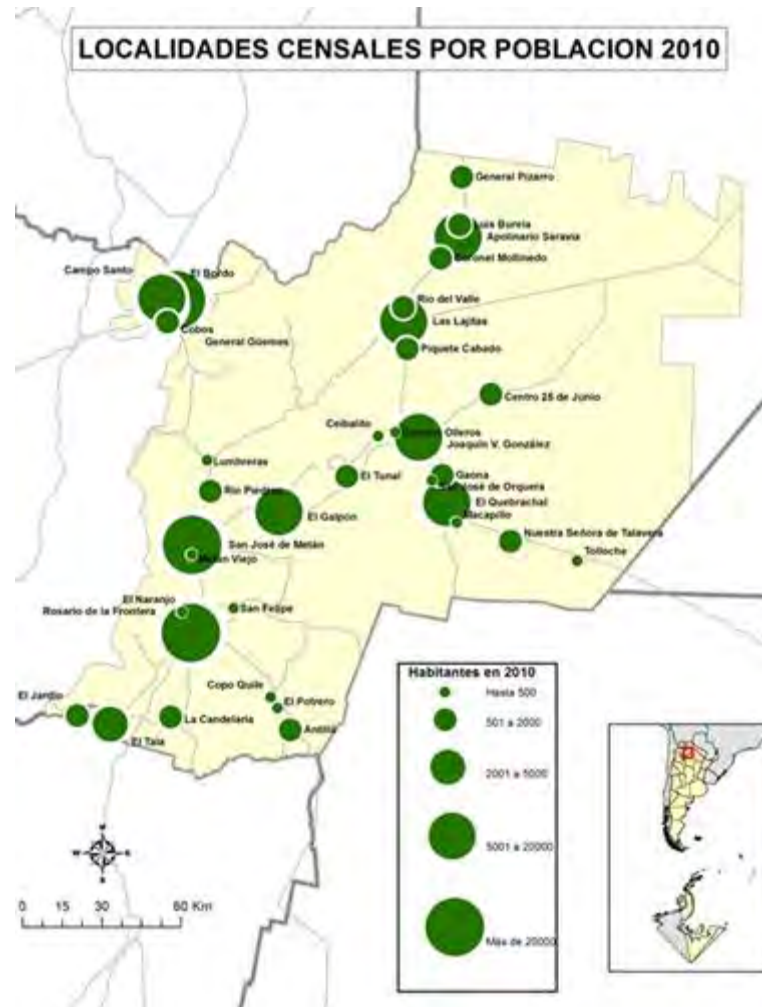


Imagen 9. Densidad poblacional por localidad

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en la tabla siguiente, se presenta la distribución de población urbana por localidad de cada departamento de acuerdo a los censos de los años 2001 y 2010 y la variación intercensal en el lapso transcurrido entre estas dos mediciones:

Departamento	Localidad	Tipo	Población 2001	Población 2010	Variación intercensal
Anta	Apolinario Saravia	Localidad	5596	6730	20,26%
	Ceibalito	Localidad	157	176	12,10%
	Centro 25 de Junio	Localidad	806	877	8,81%
	Coronel Mollinedo	Localidad	981	1061	8,15%
	Coronel Olleros	Localidad	337	432	28,19%
	El Quebrachal	Localidad	4945	6536	32,17%
	Gaona	Localidad	1792	1883	5,08%
	General Pizarro	Localidad	1042	1604	53,93%
	Joaquín V. González	Cabecera de Dpto.	13376	16329	22,08%
	Las Lajitas	Localidad	7688	9887	28,60%
	Luis Burela	Localidad	665	1070	60,90%
	Macapillo	Localidad	155	90	-41,94%
	Ntra Señora de Talavera	Localidad	1163	1328	14,19%
	Piquete Cabado	Localidad	610	681	11,64%
	Río del Valle	Localidad	641	758	18,25%
Tolloche	Localidad	181	197	8,84%	
General Güemes	Campo Santo	Localidad	4878	5868	20,30%
	Cobos	Localidad	721	895	24,13%
	El Bordo	Localidad	4913	5833	18,73%
	General Güemes	Cabecera de Dpto.	27917	31494	12,81%
La Candelaria	El Jardín	Localidad	1022	1221	19,47%
	El Tala	Localidad	2329	2632	13,01%
	La Candelaria	Cabecera de Dpto.	479	649	35,49%
Metán	El Galpón	Localidad	5142	5675	10,37%
	El Tunal	Localidad	470	518	10,21%
	Lumbreras	Localidad	452	297	-34,29%
	San José de Metán	Cabecera de Dpto.	27453	28295	3,07%
	Metán Viejo	Localidad	446	377	-15,47%
	Río Piedras	Localidad	1148	1420	23,69%
	San José de Orquera	Localidad	184	155	-15,76%
Rosario de la Frontera	Antillá	Localidad	619	542	-12,44%
	Copo Quile	Localidad	438	487	11,19%
	El Naranjo	Localidad	233	161	-30,90%
	El Potrero	Localidad	432	462	6,94%
	Rosario de la Frontera	Cabecera de Dpto.	22218	24140	8,65%
	San Felipe	Localidad	112	80	-28,57%

Tabla 3. Variación de Población por localidad (censos 2001 y 2010)

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla anterior, se puede concluir que las poblaciones de cabecera de departamento ubicadas al norte de la región (Joaquín V. González y Gral. Güemes) han tenido un crecimiento importante, en cambio las ubicadas al sur (La Candelaria, San José de Metán y Rosario de la Frontera) no registran grandes cambios. Por otro lado se puede apreciar que algunas localidades (poblaciones chicas) han tenido un descenso en la cantidad de habitantes.

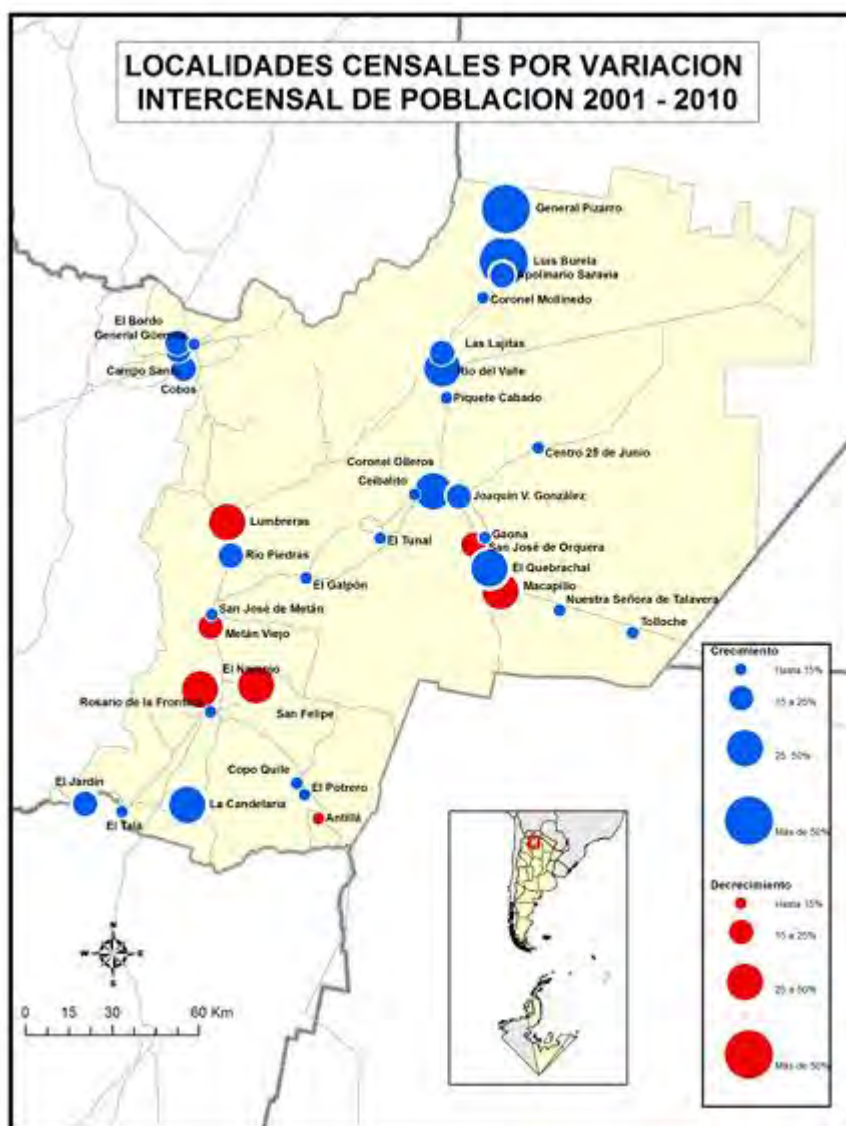


Imagen 10. Variación intercensal por localidades

Fuente: Elaboración propia

4.2. Educación

Según datos del Programa Nacional Mapa Educativo, el área de estudio cuenta con un total de 249 establecimientos educativos de distintos niveles (primario, secundario y superior).

Estos establecimientos se encuentran distribuidos en el territorio de manera tal que el Departamento de Anta cuenta con la mayor cantidad en todos sus niveles, contando con el 40.16% del total de la zona.

Casi el 70% de establecimientos son de nivel primario y son los que mejor distribuidos están dentro del territorio en estudio. Los establecimientos de nivel superior constituyen un 6% de establecimientos y están ubicados en las cabeceras de departamento, donde

están concentradas las mayores poblaciones urbanas. Cabe destacar que en la ciudad de San José de Metán está funcionando la Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera de la Universidad Nacional de Salta la que brinda carreras como: Ingeniería Agronómica, Licenciatura en Administración, profesorado en Matemática, Tecnicatura Electrónica y Tecnicatura en Tecnología de Alimentos y que es un potencial atractor para los jóvenes de la zona.

DEPARTAMENTO	NIVEL PRIMARIO	NIVEL SECUNDARIO	NIVEL SUPERIOR - UNIVERSITARIO	PORCENTUAL
ANTA	76	19	5	40,16%
GENERAL GÜEMES	28	11	2	16,47%
LA CANDELARIA	6	4	1	4,42%
METÁN	31	14	5	20,08%
ROSARIO DE LA FRONTERA	32	12	3	18,88%
Total por Nivel Educativo	173	60	16	100,00%
	69,48%	24,10%	6,43%	100,00%
Total de Establecimientos en el área de estudio	249			100,00%

Tabla 4. Establecimientos educativos por departamento

Fuente: Elaboración propia

La imagen a continuación muestra la ubicación geográfica de todos los establecimientos educativos en los departamentos de la zona en estudio.

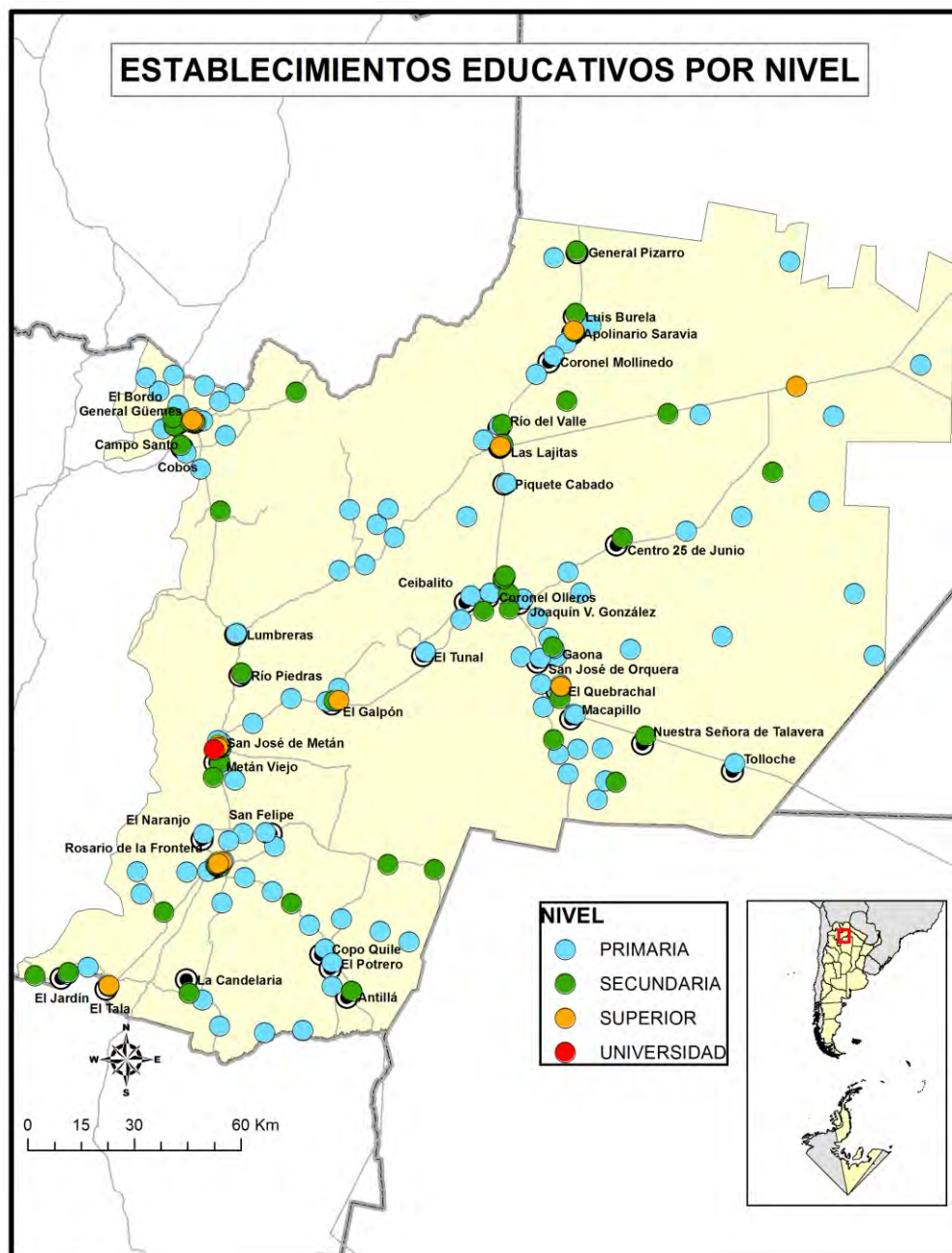


Imagen 11. Ubicación de establecimientos educativos en la zona de estudio

Fuente: Elaboración propia

5. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA DE ESTUDIO

La región conformada por los departamentos de Anta, General Güemes, La Candelaria, Metán y Rosario de la Frontera cuenta con cuatro ejes viales principales que sirven de conexión a los poblados más importantes que conforman su territorio:

Ruta Nacional N° 9: Es el eje más importante. Estructura eficientemente los desplazamientos norte - sur uniendo diversas localidades con la ciudad de Salta, capital de la provincia. Posee muy buena infraestructura (pavimento asfáltico) y cuenta

con alta calidad y oferta de servicios de transporte público de pasajeros.

Ruta Nacional N° 16: Es una ruta de conectividad este – oeste uniendo la RN N° 9 con localidades importantes como Joaquín V. González y El Quebrachal entre otros. Posee buena infraestructura (pavimento asfáltico).

Ruta Provincial N° 5: Es un eje vial que conecta los desplazamientos en dirección este-oeste a través de la margen norte de la región, una principalmente las localidades del departamento de Anta con la ciudad de Salta y hacia el sur con Rosario de la Frontera a través de la RN N° 9. Posee una estructura de pavimento asfáltico en buen estado.

Ruta Provincial N° 30: Es un eje vial que conecta los desplazamientos en dirección norte-sur a través de la margen este de la región, una principalmente las localidades del departamento de Anta con ciudades como Joaquín V. Gonzalez y El Quebrachal empalmando con la RN N° 16.

A partir de los ejes mencionados se articulan los ejes secundarios vinculando a localidades un poco más alejadas.

Los nodos urbanos principales, debido a su importancia en cuanto a población y accesibilidad de servicios (bancos, salud, comercio, educación, etc.) e infraestructura, son Metán, Joaquín V. González, General Güemes y Rosario de la Frontera y actúan como centros atractores de viajes de personas desde los poblados más lejanos.

5.1. Estimación de la Demanda de Movilidad

La demanda de movilidad es el resultado dado por distintos tipos de actividades que generan la necesidad de desplazarse como educación, salud, trabajo, otros (trámites, compras, encuentros sociales, etc.). Dentro de estas actividades, la educación es uno de los motivos principales para que las personas y por ende localidades y ciudades que las albergan puedan tener un desarrollo económico, social y productivo, ofreciendo oportunidades en forma equitativa para el crecimiento de todos sus habitantes.

De acuerdo a lo manifestado en el punto 3.2., con el relevamiento efectuado se logró tener una idea cualitativa de los viajes en la zona en estudio pero es necesario realizar una estimación cuantificada de la demanda actual con el fin de tener un diagnóstico de situación y establecer potenciales requerimientos y propuestas a futuro.

Al no contar con datos suficientes que nos permitan estimar la demanda, se ha empleado una metodología de semejanza con ciudades cercanas sobre las cuales se disponen datos estadísticamente representativos, basados en encuestas de movilidad en hogares (origen y destino de viajes).

Estos datos, estiman tasas de generación de viajes promedio diarias de un centro urbano

para una población determinada, se han aplicado a las localidades de la zona en estudio, de más de 2000 habitantes. Para ello se han tomado los datos de población del Censo Nacional de Población 2010 (CNPhyV 2010)¹ para cada localidad censal. Para las localidades con menos de 2.000 habitantes se ha utilizado una tasa de generación de viajes mucho menor, que corresponde a la tasa de generación de viajes más baja proveniente de un estudio de Movilidad Rural en la Provincia de Mendoza.

Las tasas empleadas, si bien no son propias del área de estudio, permiten trabajar con un rango muy sólido en cuanto a la cantidad de viajes, ya que para una serie de aglomerados en estudio por el Gobierno Nacional, éstas varían entre 1 y 2 viajes² por persona por día.

La estimación de la demanda se realizó para un día hábil típico, siendo esta una unidad representativa de la forma en que se desplazan las personas a realizar sus actividades, que luego puede ser utilizada fácilmente para conformar otras variables de medida en términos de movilidad como tiempo de viaje, frecuencia diaria o semanal, etc.

Para el cálculo se han tomado como referencia los resultados de encuestas de movilidad realizadas en otras provincias (ciudades de Posadas, Córdoba, Mendoza, Tucumán) donde la tasa de generación de viajes promedio por día, se encuentra entre 1 y 2 viajes diarios por persona.

Para estimar la demanda de movilidad en localidades de más de 2000 habitantes pertenecientes a la zona de estudio (departamentos de Anta, General Güemes, La Candelaria, Metán y Rosario de la Frontera) se ha optado por utilizar la tasa de generación de viajes de Tucumán, por considerarse que posee características similares a las localidades en estudio y por su proximidad territorial. La tasa asignada es de 1,34 viajes promedio por día por persona.

Para aquellas localidades menores a 2000 habitantes, se ha utilizado una menor tasa de generación de viajes. Esta tasa corresponde a la tasa más baja de áreas rurales, de un estudio de movilidad realizado en la provincia de Mendoza³. Esta tasa de 1,04 viajes promedio por día por persona.

A continuación se presenta una tabla la estimación de demanda por localidad de acuerdo a las tasas mencionadas:

¹ Instituto Nacional de Estadística y Censos, Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010.

² Se entiende por un viaje, un desplazamiento por un motivo determinado a un lugar de destino. El retorno se considera un segundo viaje distinto del de ida.

³ La Encuesta Provincial de Movilidad de Mendoza (EPM), fue realizada entre Junio y Agosto de 2005 (aglomerados Gran Mendoza y Resto de la provincia) con una muestra cuyo tamaño final fue de 14.548 hogares. La encuesta fue realizada por el Ministerio de Ambiente y Obras Públicas de la provincia de Mendoza, con la asistencia técnica y metodológica de la Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas (DEIE).

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METÁN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

Departamento	Localidad Urbana o Rural	Tipo	Población (Censo 2010)	Tasa de Viajes Diarios Promedio	Cant. de Viajes Diarios Promedio
Anta	Apolinario Saravia	Localidad	6730	1,34	9018
	Ceibalito	Localidad	176	1,04	183
	Centro 25 de Junio	Localidad	877	1,04	912
	Coronel Mollinedo	Localidad	1061	1,04	1103
	Coronel Olleros	Localidad	432	1,04	449
	El Quebrachal	Localidad	6536	1,34	8758
	Gaona	Localidad	1883	1,04	1958
	General Pizarro	Localidad	1604	1,04	1668
	Joaquín V. González	Cabecera de Dpto.	16329	1,34	21881
	Las Lajitas	Localidad	9887	1,34	13249
	Luis Burela	Localidad	1070	1,04	1113
	Macapillo	Localidad	90	1,04	94
	Ntra Señora de Talavera	Localidad	1328	1,04	1381
	Piquete Cabado	Localidad	681	1,04	708
	Río del Valle	Localidad	758	1,04	788
	Tolloche	Localidad	197	1,04	205
Zona rural		7772	1,04	8083	
Total Departamento			57411		71552
General Güemes	Campo Santo	Localidad	5868	1,34	7863
	Cobos	Localidad	895	1,04	931
	El Bordo	Localidad	5833	1,34	7816
	General Güemes	Cabecera de Dpto.	31494	1,34	42202
	Zona rural		3136	1,04	3261
	Total Departamento			47226	
La Candelaria	El Jardín	Localidad	1221	1,04	1270
	El Tala	Localidad	2632	1,34	3527
	La Candelaria	Cabecera de Dpto.	648	1,04	674
	Zona rural		1202	1,04	1250
	Total Departamento			5703	
Metán	El Galpón	Localidad	5675	1,34	7605
	El Tunal	Localidad	518	1,04	539
	Lumbreras	Localidad	297	1,04	309
	San José de Metán	Cabecera de Dpto.	28295	1,34	37915
	Metán Viejo	Localidad	377	1,04	392
	Río Piedras	Localidad	1420	1,04	1477
	San José de Orquera	Localidad	154	1,04	160
	Zona rural		3614	1,04	3759
Total Departamento			40350		52155
Rosario de la Frontera	Antillá	Localidad	542	1,04	564
	Copo Quile	Localidad	487	1,04	506
	El Naranjo	Localidad	161	1,04	167
	El Potrero	Localidad	462	1,04	480
	Rosario de la Frontera	Cabecera de Dpto.	24140	1,34	32348
	San Felipe	Localidad	79	1,04	82
	Zona rural		3121	1,04	3246
Total Departamento			28992		37394

Tabla 5. Cantidad de viajes diarios de acuerdo a tasas de generación de viajes por población

Fuente: Elaboración propia

Para el total de la región de estudio, la demanda de movilidad va a estar conformada de la siguiente manera:

		Viajes Totales Diarios
Población Urbana	160.837	210.296
Población Rural	18.845	19.599
Población Total	179.682	229.895

Tabla 6. Cantidad de viajes totales diarios de Población Urbana y Rural

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar que la demanda total en toda la zona de estudio es de 229.895 viajes por día generados por la población urbana y rural.

La demanda de movilidad estimada no nos permite establecer la distribución en el territorio, es decir si los viajes se realizan dentro de una localidad, dentro de las localidades de un mismo departamento o entre ellos.

La estimación de la distribución de viajes, se puede realizar estableciendo centros atractores de viajes y ubicando en ellos los aspectos que generan estas atracciones, como por ejemplo, cantidad y ubicación de: equipamiento urbano, comercios, bancos, escuelas y hospitales. En tal sentido es importante poder contar con datos específicos como “matrículas escolares”, “cantidad de empleados públicos”, etc. Con la información recabada se puede ajustar la atracción de estos centros, estableciendo la cantidad de personas que viajan hacia estos puntos.

Como un primer paso para realizar estos ajustes, se han definido los centros urbanos atractores de viajes en función de la cantidad de servicios (educación, salud, bancos, sector judicial) con que cuentan las localidades del área de estudio y se asignó un área de influencia hacia las localidades más cercanas y que realizarían sus viajes hacia dicho polo de atracción.

En el cuadro siguiente se muestra un mapa de los centros atractores (localidades que cuentan con hospitales, sucursales bancarias, colegios secundarios y enseñanza superior) y los radios de influencia de cada uno de ellos. Es necesario aclarar que los colegios de nivel primario no han sido incluidos en los centros atractores ya que se considera que los mismos no generan viajes interurbanos debido a que en general prácticamente la totalidad de localidades cuentan con establecimientos de este tipo y los viajes son de carácter local (urbanos).

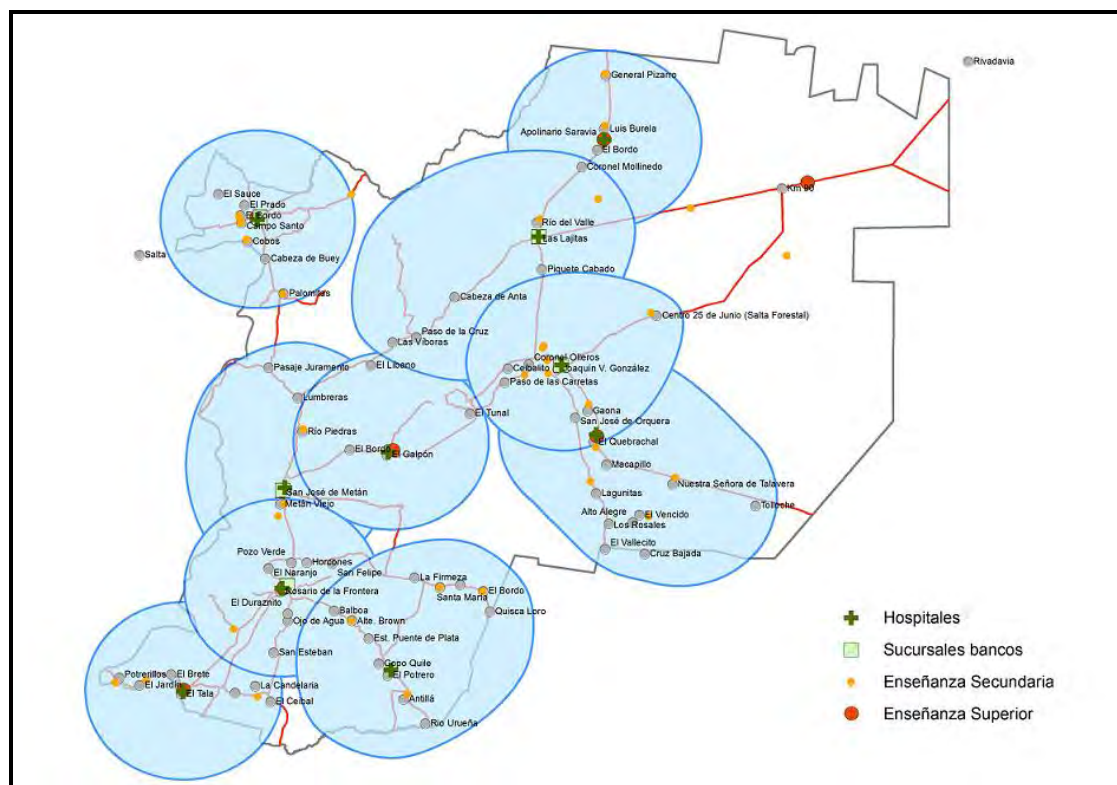


Imagen 12. Centros atracción

Fuente: Elaboración propia

5.1.1. Ajuste de Demanda por Motivo de Viaje: Educación

Una forma de contrastar y verificar la demanda total obtenida, es realizar estimaciones por rubro de tal manera de validar los valores obtenidos. En tal sentido, se ha realizado una estimación de la Demanda de movilidad por motivo de viaje: Educación a partir de los datos del Censo 2010 de “Asistencia a centro educativo”, datos obtenidos para todas las localidades censales dentro del área de estudio. A partir de esta información se obtiene la demanda en ORIGEN de los viajes por motivo educación.

Estos viajes en origen tienen diversos destinos de acuerdo a la ubicación de los centros educativos. Para estimar hacia donde se movilizan, se trabajó con los buffers (radios de influencia) de cada centro atracción y con ello determinamos si los viajes realizados son de carácter local (urbano) o entre localidades vecinas (interurbano). Las consideraciones que se tomaron para el cálculo son:

- Los viajes de nivel primario son generados por personas de entre 0 y 14 años. Los de nivel secundario, están dados por personas de entre 15 y 19 años. Las personas mayores a estas edades realizan viajes por educación superior.
- Los viajes locales (urbanos) tanto de nivel primario como secundario son el 85% de los que asisten a esos niveles. El 15% restante acude caminando.

- Los centros urbanos con mayor población generan viajes urbanos propios y atraen viajes interurbanos de las localidades vecinas. Se tomaron en cuenta las poblaciones de las localidades para establecer el carácter de los viajes y los destinos de cada caso. Se considera que los viajes son dentro de un buffer.

Los resultados de estos viajes se muestran a continuación:

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
Apolinario Saravia	General Pizarro	590	173	254	587	365	87	21	27	SI	SI		768	96
	Luis Burela	446	122	170	332	305	66	7	6	SI	SI		598	59
	Apolinario Saravia	2113	713	1168	2736	1439	397	111	50	SI	SI	SI	3443	
													4809	155

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios de Pizarro son todos locales (85%), los de Burela 60% a Burela y 25% a Saravia, los de Saravia 85% urbanos

Los viajes por enseñanza superior son interurbanos para Gral Pizarro y Luis Burela hacia Saravia.

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
Las Lajitas	Coronel Molinedo	388	108	185	380	275	73	9	8	SI			468	180
	Río del Valle	261	72	131	294	165	46	11	5	SI	SI		331	60
	Las Lajitas	3657	1121	1648	3461	2544	620	143	102	SI	SI	SI	5869	
	Piquete Cabado	241	74	120	246	184	53	10	8	SI			371	68
													7039	307

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios de Las Lajitas son todos locales (85%), los de Cnel. Molinedo 100% a Saravia, Río del Valle 55% locales y 30% a Las Lajitas. P. Cabado 55% locales y 30% a Las Lajitas.

Los viajes por enseñanza superior son 100% hacia Las Lajitas.

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
Joaquín V. González	Centro 25 de Junio	407	94	114	262	288	56	6	9	SI	SI		557	58
	Joaquín V. González	5463	1884	2562	6420	3790	1250	331	178	SI	SI	SI	9586	
	Ceibalito	59	16	27	74	46	13	2	0	SI			78	30
	Coronel Olleros	153	49	58	172	118	30	9	4	SI			201	86
													10422	174

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios de J. V. González son todos locales (85%), los de Ceibalito y Cnel. Olleros 100% a J. V. González, Centro 25 de Junio 60% locales, 25% a J. V. González

Los viajes por enseñanza superior son 100% hacia Joaquín V. González.

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
El Quebrachal	Gaona	589	209	326	759	406	120	31	16	SI	SI		846	142
	San José de Orquera	46	6	17	86	33	1	1	0	SI			56	4
	El Quebrachal	2320	755	1000	2461	1543	453	105	92	SI	SI	SI	3787	
	Macapillo	36	8	18	28	20	2	0	2	SI			34	8
	Ntra. Sra. De Talavera	528	154	191	455	386	84	8	5	SI	SI		765	60
	Tolloche	73	8	34	82	58	7	1	5	SI			99	26
													5588	240

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios de Gaona y Talavera 65% locales y 20% a Quebrachal. San José de Orquera y Macapillo 100% hacia Quebrachal. Tolloche 100% hacia Talavera

Los viajes por enseñanza superior son del 100% hacia El Quebrachal.

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
El Galpón	El Tunal	163	60	80	215	114	23	7	2	SI			194	64
	El Galpón	1737	681	832	2425	1247	486	146	91	SI	SI	SI	3420	
													3614	64

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios de El Galpón 85% locales. El Tunal 100% hacia El Galpón.

Los viajes por enseñanza superior son del 100% hacia El Galpón

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
San José de Metán	Lumbreras	99	23	45	130	71	16	7	3	SI			121	52
	Río Piedras	494	171	251	504	325	105	25	6	SI	SI		689	104
	San José De Metán	8032	3118	4397	12748	5834	2251	853	291	SI	SI	SI	16033	
	Metán Viejo	109	32	57	179	68	20	3	3	SI	SI		150	12
													16992	168

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios desde Lumbreras se estiman 90% a Río Piedras, 10% a Metán. Río piedras 65% locales, 20% a Metán. San José de Metán y Metán viejo todos locales.

Los viajes por enseñanza superior son del 100% hacia Metán

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
Rosario de la Frontera	El Naranjo	41	12	19	89	31	4	1	0	SI			53	10
	San Felipe	26	5	8	41	23	2	0	2	SI			39	8
	Rosario de la Frontera	7416	2545	3414	10765	5308	1640	442	261	SI	SI	SI	13218	
													13309	18

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios de El Naranjo y San Felipe 100% hacia Rosario de la Frontera. De esta última, todos locales

Los viajes por enseñanza superior son 100% hacia Rosario de la Frontera

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
El Tala	El Jardín	403	153	166	499	300	108	13	6	SI	SI		694	38
	El Tala	845	267	372	1148	637	200	85	50	SI	SI	SI	1693	
	La Candelaria	248	63	96	242	169	40	10	2	SI	SI		355	24
													2742	62

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios son todos locales en las tres localidades.

Los viajes por enseñanza superior son el 100% hacia El Tala

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
El Potrero	Copo Quille	163	51	58	215	127	31	3	9	SI			216	62
	El Potrero	151	41	54	216	125	30	5	1	SI			213	60
	Antillá	158	65	71	248	121	47	6	5	SI	SI		286	
													714	122

Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando

Los viajes a establecimientos secundarios son el 100% hacia Antillá

No hay establecimientos de educación superior

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD				ASISTE A ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				ESTABLECIMIENTO PRIMARIO	ESTABLECIMIENTO SECUNDARIO	SUPERIOR - UNIVERSITARIO	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
		0-14	15-19	20-29	> 30	0-14	15-19	20-29	> 30					
General Güemes	El Bordó	1821	656	998	2358	1339	474	175	70	SI	SI		2893	680
	Campo Santo	1833	688	894	2453	1406	508	171	58	SI	SI		3051	661
	General Güemes	9282	3443	5004	13765	6668	2419	831	384	SI	SI	SI	17878	
	Cobos	309	93	49	368	240	62	9	16	SI	SI		489	75
													24310	1416
Los viajes a establecimientos primarios son todos locales (urbanos) y se considera que son el 85% del total de alumnos que asiste. El 15% restante va caminando														
Los viajes a establecimientos secundarios de El Bordó, Campo Santo y Cobos son 65% locales y 20% hacia Gral. Güemes.														
Los viajes por enseñanza superior son el 100% hacia Gral. Güemes.														

Tabla 7. Distribución de viajes en buffers por motivo Educación

Fuente: Elaboración propia

El resumen obtenido de las tablas anteriores es el siguiente:

MOVILIDAD POR MOTIVO EDUCACIÓN		
TOTAL VIAJES URBANOS	TOTAL VIAJES INTERURBANOS	VIAJES TOTALES
89.537	2.726	92.263

Tabla 8. Movilidad de localidades por motivo Educación

Fuente: Elaboración propia

Hay que tener presente que en este cuadro se tienen en cuenta solo los viajes de localidades censales, falta agregar la movilidad por educación de poblaciones rurales.

Para tomar en cuenta estos viajes podemos asumir que los mismos son del orden de un 10% respecto de los viajes urbanos (proporción similar de acuerdo a las tasas de generación de viajes empleadas), con lo cual la demanda de viajes por educación sería la siguiente:

MOVILIDAD POR MOTIVO EDUCACIÓN			
TOTAL VIAJES URBANOS	TOTAL VIAJES INTERURBANOS	TOTAL VIAJES ZONAS RURALES	VIAJES TOTALES
89.537	2.726	8.954	101.217

Tabla 9. Movilidad de localidades y zonas rurales por motivo Educación

Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Ajuste de Demanda por Motivo de Viaje: Trabajo

Para el cálculo de la demanda por trabajo, se tomó la misma hipótesis del punto anterior, considerando que casi la totalidad de los viajes se desarrollan dentro de los buffers de influencia de acuerdo a cada centro atractor.

Para la estimación de este tipo de viajes se han tomado los datos de Población Activa obtenidos del censo 2010 del INDEC.

Se adopta que en cada localidad el 65% de los viajes son de carácter urbano y el 30% restante son viajes interurbanos. El 5% restante acude a su centro laboral caminando.

Con respecto a la población rural, se considera que el 50% no viaja ya que trabajan en sus lugares de residencia o en campos del lugar y el otro 50% se moviliza hacia localidades cercanas.

A continuación se muestran las tablas de cálculo de estos tipos de viaje por buffer en poblaciones urbanas y separadamente los viajes de zonas rurales.

Viajes de Poblaciones urbanas

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
Apolinario Saravia	General Pizarro	1047	589	56,26%	766	353
	Luis Burela	656	295	44,97%	384	177
	Apolinario Saravia	4699	2674	56,91%	3476	1604
					4625	2135
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
Las Lajitas	Coronel Molinedo	697	337	48,35%	438	202
	Río del Valle	510	224	43,92%	291	134
	Las Lajitas	6454	3562	55,19%	4631	2137
	Piquete Cabado	457	193	42,23%	135	116
					5495	2590
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
Joaquín V. González	Centro 25 de Junio	496	131	26,41%	170	79
	Joaquín V. González	11144	5487	49,24%	7133	3292
	Ceibalito	122	39	31,97%	51	23
	Coronel Olleros	294	80	27,21%	104	48
					7458	3442
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
El Quebrachal	Gaona	1332	512	38,44%	666	307
	San José de Orquera	111	35	31,53%	46	21
	El Quebrachal	4382	2036	46,46%	2647	1222
	Macapillo	56	34	60,71%	44	20
	Ntra. Sra. De Talavera	841	290	34,48%	377	174
	Tolloche	132	72	54,55%	94	43
					3873	1787
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
El Galpón	El Tunal	367	208	56,68%	270	125
	El Galpón	4027	1806	44,85%	2348	1084
					2618	1208

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
San José de Metán	Lumbreras	209	105	50,24%	137	63
	Río Piedras	957	459	47,96%	597	275
	San José De Metán	20697	10582	51,13%	13757	6349
	Metán Viejo	273	140	51,28%	182	84
					14672	6772
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
Rosario de la Frontera	El Naranjo	123	47	38,21%	61	28
	San Felipe	57	11	19,30%	14	7
	Rosario de la Frontera	17224	8987	52,18%	11683	5392
					11759	5427
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
El Tala	El Jardín	839	455	54,23%	592	273
	El Tala	1831	969	52,92%	1260	581
	La Candelaria	409	209	51,10%	272	125
					2123	980
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
El Potrero	Copo Quille	338	159	47,04%	207	95
	El Potrero	326	158	48,47%	205	95
	Antillá	405	198	48,89%	257	119
					670	309
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL POR LOCALIDAD	POBLACIÓN ACTIVA	% POBLACIÓN ACTIVA	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURB.
General Güemes	El Bordó	4128	1992	48,26%	2590	1195
	Campo Santo	4213	1873	44,46%	2435	1124
	General Güemes	22669	11125	49,08%	14463	6675
	Cobos	617	290	47,00%	377	174
					19864	9168

Tabla 10. Distribución de viajes por motivo Trabajo

Fuente: Elaboración propia

Viajes de zonas rurales

LUGAR	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN ACTIVA	% POB. ACTIVA	VIAJES INTERURB.
Zona rural Dpto. de Anta	5545	3163	57%	1582
Zona rural Dpto. de Gral. Güemes	2136	1283	60%	642
Zona rural Dpto. La Candelaria	853	453	53%	227
Zona rural Dpto. de Metán	2653	1409	53%	705
Zona rural Dpto. de Rosario de la Frontera	2240	1107	49%	554
				3708

Tabla 11. Movilidad de zonas rurales por motivo Trabajo

Fuente: Elaboración propia

En resumen, la demanda por viajes por motivo de trabajo es la siguiente:

MOVILIDAD POR MOTIVO TRABAJO			
TOTAL VIAJES URBANOS	TOTAL VIAJES INTERURBANOS	TOTAL VIAJES ZONAS RURALES	VIAJES TOTALES
73.156	33.818	3.708	110.681

Tabla 12. Movilidad de localidades y zonas rurales por motivo Trabajo

Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Ajuste de Demanda por Motivo de Viaje: Salud y otros

Para el cálculo de viajes por otros motivos como salud, trámites bancarios y judiciales, compras, etc. se ha procedido a adoptar como patrón de referencia el número de viajes totales obtenido para la población del área de estudio de acuerdo a las tasas de generación de viajes.

En consecuencia, teniendo en cuenta los valores de viajes por educación y trabajo, la cantidad de viajes totales diarios por otros motivos resulta de la siguiente manera:

- Viajes Totales diarios: 229.895
- Viajes Totales por educación: 101.217
- Viajes Totales por trabajo: 110.681
- Viajes Totales por otros motivos: 17.997

La distribución para viajes por otros motivos se establece de manera similar que el caso de viajes por trabajo, es decir que el 65% de los viajes son de carácter urbano y el 30% restante son viajes interurbanos. El 5% restante acude a su centro laboral caminando. Además se adopta los viajes en zonas rurales son del orden del 10% con respecto a los viajes urbanos.

La siguiente tabla muestra la distribución de los viajes mencionados:

MOVILIDAD POR OTROS MOTIVOS			
TOTAL VIAJES URBANOS	TOTAL VIAJES INTERURBANOS	TOTAL VIAJES ZONAS RURALES	VIAJES TOTALES
12.598	4.139	1.259	17.996

Tabla 13. Movilidad de localidades y zonas rurales por otros motivos

Fuente: Elaboración propia

La Demanda Total de Movilidad en la zona de estudio queda distribuida de la siguiente manera:

MOTIVO DE VIAJE	DISTRIBUCIÓN DE VIAJES DIARIOS				%
	VIAJES URBANOS	VIAJES INTERURBANOS	VIAJES ZONAS RURALES	VIAJES TOTALES	
EDUCACIÓN	89.537	2.726	8.954	101.217	44,03%
TRABAJO	73.156	33.818	3.708	110.682	48,14%
OTROS MOTIVOS	12.598	4.139	1.259	17.996	7,83%
TOTAL	175.291	40.683	13.921	229.895	100,00%

Tabla 14. Distribución de viajes diarios por motivo Educación, Trabajo, otros

Fuente: Elaboración propia

5.2. Oferta de servicios existentes

Para poder establecer la oferta de transporte de buses de servicio público, se trabajó con información suministrada por la Dirección de Transporte de la Provincia de Salta, Concesionarios y páginas web de las empresas.

En tal sentido, se han recopilado datos de las líneas de colectivo de servicio interurbano que circulan por la zona de estudio. Las mismas se muestran a continuación:

EMPRESAS PROVINCIALES: ZONA SUR-/SUR- ESTE

EMPRESA: ALE HNOS.SRL-LINEA Nº 31-SALTA -LOS ROSALES-VALLECITO-LIMITE C/STGO. DEL ESTERO Y VICEVERSA.

IDA: SALTA – LAGUNILLAS – ROTONDA TORZALITO –Gral. GÜEMES- CABEZA DE BUEY – CRUCE RP5 –RIO PIEDRAS-PTA. DEL BORDO-EL GALPON – EL TUNAL-CRUCE RP29-PASO DE LAS CARRETAS- TALAMUYO-SAN JOSE DE ORQUERA-EL QUEBRACHAL – EL RINCON – LAGUNITAS-LOS ROSALES-VALLECITO-LIMITE CON SANTIAGO DEL ESTERO-

REGRESO-LIMITE CON SANTIAGO DEL ESTERO-VALLECITO-LOS ROSALES –LAGUNITAS-EL RINCON-EL QUEBRACHAL – SAN JOSE DE ORQUERA-TALAMUYO-PASO DE LAS CARRETAS-CRUCE RP29-RN16-EL TUNAL- EL GALPON –Pta. DEL BORDO-RIO PIEDRAS- CRUCE Rp5– CABEZA DE BUEY – Gral. GÜEMES-ROTONDA DE TORZALITO – LAGUNILLAS – SALTA-

RECORRIDO: RN9-RN34-RN16-RP29-

PARCIAL: 283 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. LINEA Nº 26-SALTA EL QUEBRACHAL-LIMITE C/CHACO-Y VICEVERSA

IDA: SALTA – LAGUNILLAS-Gral. GÜEMES – CABEZA DE BUEY – PALOMITAS – JURAMENTO – LUMBRERAS– RIO PIEDRAS –METAN- CRUCE RN 34/16 – EL GALPON – EL TUNAL-CHORROARIN-Cnel. OLLEROS-J.V. GONZALEZ – GAONA – QUEBRACHAL- MACAPILLO-TALAVERA-TOLLOCHE-LIMITE C/CHACO-

REGRESO: LIMITE C/CHACO-TOLLOCHE-TALAVERA-MACAPILLO- QUEBRACHAL – GAONA - J.V. GONZALES – Cnel. OLLEROS-CHORROARIN-EL TUNAL-EL GALPON - CRUCE RN 34/16 –METAN- RIO PIEDRA – LUMBRERAS – JURAMENTO – PALOMITAS – CABEZA DE BUEY – GÜEMES – SALTA-

RECORRIDO: RN9-RN34-RN16-

PARCIAL: 355 Km.- (IDA)

EMPRESA: TRANSPORTE SAN CAYETANO SH – LINEA Nº 9-EL QUEBRACHAL – LIMITE C/ SANTIAGO DEL ESTERO – Y VICEVERSA-

IDA: QUEBRACHAL – MACAPILLOS- CHAÑARAL – LA FLORIDA – EL VENCIDO – ALTO ALEGRE – CRUCE BAJADA – SAN MIGUEL – CRUZ BAJADA-

REGRESO: CRUZ BAJADA – SAN MIGUEL – CRUCE BAJADA – ALTO ALEGRE – EL VENCIDO – LA FLORIDA – CHAÑARAL – MACAPILLOS- QUEBRACHAL.-

RECORRIDO: RN16-RP46-

PARCIAL: 52 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. LINEA Nº 26A-J.V.GONZALEZ- EL QUEBRACHAL-LIMITE C/CHACO-Y VICEVERSA

IDA: J.V. GONZALEZ – GAONA – QUEBRACHAL-MACAPILLO-TALAVERA-TOLLOCHE-LIMITE C/CHACO-

REGRESO: LIMITE C/CHACO-TOLLOCHE-TALAVERA-MACAPILLO- QUEBRACHAL – GAONA - J.V. GONZALES –RECORRIDO: RN16-

PARCIAL: 107 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. LINEA Nº 2A- EL QUEBRACHAL-SAN RAMON DE LA NUEVA ORAN-Y VICEVERSA

IDA: QUEBRACHAL-GAONA-J.V. GONZALEZ-OLLEROS-LOS TAPIRES-PIQUETE CABADO-LAS LAJITAS-RIO DEL VALLE-MOLLINEDO-LAS PALMAS EL BORDO-APOLINARIO SARAVIA-BURELA-PIZARRO-CHAGUARAL-TINEO-LA ESTRELLA-MATORRAS-URIZAR-YUCHAN-PTE-SAN FRANCISCO-PICHANAL-TABACAL-YRIGOYEN-ORAN-

REGRESO: ORAN-YRIGOYEN-TABACAL-PTE. SAN FRANCISCO-YUCHAN-URIZAR-MATORRAS-LA ESTRELLA-TINEO-CHAGUARAL-PIZARRO-BURELA-SARAVIA-EL BORDO-LAS PALMAS-MOLLINEDO-RIO DEL VALLE-LAS LAJITAS-PIQUETE CABADO-LOS TAPIRES-OLLEROS-J.V. GONZALEZ-GAONA-QUEBRACHAL-

RECORRIDO: RN16-RP 30-RP 5-RN34-RN50-

PARCIAL: 285 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. LINEA Nº 2C- JOAQUIN V. GONZALEZ- APOLINARIO SARAVIA-Y VICEVERSA

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

IDA: J.V. GONZALEZ-OLLEROS-LOS TAPIRES-PIQUETE CABADO-LAS LAJITAS-RIO DEL VALLE-MOLLINEDO-LAS PALMAS EL BORDO-APOLINARIO SARAVIA-

REGRESO: SARAVIA-EL BORDO-LAS PALMAS-MOLLINEDO-RIO DEL VALLE-LAS LAJITAS-PIQUETE CABADO-LOS TAPIRES-OLLEROS-J.V. GONZALEZ-

RECORRIDO: RN16-RP 30-RP 5-

PARCIAL: 98 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. LINEA Nº 2B-METAN – AP.SARAVIAL-Y VICEVERSA

IDA: METAN-EL BORDO-EL GALPON-Fca. ELVIRA-EL TUNAL-SOLLAZO-CHORROARIN-CEIBALITO-cnel.: OLLEROS-J.V. GONZALEZ – OLLEROS-LOS TAPIRES-PIQUETE CABADO-LAS LAJITAS-RIO DEL VALLE-MOLLINEDO-LAS PALMAS- EL BORDO-APOLINARIO SARAVIA-

REGRESO: AP. SARAVIA-EL BORDO-LAS PALMAS –MOLLINEDO-RIO DEL VALLE-LAS LAJITAS-PIQUETE CABADO -LOS TAPIRES-OLLEROS-J.V. GONZALEZ-OLLEROS-CEIBALITO-CHORROARIN-SOLLAZO-EL TUNAL-Fca. ELVIRA-EL GALPON-EL BORDO-METAN-

RECORRIDO: RN34- RN16-RP 30-RP 5-

PARCIAL: 208 Km.- (IDA)

EMPRESA: URKUPIÑA SRL- LINEA Nº 56-J.V.GONZALEZ-Km.-90 Y VICEVERSA

IDA: J.V. GONZALEZ –SAN MIGUEL-LA BOMBA-EL MILAGRO-Fca. BARREIRO-LLORAN LOS TOROS-SAN ROQUE-SALTA FORESTAL-EL VALLE-SAN VICENTE-SANTO DOMINGO-Km.-90-

REGRESO: Km.-90-SANTO DOMINGO-SAN VICENTE-EL VALLE-SALTA FORESTAL-SAN ROQUE-LLORAN LOS TOROS-Fca. BARREIRO-EL MILAGRO-LA BOMBA-SAN MIGUEL-J.V.GONZALEZ-

RECORRIDO: Rp41

PARCIAL: 99,5 Km.- (IDA)

TRANSPORTE: URKUPIÑA SRL. LÍNEA Nº 56-A- JOAQUÍN V. GONZALES – SALTA FORESTAL y Viceversa

IDA: JOAQUÍN V. GONZALES – SAN MIGUEL-LA BOMBA-EL MILAGRO-Fca. BARREIRO-SAN ROQUE-CAMPOS DEL NORTE - SALTA FORESTAL-

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

REGRESO: SALTA FORESTAL - CAMPOS DEL NORTE - SAN ROQUE- –Fca. BARREIROS-EL

MILAGRO-LA BOMBA-SAN MIGUEL-J.V.GONZALEZ-

RECORRIDO: Rp41

PARCIAL: 36,5 Km.- (IDA)

TRANSPORTE: URKUPIÑA SRL. LÍNEA N° 41- ROSARIO DE LA FRONTERA – QUISCALORO y Viceversa

IDA. ROSARIO DE LA FRONTERA –POZO VERDE-HORCONES-LA BAJADA-OVEJERIA-

TANDIL-LA FIRMEZA-LAS SALADAS-Sta. MARTA-BELLA VISTA-EL BORDO-QUISCA LORO-

REGRESO: QUISCALORO – EL BORDO-BELLA VITA-Sta. MARTA-LAS SALADAS-LA FIRMEZA-TANDIL-OVEJERIA –LA BAJADA-HORCONES-POZO Verde ROSARIO DE LA FRONTERA.-

RECORRIDO: RN9-RN34-RP3-

PARCIAL: 99 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. – LINEA N° 15- RIO URUEÑA- ANTILLAS – ROSARIO DE LA FRONTERA Y VICEVERSA

IDA: ROSARIO DE LA FRONTERA –LOS BAÑOS-BALBOA-Alte. BROW-PUENTE DE PLATA-COPO QUILE-EL POTRERO-ANTILLAS-RIO URUEÑA-

REGRESO: RIO URUEÑA-ANTILLAS-EL POTRERO-COPO QUILE-PUENTE DE PLATA-Alte. BROW-BALBOA-LOS BAÑOS- ROSARIO DE LA FRONTERA –

RECORRIDO: -RN34-

PARCIAL: 76 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. – LINEA N° 15-A- RIO URUEÑA- ANTILLAS – Y VICEVERSA

IDA: ANTILLAS-SAN LORENZO-RIO URUEÑA-

REGRESO: RIO URUEÑA-SAN LORENZO-ANTILLAS-

RECORRIDO: -RN34-RP1-

PARCIAL: 14 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. – LINEA N° 35- EL TALA-POTRERILLOS-Y VICEVERSA

IDA: EL TALA-EL DACTIL-PIEDRITAS-EL BRETE-ASUNCION-EL JARDIN-MIRAFLORES-PUERTA RIARTE-SAUSALITO-POTRERILLOS-

REGRESO: POTRERILLOS-SAUSALITO-PUERTA RIARTE-MIRAFLORES-EL JARDIN-ASUNCION-EL BRETE-PIEDRITAS-EL DACTIL-EL TALA-

RECORRIDO: -RP 6-

PARCIAL: 28 Km.- (IDA)// ACUMULADO: 56 Km.- (IDA Y VUELTA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. – LINEA N° 35-A- EL TALA-LA CANDELARIA-Rª DE LA FRONTERA-Y VICEVERSA

IDA: EL TALA-LA PUERTA-SAN PEDRO-ARANDA-LA CANDELARIA-EL CEIBAL-ESC-EL CEIBAL-LOMA TRES MOJON-RODEO DE LAS MULAS-SAN ESTEBAN-OJO DE AGUA-DURAZNITO-EMP. RN34-ROSARIO DE LA FRONTERA-

REGRESO: ROSARIO DE LA FRONTERA-EMP. RN34-DURAZNITO-OJO DE AGUA-SAN ESTEBAN-RODEO DE LAS MULAS-LOMA TRES MOJON-ESC. EL CEIBAL-EL CEIBAL-LA CANDELARIA-ARANDA-SAN PEDRO-LA PUERTA-EL TALA-

RECORRIDO: -RP 35-RP 2-RN34-

PARCIAL: 65 Km.- (IDA)

EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. – LINEA N° 16- SALTA - METAN – ROSARIO DE LA FRONTERA –Y VICEVERSA;

IDA: SALTA – LAGUNILLAS-HIGUERILLAS-LOS NOQUES-ACC.COBOBOS-GENERAL GÜEMES – CABEZA DE BUEY – PALOMITAS – CRUZ QUEMADA-JURAMENTO – LUMBRERAS– RIO PIEDRAS – CRUCE RN- 34/16 – METAN – METAN VIEJO – EL DURAZNO –ACC. YATASTO- Sta. ROSA-ACC. HORCONES-ROSARIO DE LA FRONTERA -

REGRESO: ROSARIO DE LA FRONTERA – ACC. HORCONES-Sta. ROSA-ACC. YATASTO-EL DURAZNO – METAN VIEJO – METAN - CRUCE RN 34/16 – RIO PIEDRAS – LUMBRERAS – JURAMENTO – CRUZ QUEMADA- PALOMITAS – CABEZA DE BUEY – GENERAL GÜEMES – ACC.COBOBOS-LOS NOQUES-HIGUERILLAS-LAGUNILLAS-SALTA-

**EMPRESA: LA VELOZ DEL NORTE S.A. LINEA Nº 2-SALTA-APOLINARIO
SARAVIA-Y VICEVERSA**

IDA: SALTA – LAGUNILLAS-Gral. GÜEMES – CABEZA DE BUEY – PALOMITAS – JURAMENTO – LUMBRERAS–EL LIBANO-LAS VIVORAS-PASO DE LA CRUZ-CABEZA DE ANTA-CEIBALITO-LAS LAJITAS-RIO DEL VALLE-MOLLINEDO-LAS PALMAS-EL BORDO- AP.SARAVIA-

REGRESO: AP. SARAVIA-EL BORDO-LAS PALMAS-MOLLINEDO-RIO DEL VALLE-LAS LAJITAS-CEIBALITO-CABEZA DE ANTA- PASO DE LA CRUZ-LAS VIVORAS-EL LIBANO– LUMBRERAS – JURAMENTO – PALOMITAS – CABEZA DE BUEY – GÜEMES – SALTA-

RECORRIDO: RN9-RN34-RP 5-

PARCIAL: 272 Km.- (IDA)

Para una mejor visualización de los recorridos mencionados en el listado anterior, a continuación se muestran mapas de cada recorrido y las líneas y empresas a cargo de los mismos.

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

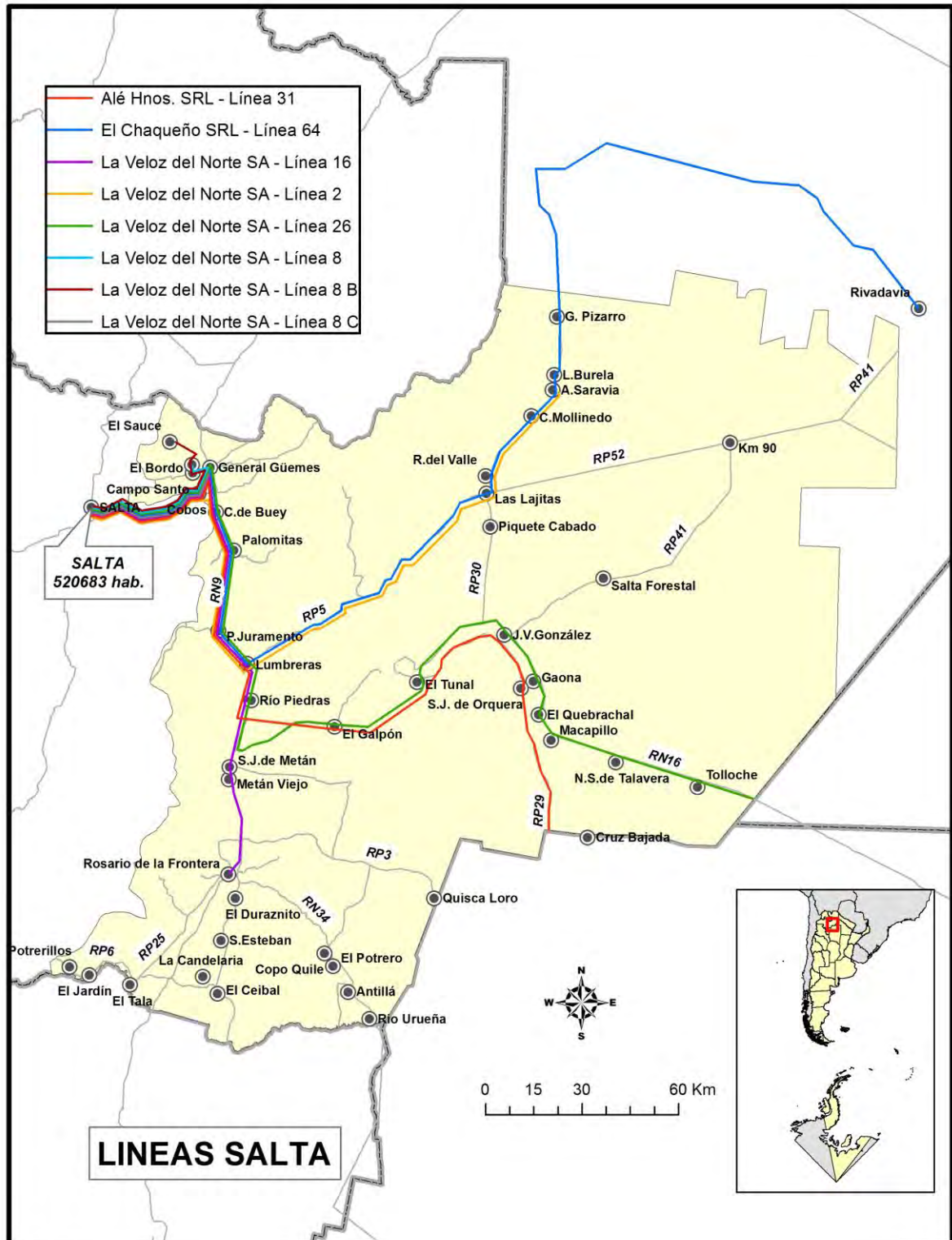


Imagen 13. Recorrido de Líneas con destino Salta

Fuente: Elaboración propia

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

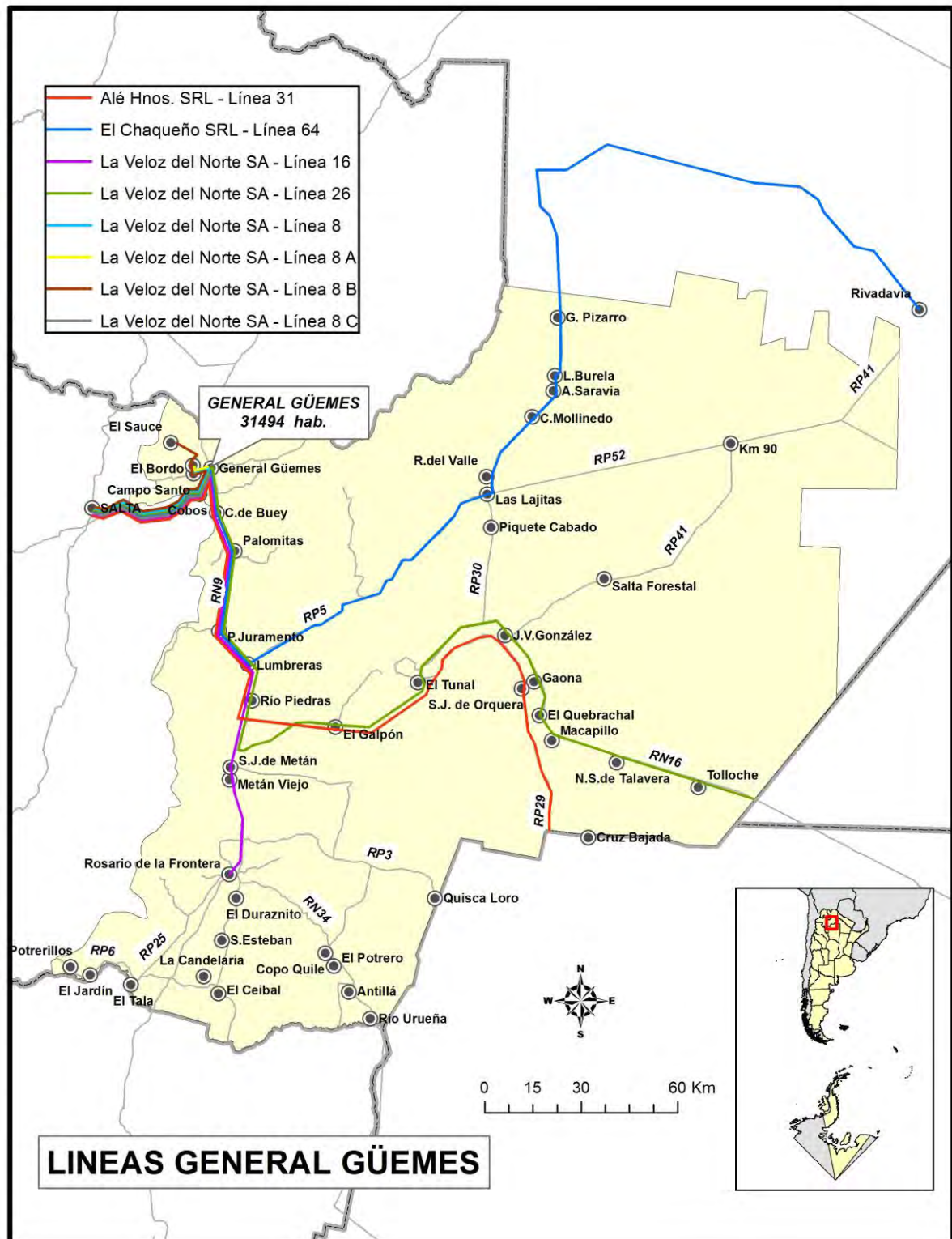


Imagen 14. Recorrido de Líneas con destino Gral. Güemes

Fuente: Elaboración propia

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

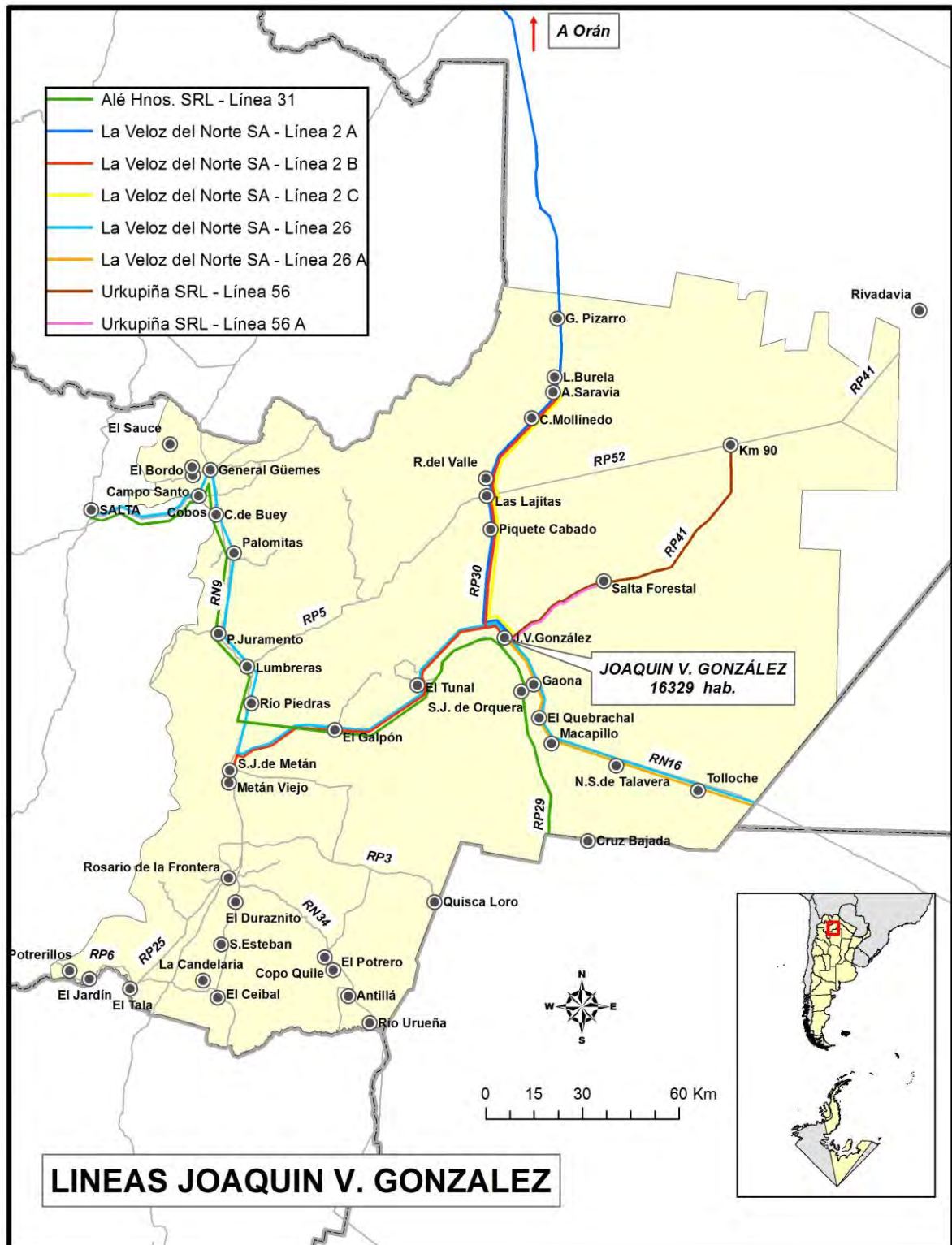


Imagen 15. Recorrido de Líneas con destino Joaquín V. González

Fuente: Elaboración propia

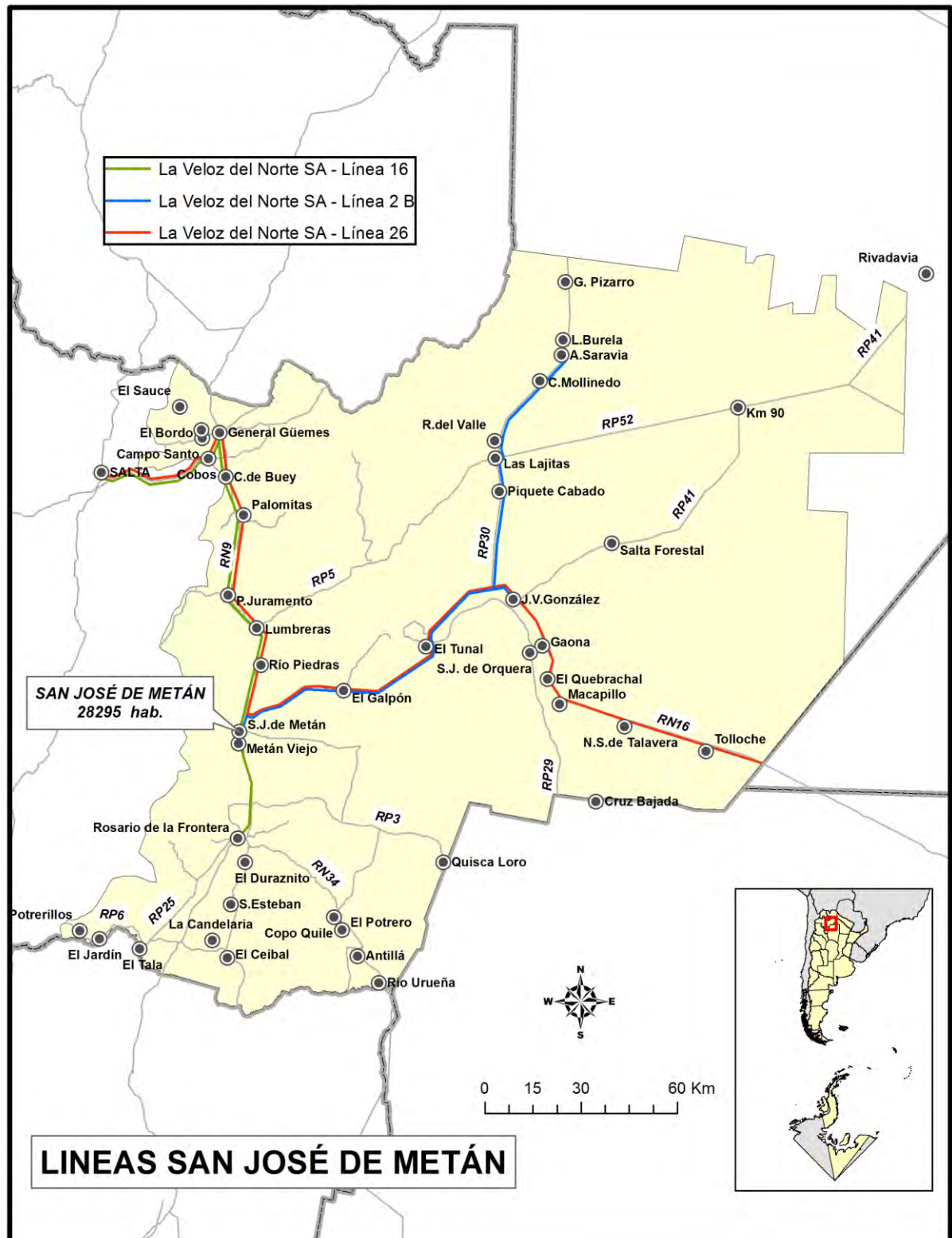


Imagen 16. Recorrido de Líneas con destino San José de Metán

Fuente: Elaboración propia

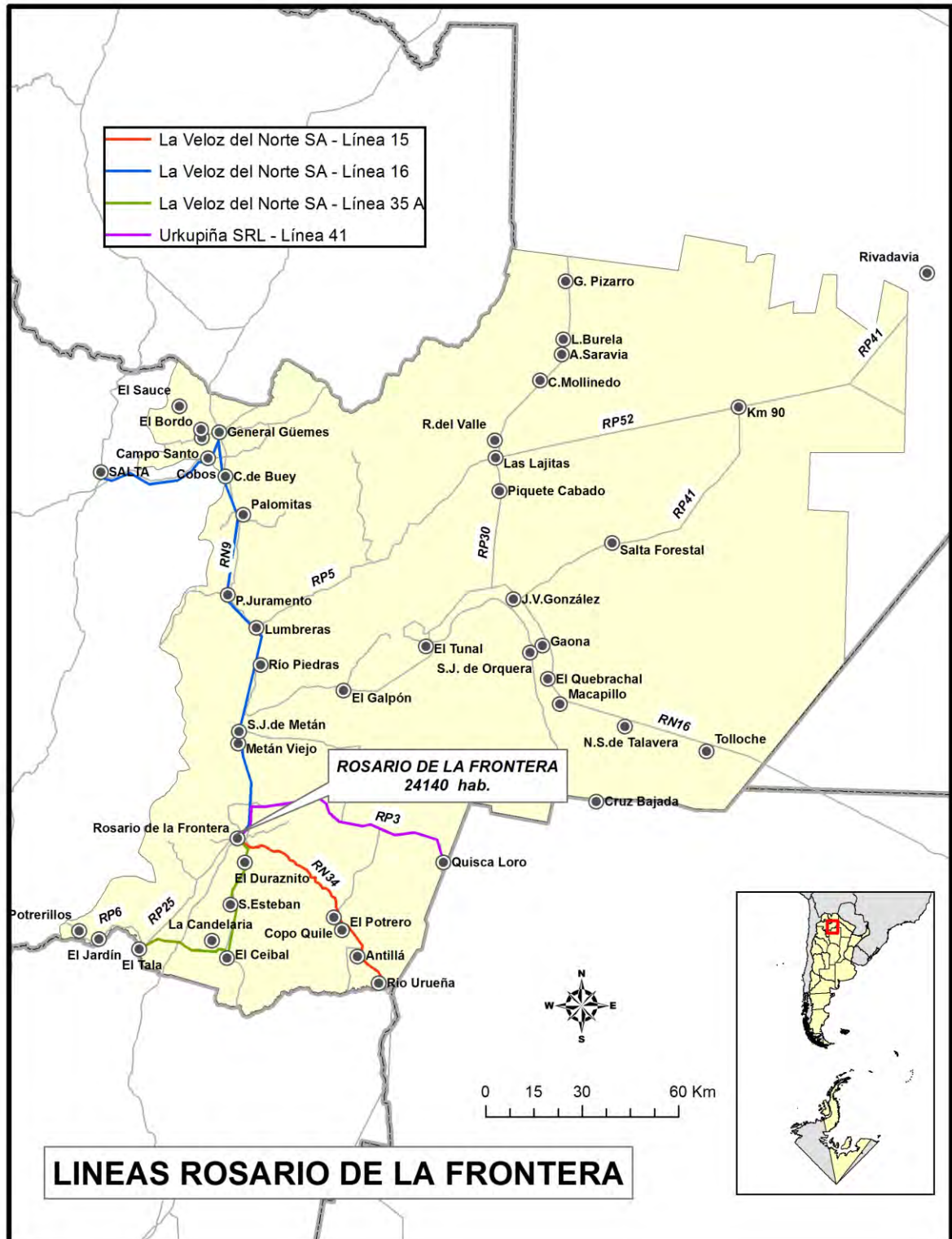


Imagen 17. Recorrido de Líneas con destino Rosario de La Frontera

Fuente: Elaboración propia

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

Los recorridos de las líneas y empresas que operan en la zona de estudio cuentan con diversas frecuencias y horarios. En tal sentido se obtuvo información de las frecuencias diarias y semanales a partir de las páginas web de las empresas (La Veloz Del Norte y Alé Hnos.) y se elaboró el siguiente detalle:

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	Balut
	precio	\$ 302,00	\$ 302,00		\$ 191,00	\$ 75,00	\$ 159,00	\$ 140,00	\$ 140,00	\$ 95,00	\$ 50,00
	Comodidad	semi cama	semi cama	común con aire	semi cama	común	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	suite
	SERVICIO DÍAS	Nacional LU - SA	Nacional LU - DO	Provincial LU - SA	Nacional LU - VI	Provincial LU - VI	Provincial LU - DO	Provincial LU - SA	Provincial LU - SA	Provincial LU - SA	Nacional LU - DO
TOLLOCHE		1:20	2:35		16:30						
TALAVERA		1:40		1:00	16:50						
MACAPILLO			3:00	1:30	17:10						
EL QUEBRACHAL		2:10	3:10	2:00	17:30	7:00	12:30				
MARGARITAS					17:38		12:38				
GAONA			3:20	2:16	17:46	7:15	12:46				
ARENAL				2:25	17:55		12:55				
J.V. GONZALEZ		2:40	3:40	2:45	18:20	7:35	13:15	3:10	3:30		
CORONEL OLLEROS		3:00	3:55	2:55	18:25	7:45	13:25	3:20	3:45		
CEIBALITO				3:10	18:40		13:40	3:35			
CHORROARÍN				3:20	18:50		13:50	3:45			
EL TUNAL		3:20	4:30	3:30	19:00	8:25	14:00	3:55	4:20		
FINCA ELVIRA				3:45	19:15		14:15	4:15			
SAN ROQUE				4:00	19:30		14:30	4:25			
EL GALPÓN		3:50	5:05	4:10	19:40	9:05	14:40	4:35	5:00		
EL BORDÓ				4:25	19:55		14:55	4:50			
METÁN			5:50	5:00	20:35	9:50	15:35			6:40	
AGUADITA				5:10	20:40		15:40				
RIO PIEDRAS				5:20	21:00	10:15	16:00			7:00	
LUMBRERAS				5:25	21:25		16:25			7:15	
JURAMENTO				5:30	21:40		16:40			7:30	
TEDÍN				5:33	21:45		16:45			7:40	
CRUZ QUEMADA				5:34	21:50		16:50			7:45	
MESITAS				5:37	21:55		16:55			7:50	
PALOMITAS				5:40	22:00		17:00	5:50	6:05	7:55	
CABEZA DE BUEY				5:50	22:25		17:25	6:00	6:15	8:00	
GÜEMES TERMINAL		5:20	7:00	6:15	22:45		17:35				19:10
SALTA		6:05	7:45	7:00	23:35	11:45	18:25	6:45	7:00	8:50	20:30

Tabla 15. Servicios (La Veloz Del Norte) Trayecto Tolloche - Salta
Fuente: Elaboración propia a partir de pág. Web de empresa La Veloz del Norte

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte
	precio	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00
	Comodidad	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire
	SERVICIO	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial
	DÍAS	LU - DO	LU - DO	LU - SA	LU - VI
General Pizarro		1:45	16:00		
Burela		2:00			
Apolinario Saravia		2:30	16:45	3:30	4:00
El Bordó (Saravia)		2:35	16:55		
Las Palmas		2:40	17:02	3:45	
Coronel Mollinedo		2:50	17:17	3:55	
Los Lotes		3:00	17:20		
Río del Valle		3:05	17:36	4:10	
Las Lajitas		3:30	17:55	4:25	4:50
Ceibalito		3:55	18:23	4:50	
Cruce de Anta		4:00	18:28	4:55	
Paso de la Cruz		4:12	18:43	5:10	
Las víboras		4:21	18:53	5:20	
El Líbano		4:29	19:02	5:30	
Lumbreras		4:55	19:30	5:45	
Juramento		5:10	19:50		
Tedín		5:15	20:00		
Cruz Quemada		5:20	20:02		
Mesitas		5:25	20:03		
Palomitas		5:30	20:05	6:20	
Cabeza de Buey		5:45	20:20	6:35	
Gral Güemes		6:05	20:40	6:50	
Salta		6:45	21:20	7:35	7:30

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte
	precio	\$ 95,00
	Comodidad	común con aire
	SERVICIO	Provincial
	DÍAS	LU - SA
METÁN		6:40
CRUCE RUTA 16 Y 9		6:50
ACC. RÍO PIEDRAS		7:00
ACC. LUMBRERAS		7:15
JURAMENTO		7:30
TEDÍN		7:40
CRUZ QUEMADA		7:45
MESITAS		7:50
PALÓMITAS		7:55
CABEZA DE BUEY		8:00
EMP. RUTA 34		8:10
SALTA		8:50

Tabla 16. Servicios (La Veloz Del Norte) Gral. Pizarro - Salta y Metán Salta

Fuente: Elaboración propia

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte
	precio	\$ 143,00	\$ 114,00	\$ 114,00	\$ 114,00	\$ 114,00	\$ 143,00	\$ 164,00	\$ 114,00	\$ 143,00	\$ 143,00	\$ 143,00	\$ 143,00	\$ 143,00	\$ 164,00	\$ 114,00
	Comodidad	semi cama	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	semi cama	Cama con servicio	común con aire	semi cama	semi cama	semi cama	semi cama	semi cama	cama con servicio	común con aire
	SERVICIO	Nacional	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Nacional	Nacional	Provincial	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Provincial
	DÍAS	LU - SA	LU - VI	LU - SA	LU - VI	LU - VI	LU - DO	LU - DO	LU - DO	LU - VI	LU - DO	LU - DO	LU - DO	LU - DO	LU - DO	SA - DO
El Tala					6:45				13:30							
Mogotes					6:55				13:45							
Los Sauces					7:05				14:00							
Rosario de la Frontera		3:55	5:00	6:00	7:50	7:55	9:55	12:10	14:30	14:40	15:55	17:25	18:55	20:55	22:55	19:45
Acc. El Naranjo			5:10	6:05	7:55				14:35							19:50
Acc. Horcones			5:15	6:10	8:00				14:40							19:55
Santa Rosa			5:20	6:15	8:05				14:45							20:00
Acc. Yatasto			5:25	6:20	8:10				14:50							20:05
El Durazno			5:30	6:25	8:15				14:55							20:10
Metán Viejo			5:35	6:30	8:20				15:00							20:15
Metán		4:35	5:50	6:45	8:40	8:41	10:35	12:50	15:20	15:25	16:35	18:05	19:35	21:35	23:35	20:30
Cruce Ruta 16 y 9			6:05		8:50				15:25							
Acc. Río Piedras				7:00					15:30							20:45
Río Piedras			6:15		9:10											
Acc. Lumberas				7:25	9:25				15:40							21:10
Lumberas			6:35													
Juramento			6:55	7:30	9:30				15:50							21:15
Tedín			7:00	7:40	9:35				15:55							21:25
Cruz Quemada			7:05	7:45	9:40				16:00							21:30
Mesitas			7:10	7:50	9:45				16:05							21:35
Palomitas			7:15	7:55	9:50				16:10							21:40
Cabeza de Buey			7:20	8:00	9:55				16:20							21:45
Emp. Ruta 34			7:35	8:15					13:30							22:00
Gral. Güemes								14:15								
Salta		6:25	8:05	8:45	10:35	10:21	12:25	15:05	17:10	17:10	18:25	19:55	21:25	23:25	1:25	22:30

Tabla 17. Servicios (La Veloz Del Norte) El Tala - Salta

Fuente: Elaboración propia

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte
	precio	\$ 178,00	\$ 58,00	\$ 58,00	\$ 58,00	\$ 58,00	\$ 58,00	\$ 58,00
	Comodidad	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire
	SERVICIO	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial
	DÍAS	LU - DO	LU - VI	LU - SA	LU - VI	LU - VI	LU - VI	DO
EL QUEBRACHAL		7:00						
MARGARITAS		7:10						
GAONA		7:20						
ARENAL		7:30						
J. V. GONZALEZ		7:50	11:00	12:00	20:00	23:00	23:05	21:00
CORONEL OLLEROS		8:00	11:20	12:20	20:20	23:10		21:10
LOS TAPIRES		8:20	11:40	12:40	20:40	23:30		21:30
PIQUETA CABADO		8:30	11:50	12:50	20:50	23:40		21:40
LAS LAJITAS		8:50	12:05	13:05	21:05	0:00	0:05	22:00
RIO DEL VALLE		9:10	12:15	13:15	21:15	0:20		22:20
LOS LOTES		9:20	12:25	13:25	21:25	0:25		22:25
CORONEL MOLLINEDO		9:30	12:35	13:35	21:35	0:40		22:40
LAS PALMAS		9:40	12:50	13:50	21:50	0:50		22:50
EL BORDÓ (SARAVIA)		9:50	13:00	14:00	22:00	1:05		23:05
APOLINARIO SARAVIA		10:05	13:10	14:10	22:10	1:15	0:45	23:15
BURELA		10:20	13:30	14:30	22:30			
GENERAL PIZARRO		10:40	13:45	14:45	22:45			
CHAGUARAL		10:50						
TINEO		10:55						
LA ESTRELLA		11:15						
MATORRAS		11:20						
ESTEBAN URIZAR		11:30						
YUCHAN		11:50						
PICHANAL		12:10						
TABACAL		12:25						
H. YRIGOYEN		12:30						
ORÁN		12:50						

Tabla 18. Servicios (La Veloz Del Norte) El Quebrachal - Orán

Fuente: Elaboración propia

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte
	precio	\$ 178,00	\$ 58,00
	Comodidad	común con aire	común con aire
	SERVICIO	Provincial	Provincial
	DÍAS	LU - DO	LU - SA
ROSARIO DE LA FRONTERA		1:00	
METÁN		1:45	13:00
CRUCE RUTA 16 Y 9			13:15
EL BORDÓ (METÁN)			13:30
EL GALPÓN		2:30	13:45
SAN ROQUE			13:55
FINCA ELVIRA			14:05
EL TUNAL		3:00	14:15
CHORROARÍN			14:25
CEIBALITO		3:15	14:35
CORONEL OLLEROS			14:50
J. V. GONZALEZ		3:40	15:00
LOS TAPIRES			15:42
PIQUETA CABADO			15:50
LAS LAJITAS		4:40	16:10
RIO DEL VALLE			16:20
LOS LOTES			16:25
CORONEL MOLLINEDO			16:30
LAS PALMAS			16:40
EL BORDÓ (SARAVIA)			16:45
APOLINARIO SARAVIA		5:25	16:55
BURELA		5:45	
GENERAL PIZARRO		5:55	
CHAGUARAL			
TINEO		6:15	
LA ESTRELLA		6:20	
MATORRAS			
ESTEBAN URIZAR		6:40	
YUCHAN			
PICHANAL		7:05	
EMBARCACIÓN		7:20	
CRUCE RUTA 81		7:40	
GRAL. BALLIVÁN		7:58	
CORONEL CORNEJO		8:12	
GRAL. MOSCONI		8:30	
TARTAGAL		8:55	
AGUARAY		9:20	
SALVADOR MAZZA		9:50	

Tabla 19. Servicios (La Veloz Del Norte) Rosario de La Frontera – Salvador Mazza

Fuente: Elaboración propia

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

LOCALIDAD	Empresa	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte
	precio	\$ 23,00	\$ 23,00
	Comodidad	común	común
	SERVICIO	Provincial	Provincial
	DÍAS	LU - SA	LU - DO
ANTILLAS		12:00	20:00
POTRERILLOS (R. DE LA FRONT.)		12:20	20:20
COPO QUILE		12:30	20:30
PUENTE LA PLATA		12:50	20:50
ALTE. BROWN		13:05	21:05
BALBOA		13:20	21:20
LOS BAÑOS		13:25	21:25
TERMAS ROS. DE LA FRONT.		13:30	21:30
ROSARIO DE LA FRONTERA		13:35	21:35
METÁN		14:10	22:10

Tabla 20. Servicios (La Veloz Del Norte) Antillas – San José de Metán

Fuente: Elaboración propia

En resumen, la cantidad de servicios semanales brindados por la empresa La Veloz del Norte son los siguientes:

EMPRESA	ORIGEN	DESTINO	SERVICIOS SEMANALES		TOTAL
			NAC.	PROV.	
LA VELOZ DEL NORTE	TOLLOCHE	SALTA	18	0	18
	TALAVERA	SALTA	11	7	18
	EL QUEBRACHAL	SALTA	18	18	36
	JOAQUÍN V. GONZALEZ	SALTA	18	30	48
	METÁN	SALTA	12	24	36
	GÜEMES	SALTA	25	13	38
	GENERAL PIZARRO	SALTA	0	14	14
	APOLINARIO SARAVIA	SALTA	0	25	25
	LAS LAJITAS	SALTA	0	25	25
	GÜEMES	SALTA	0	20	20
	EL TALA	SALTA	0	12	12
	ROSARIO DE LA FRONTERA	SALTA	60	34	94
	METÁN	SALTA	60	34	94
	GÜEMES	SALTA	7	0	7
	METÁN	SALTA	0	6	6
	EL QUEBRACHAL	ORÁN	0	7	7
	JOAQUÍN V. GONZALEZ	ORÁN	0	7	7
	APOLINARIO SARAVIA	ORÁN	0	7	7
	JOAQUÍN V. GONZALEZ	APOLINARIO SARAVIA	0	34	34
	JOAQUÍN V. GONZALEZ	GENERAL PIZARRO	0	23	23
	ROSARIO DE LA FRONTERA	APOLINARIO SARAVIA	0	7	7
	METÁN	APOLINARIO SARAVIA	0	13	13
	JOAQUÍN V. GONZALEZ	APOLINARIO SARAVIA	0	13	13
	ANTILLAS	METÁN	0	13	13
	ROSARIO DE LA FRONTERA	METÁN	0	13	13

Tabla 21. Resumen de servicios – Empresa La Veloz del Norte

Fuente: Elaboración propia

Alé Hermanos. (Fuente página web)

HORARIOS Linea 31 (Los Rosales)						
SALIDA			REGRESO			
LUNES A DOMINGOS			LUNES A SABADOS		DOMINGO	
SALTA	sale	14,00	LIMITE STGO. ESTERO	sale	6,00	14,00
CRUCE GUEMES	pasa	14,40	VALLECITO	pasa	6,10	14,10
LUMBRERAS	pasa	15,10	LOS ROSALES	pasa	6,20	14,20
CRUCE RIO PIEDRAS	pasa	15,50	EL BORDO	pasa	6,30	14,30
METAN	llega	15,55	LAGUNITA	pasa	6,45	14,45
METAN	sale	16,00	LA POBLACION	pasa	6,50	14,50
PUERTA del BORDO	pasa	16,25	CAMPO ALEGRE	pasa	6,55	14,55
EL GALPON	llega	16,40	EL RINCON	pasa	7,00	15,00
EL GALPON	sale	16,45	EL QUEBRACHAL	llega	7,20	15,20
RIO MEDINA	pasa	16,55	EL QUEBRACHAL	sale	7,25	15,25
ARROYO ELVIRA	pasa	17,00	CRUCE EL QUEBRACHAL	pasa	7,35	15,35
LAPACHO	pasa	17,05	ORQUERA	pasa	7,45	15,45
EL TUNAL	llega	17,15	ALTO EL MISTOL	pasa	7,50	15,50
EL TUNAL	sale	17,30	LA CAÑADA	pasa	8,05	16,05
EL OBRAJE	pasa	17,40	TALAMUYO	pasa	8,15	16,15
PASO de las CARRETAS	pasa	17,50	PASO de las CARRETAS	pasa	8,25	16,25
TALAMUYO	pasa	18,00	EL OBRAJE	pasa	8,35	16,35
LA CAÑADA	pasa	18,10	EL TUNAL	llega	8,45	16,45
ALTO EL MISTOL	pasa	18,25	EL TUNAL	sale	9,00	17,00
ORQUERA	pasa	18,30	LAPACHO	pasa	9,10	17,10
CRUCE EL QUEBRACHAL	pasa	18,40	ARROYO ELVIRA	pasa	9,15	17,15
EL QUEBRACHAL	llega	18,50	RIO MEDINA	pasa	9,50	17,50
EL QUEBRACHAL	sale	18,55	EL GALPON	llega	10,00	18,00
EL RINCON	pasa	19,15	EL GALPON	sale	10,05	18,05
CAMPO ALEGRE	pasa	19,20	PUERTA del BORDO	pasa	10,20	18,20
LA POBLACION	pasa	19,25	METAN	llega	10,45	18,45
LAGUNITA	pasa	19,30	METAN	sale	10,55	18,55
EL BORDO	pasa	19,45	CRUCE RIO PIEDRAS	pasa	11,25	19,25
LOS ROSALES	pasa	19,55	LUMBRERAS	pasa	11,35	19,35
VALLECITO	pasa	20,05	CRUCE GUEMES	pasa	12,05	20,05
LIMITE STGO. ESTERO	llega	20,15	SALTA	llega	12,45	20,45

FERIADOS NACIONALES LOS SERVICIOS SE REALIZAN COMO DIA DOMINGO

Tabla 22. Tabla resumen de servicios – Empresa Alé Hnos
Fuente: Elaboración propia a partir de pág. Web de empresa Alé Hnos.

Por otro lado, la empresa La Veloz del Norte suministró datos de pasajeros transportados durante parte del año 2014:

CANTIDAD DE PASAJEROS TRANSPORTADOS ENTRE LOCALIDADES

LINEAS	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PROMEDIO JUL-DIC
Quebrachal- Orán	3.638	4.331	4.226	4.328	4.676	4.406	4.682	4.442
R. de la Front.-El Tala	236	182	219	227	198	160	178	194
Salta - Guemes	1.512	781	1.429	4.504	2.587	1.790	1.821	2.152
Salta- El Bordó	13.574	11.623	10.174	9.138	9.869	8.447	8.715	9.661
Salta- El Sauce	5.272	4.799	4.184	4.077	3.875	3.382	3.238	3.926
Salta- El Tala	3.662	3.961	3.478	3.813	3.915	3.322	3.425	3.652
Salta- J V Gonzalez	2.249	2.241	2.604	2.651	3.263	3.872	4.157	3.131
Salta- Metan	2.230	2.065	2.055	2.510	2.306	2.072	2.098	2.184
Salta- Quebrachal	16.405	16.374	16.235	15.290	15.507	14.216	15.744	15.561
Salta- R de la Frontera	5.698	5.722	5.744	6.238	6.313	5.657	5.869	5.924
Salta- Saravia	5.270	5.842	5.313	5.555	6.146	5.173	6.518	5.758
Salta- Soliz Pizarro	4.882	5.319	4.914	5.125	4.875	4.392	4.847	4.912
Saravia- J V G	2.010	2.066	2.112	1.754	1.815	1.763	2.033	1.924
Saravia- Metan	2.657	3.502	2.629	2.714	3.033	2.739	3.198	2.969
Urbano Guemes	9.557	9.937	11.312	13.715	8.324	4.034	6.346	8.945
Las Lajitas - Salta	20	125	253	237	136	462	190	234
Salta-El Galpon	236	904	229	322	250	219	198	354
J V G-Talavera	3.190	2.266	3.329	1.946	2.169	2.691	2.359	2.460
JVG - Gral Pizarro	2.730	3.874	2.826	2.758	3.247	2.929	3.296	3.155
Metan-El Galpon		1.265			32	27		441
Metan-Rio Piedra					12	316		164
R. de la Front.-Metán					190	138		164
TOTALES	85.028	87.179	83.265	86.902	82.738	72.207	78.912	82.307

Tabla 23. Pasajeros transportados Junio a Diciembre año 2014 (La Veloz Del Norte)

Fuente: Elaboración propia

Del análisis de la tabla anterior, y teniendo en cuenta la información obtenida de la páginas web de la empresa La Veloz del Norte y Alé Hnos. de la cantidad de servicios brindados, podemos estimar la cantidad de pasajeros promedio transportados por viaje:

LINEAS	Promedio Jul-Dic	Servicios semanales	Pasajeros prom. por bus
Quebrachal- Orán	4.442	7	148
R. de la Front.-El Tala	194	12	4
Salta - Guemes	2.152	65	8
Salta- El Bordó	9.661		
Salta- El Sauce	3.926		
Salta- El Tala	3.652	12	71
Salta- J V Gonzalez	3.131	48	15
Salta- Metan	2.184	136	4
Salta- Quebrachal	15.561	36	101
Salta- R de la Frontera	5.924	94	15
Salta- Saravia	5.758	25	54
Salta- Soliz Pizarro	4.912		
Saravia- J V G	1.924	34	13
Saravia- Metan	2.969	13	53
Urbano Guemes	8.945		
Las Lajitas - Salta	234	25	2
Salta-El Galpon	354	48	2
J V G-Talavera	2.460	17	34
JVG - Gral Pizarro	3.155	23	32
Metan-El Galpon	441	43	2
Metan-Rio Piedra	164	46	1
R. de la Front.-Metán	164	112	0

Tabla 24. Pasajeros promedio por colectivo

Fuente: Elaboración propia

La información con la que se ha realizado estos cálculos requiere una validación por parte de las autoridades provinciales.

Se puede apreciar que hay datos incongruentes con trayectos donde el promedio de pasajeros transportados es superior a la capacidad de un colectivo, no obstante nos

permite estimar cuales son los trayectos con gran demanda de pasajeros y que sería conveniente tener en cuenta para dotar de nuevos servicios.

6. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD DE LA REGIÓN (OFERTA Y DEMANDA EXISTENTE) Y PROPUESTAS

Tal lo mencionado en el punto 2 del presente informe, los objetivos específicos del estudio indican que este profesional, luego del diagnóstico de movilidad realizado, desarrolle propuestas de movilidad que promuevan el desarrollo de la población según las nuevas características de desarrollo local, regional y provincial.

Por tanto, a continuación se presentan diversos lineamientos para mejorar la mencionada conectividad y movilidad de los pobladores de la región.

De acuerdo a lo presentado anteriormente, existen trayectos del servicio de transporte de pasajeros que tienen una demanda insatisfecha (Quebrachal – Orán/ Salta – El tala / Salta– Quebrachal/ Salta – Apolinario Saravia/ Quebrachal – Orán) y en los cuales sería necesario implementar nuevos servicios de transporte público.

Por tanto, ante la mencionada demanda insatisfecha y de acuerdo a la información de los servicios y sus frecuencias presentadas anteriormente, se realiza una propuesta resumida en la siguiente tabla:

TRAYECTO	ACTUALIDAD	PROPUESTA
El Quebrachal– Orán	Un servicio diario de lunes a domingo (07:00 hs.)	Implementación de dos servicios diarios (mediodía y noche)
Salta – El Tala	Dos servicios diarios (6:45 y 13:30 horas).	Implementación de tres servicios diarios (mañana, mediodía y tarde)
Salta – Quebrachal	Varios servicios diarios en horario nocturno	Implementación de dos servicios diarios (mañana y noche)
Salta – Apolinario Saravia	Varios servicios diarios en horario nocturno y vespertino	Implementación de un servicio diario (mañana)
Metán - Apolinario Saravia	Dos servicios diarios en horario nocturno y mediodía.	Implementación de dos servicios diarios (mañana y noche)

Tabla 25. Propuesta de Movilidad

Fuente: Elaboración propia

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

Si tomamos las poblaciones de las localidades del área, la demanda estimada a partir de la tasa de generación de viajes, la cantidad de servicios de colectivos tanto nacionales como provinciales y la oferta de viajes diarios en cada una de ellas podemos obtener el porcentaje de población abastecida de viajes de cada localidad.

A continuación se muestra una tabla con lo mencionado.

Departamento	Localidad	Población 2010	Estimación de viajes diarios según Tasa de generación de viajes	servicios de transporte diarios (hábil típico)		Estimación de viajes diarios ofrecidos según oferta existente	Población servida
				Nac.	Prov.		
Anta	Apolinario Saravia	6730	9018	0	12	720	7,98%
	Ceibalito	176	183	1	8	540	295,02%
	Centro 25 de Junio	877	912				
	Coronel Mollinedo	1061	1103	0	9	540	48,94%
	Coronel Olleros	432	449	3	11	840	186,97%
	El Quebrachal	6536	8758	4	4	480	5,48%
	Gaona	1883	1958	2	4	360	18,38%
	General Pizarro	1604	1668	0	7	420	25,18%
	Joaquín V. González	16329	21881	3	13	960	4,39%
	Las Lajitas	9887	13249	0	12	720	5,43%
	Luis Burela	1070	1113	0	6	360	32,35%
	Macapillo	90	94	2	1	180	192,31%
	Ntra Señora de Talavera	1328	1381	2	1	180	13,03%
	Piquete Cabado	681	708	0	6	360	50,83%
	Río del Valle	758	788	0	9	540	68,50%
Tolloche	197	205	3	0	180	87,86%	
General Güemes	Campo Santo	5868	7863				
	Cobos	895	931				
	El Bordo	5833	7816				
	General Güemes	31494	42202	6	5	660	1,56%
La Candelaria	El Jardín	1221	1270				
	El Tala	2632	3527	0	2	120	3,40%
	La Candelaria	649	674				
Metán	El Galpón	5675	7605	4	7	660	8,68%
	El Tunal	518	539	4	7	660	122,51%
	Lumbreras	297	309	1	4	300	97,13%
	San José de Metán	28295	37915	12	14	1560	4,11%
	Metán Viejo	377	392	0	4	240	61,21%
	Río Piedras	1420	1477	2	9	660	44,69%
	San José de Orquera	155	160	2	4	360	224,78%
Rosario de la Frontera	Antillá	542	564	0	2	120	21,29%
	Copo Quile	487	506	0	2	120	23,69%
	El Naranjo	161	167	0	4	240	143,33%
	El Potrero	462	480	0	2	120	24,98%
	Rosario de la Frontera	24140	32348	9	8	1020	3,15%
	San Felipe	80	82				

Tabla 26. Demanda y Oferta de viajes diarios

Fuente: Elaboración propia

Hay que tener en cuenta que el cuadro anterior está realizado con información de servicios de las empresas La Veloz Del Norte y Alé Hnos. ya que no se cuenta con información del resto de las empresas que brindan servicio en el área.

La demanda de viajes es la obtenida para cada población de acuerdo a la tasa de generación de viajes correspondiente. La oferta de viajes diarios se obtiene sumando los servicios tanto nacionales como provinciales de ida y vuelta (suponemos que son

simétricos) y adoptando una disponibilidad media de 30 pasajeros por bus. El porcentaje de población servida se obtiene dividiendo la oferta de viajes diarios sobre la demanda de cada localidad.

La tabla anterior da cuenta de lo indicado anteriormente, en donde se explicitó que existen localidades con servicios insuficiente de transporte público, por tanto con una demanda insatisfecha. En resumen, se presenta la siguiente tabla.

LOCALIDAD	PORCENTAJE DE POBLACIÓN SERVIDA
Apolinario Saravia	7.98%
El Quebrachal	5.48%
Joaquín V. Gonzalez	4.39%
Las Lajitas	3.40%
San José de Metán	4.11%
Rosario de la Frontera	3.15%

Tabla 27. Porcentaje de Localidades afectadas por insuficiencia de servicios

Fuente: Elaboración propia

Lo antes expuesto es una breve descripción de las localidades más afectadas por insuficiencia de servicios y en las cuales sería necesario reforzar los mismos.

De acuerdo con lo detallado en el punto 5.1.1., relacionado a la demanda de viajes interurbanos, entre localidades, por motivo Educación, se presenta la tabla siguiente en la cual se observa un movimiento de pasajeros en edad escolar (nivel secundario) que se trasladan a poblaciones cercanas.

DEMANDA DE VIAJES DIARIOS INTERURBANOS POR EDUCACIÓN		
ORIGEN	DESTINO	CANTIDAD
Burela	Apolinario Saravia	59
General Pizarro	Apolinario Saravia	96
Coronel Molinedo	Apolinario Saravia	146
Río del Valle	Las Lajitas	60
Piquete Cabado	Las Lajitas	68
Coronel Molinedo	Las Lajitas	34
Centro 25 de Junio	Joaquín V. Gonzalez	58
Ceibalito	Joaquín V. Gonzalez	30
Cnel. Olleros	Joaquín V. Gonzalez	86
Gaona	El Quebrachal	142
Talavera	El Quebrachal	60
San José de Orquera	El Quebrachal	4
Macapillo	El Quebrachal	8
Tolloche	Talavera	14
Tolloche	El Quebrachal	12
El Tunal	El Galpón	64
Lumbreras	Río Piedras	29
Lumbreras	Metán	23
Río Piedras	Metán	104
Metán Viejo	Metán	12
El Naranjo	Rosario de la Frontera	10
San Felipe	Rosario de la Frontera	8
El Jardín	El Tala	38
La Candelaria	El Tala	24
Copo Quille	Antillá	62
El Potrero	Antillá	60
El Bordó	Gral. Güemes	680
Campo Santo	Gral. Güemes	661
Cobos	Gral. Güemes	75

Tabla 28. Demanda de viajes interurbanos diarios por motivo educación

Fuente: Elaboración propia

Correlacionando la información de la tabla anterior con los datos de los servicios de transporte público de carácter provincial (aquellos habilitados para transportar personas dentro del ámbito provincial) se puede establecer en la tabla siguiente que por ejemplo a la mañana (antes de las 07:00 hs.) no hay micros desde General Pizarro y Burela con

destino a la localidad de Apolinario Saravia y tampoco hay en el horario del mediodía para el retorno que sirva a los estudiantes (alrededor de 155) que se trasladan a sus centros educativos diariamente.

LOCALIDAD	Empresa	IDA				VUELTA			
		La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte	La Veloz del Norte
	precio	\$ 167,00	\$ 167,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 167,00
	Comodidad	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire	común con aire
	SERVICIO	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial	Provincial
	DÍAS	LU - DO	LU - DO	LU - SA	LU - VI	LU - SA	LU - DO	LU - VI	LU - DO
General Pizarro		1:45	16:00						0:45
Burela		2:00							0:30
Apolinario Saravia		2:30	16:45	3:30	4:00	18:30	19:15	23:00	0:20
El Bordó (Saravia)		2:35	16:55				19:10		0:10
Las Palmas		2:40	17:02	3:45		18:20	19:00		0:05
Coronel Mollinedo		2:50	17:17	3:55			18:49		23:45
Los Lotes		3:00	17:20				18:45		23:40
Río del Valle		3:05	17:36	4:10			18:37		23:35
Las Lajitas		3:30	17:55	4:25	4:50	17:45	18:20	22:10	23:25
Ceibalito		3:55	18:23	4:50		17:17	17:50		22:55
Cruce de Anta		4:00	18:28	4:55		17:13	17:46		22:50
Paso de la Cruz		4:12	18:43	5:10		17:01	17:33		22:30
Las víboras		4:21	18:53	5:20		16:53	17:24		22:20
El Libano		4:29	19:02	5:30		16:50	17:20		22:05
Lumbreras		4:55	19:30	5:45		16:30	17:00		21:45
Juramento		5:10	19:50				16:50		21:30
Tedín		5:15	20:00				16:45		21:25
Cruz Quemada		5:20	20:02				16:40		21:15
Mesitas		5:25	20:03				16:30		21:10
Palomitas		5:30	20:05	6:20		15:45	16:15		21:00
Cabeza de Buey		5:45	20:20	6:35		15:30	16:00		20:45
Gral Güemes		6:05	20:40	6:50			15:45		20:30
Salta		6:45	21:20	7:35	7:30	14:45	15:00	19:30	19:45

Tabla 29. Servicios provinciales entre Gral. Pizarro y Salta

Fuente: Elaboración propia

Se propone la implementación de servicios de transporte público que sean útiles al transporte escolar interurbano, y que de esa forma se garantice el traslado de alumnos de localidades vecinas. Es muy importante que los servicios de transporte público cuenten con horarios acordes a esta demanda. Esta propuesta se basa en una ausencia de servicios de transporte público para cubrir desplazamientos interurbanos con motivo educación en horarios habituales (mañana y mediodía).

De acuerdo a lo antes mencionado en los puntos 5.1.1, 5.1.2 y 5.1.3, con respecto a la demanda y oferta existente por buffer de influencia, se realizó un análisis detallado en el que se consideraron la totalidad de los viajes interurbanos por diversos motivos que se dan entre las diversas localidades de la región y teniendo en cuenta los centros atractores.

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

En la siguiente tabla se muestra la demanda de viajes interurbanos por distintos motivos que se generan en los pequeños corredores de los distintos buffers analizados.

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
Apolinario Saravia	General Pizarro	1604	96	353	41	139	630
	Luis Burela	1070	59	177	28	93	356
	Apolinario Saravia	6730		1604	173	583	2360
			155	2135	242	814	3346
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
Las Lajitas	Coronel Molinedo	1061	180	202	27	92	501
	Río del Valle	758	60	134	20	66	279
	Las Lajitas	9887		2137	254	856	3247
	Piquete Cabado	681	68	116	18	59	260
			307	2590	319	1072	4288
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
Joaquín V. González	Centro 25 de Junio	877	58	79	23	76	235
	Joaquín V. González	16329		3292	420	1413	5126
	Ceibalito	176	30	23	5	15	73
	Coronel Olleros	432	86	48	11	37	183
			174	3442	458	1542	5616
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
El Quebrachal	Gaona	1883	142	307	48	163	661
	San José de Orquera	154	4	21	4	13	42
	El Quebrachal	6536		1222	168	566	1956
	Macapillo	90	8	20	2	8	39
	Ntra. Sra. De Talavera	1328	60	174	34	115	383
	Tolloche	197	26	43	5	17	91
			240	1787	262	882	3171
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
El Galpón	El Tunal	518	64	125	13	45	247
	El Galpón	5675		1084	146	491	1721
			64	1208	159	536	1968

“ESTUDIO DE MOVILIDAD PARA LA REGIÓN DE GENERAL GÜEMES, METAN, ROSARIO DE LA FRONTERA, CANDELARIA Y ANTA- PROVINCIA DE SALTA”

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
San José de Metán	Lumbreras	297	52	63	8	26	148
	Río Piedras	1420	104	275	37	123	539
	San José De Metán	28295		6349	728	2449	9526
	Metán Viejo	377	12	84	10	33	138
			168	6772	782	2630	10352
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
Rosario de la Frontera	El Naranjo	161	10	28	4	14	56
	San Felipe	79	8	7	2	7	23
	Rosario de la Frontera	24140		5392	621	2089	8103
			18	5427	627	2110	8183
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
El Tala	El Jardín	1221	38	273	31	106	448
	El Tala	2632		581	68	228	877
	La Candelaria	648	24	125	17	56	222
			62	980	116	390	1547
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
El Potrero	Copo Quille	487	62	95	13	42	212
	El Potrero	462	60	95	12	40	207
	Antillá	542		119	14	47	180
			122	309	38	129	598
BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	VIAJES INTERURB. POR EDUCACIÓN	VIAJES INTERURB. POR TRABAJO	VIAJES INTERURB. OTROS MOTIVOS	VIAJES INTERURB. ZONAS RURALES	TOTAL
General Güemes	El Bordó	5833	680	1195	150	505	2530
	Campo Santo	5868	661	1124	151	508	2444
	General Güemes	31494		6675	810	2726	10211
	Cobos	895	75	174	23	77	349
			1416	9168	1135	3816	15534
TOTAL			2726	33818	4139	13921	54603

Tabla 30. Demanda Total de Viajes interurbanos entre localidades cercanas

Fuente: Elaboración propia

De las tablas anteriores se desprende una estimación de movilidad diaria de aproximadamente 55.000 personas en viajes interurbanos dentro de la región de estudio. Si se toma el trayecto que une Gral. Pizarro y Apolinario Saravia, se observa que en dicho tramo se generan 3346 viajes diarios y la oferta es de 14 servicios, representando 420 viajes (tomando como capacidad libre media 30 asientos), es decir que cubre alrededor de un 13%.

A partir de la información obtenida en la tabla anterior en la que se presenta la demanda de viajes interurbanos por todos los motivos de viajes analizados, se desprende una tabla con la demanda insatisfecha en cada buffer de influencia:

Informe de Avance de Proyecto 3 – 3A

Consultor: Ing. Guillermo Eduardo Yampolsky

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	Estimación de Viajes diarios interurbanos (por todo motivo)	Estimación de viajes diarios ofrecido según oferta existente	Demanda insatisfecha en tramo (viajes diarios)	Demanda cubierta %
Apolinario Saravia	General Pizarro	1604	630	420	-1846	44,83%
	Luis Burela	1070	356	360		
	Apolinario Saravia	6730	2360	720		
Las Lajitas	Coronel Molinedo	1061	501	540	-2128	50,37%
	Río del Valle	758	279	540		
	Las Lajitas	9887	3247	720		
	Piquete Cabado	681	260	360		
Joaquín V. González	Centro 25 de Junio	877	235		-3041	43,48%
	Joaquín V. González	16329	5126	960		
	Ceibalito	176	73	540		
	Coronel Olleros	432	183	840		
El Quebrachal	Gaona	1883	661	360	-1431	54,87%
	San José de Orquera	154	42	360		
	El Quebrachal	6536	1956	480		
	Macapillo	90	39	180		
	Ntra. Sra. De Talavera	1328	383	180		
	Tolloche	197	91	180		
El Galpón	El Tunal	518	247	660	-648	67,08%
	El Galpón	5675	1721	660		
San José de Metán	Lumbreras	297	148	300	-7592	26,66%
	Río Piedras	1420	539	660		
	San José De Metán	28295	9526	1560		
	Metán Viejo	377	138	240		
Rosario de la Frontera	El Naranjo	161	56	240	-6899	15,44%
	San Felipe	79	23			
	Rosario de la Frontera	24140	8103	1020		
El Tala	El Jardín	1221	448		-757	13,68%
	El Tala	2632	877	120		
	La Candelaria	648	222			
El Potrero	Copo Quille	487	212	120	-238	60,16%
	El Potrero	462	207	120		
	Antillá	542	180	120		
General Güemes	El Bordó	5833	2530		-9551	6,46%
	Campo Santo	5868	2444			
	General Güemes	31494	10211	660		
	Cobos	895	349			

Tabla 31. Demanda insatisfecha según buffer de influencia

Fuente: Elaboración propia

Este análisis está elaborado parcialmente ya que como se mencionó anteriormente, se ha realizado en base a la información de solamente dos empresas y no se han tenido en cuenta los servicios de otras empresas que circulan por las ciudades en estudio. Se observa que en todos los tramos existe un déficit de servicios siendo los más notorios los siguientes (tienen una demanda de viajes cubierta por debajo del 30%):

- El Jardín – La Candelaria
- El Naranjo – Rosario de la Frontera
- Lumbreras – San José de Metán

Por otra parte, con respecto a la demanda insatisfecha obtenida en el punto anterior, sería necesario implementar servicios de transporte que cubran ese déficit, cuya cantidad se estima a continuación para un tipo de bus de 40 asientos de capacidad.

BUFFER	LOCALIDAD	Estimación de Viajes diarios interurbanos (por todo motivo)	Estimación de viajes diarios ofrecido según oferta existente	Demanda insatisfecha en tramo (viajes diarios)	Cant. De servicios necesarios por día
Apolinario Saravia	General Pizarro	630	420	-1846	46
	Luis Burela	356	360		
	Apolinario Saravia	2360	720		
Las Lajitas	Coronel Molinedo	501	540	-2128	53
	Río del Valle	279	540		
	Las Lajitas	3247	720		
	Piquete Cabado	260	360		
Joaquín V. González	Centro 25 de Junio	235		-3041	76
	Joaquín V. González	5126	960		
	Ceibalito	73	540		
	Coronel Olleros	183	840		
El Quebrachal	Gaona	661	360	-1431	36
	San José de Orquera	42	360		
	El Quebrachal	1956	480		
	Macapillo	39	180		
	Ntra. Sra. De Talavera	383	180		
	Tolloche	91	180		
El Galpón	El Tunal	247	660	-648	16
	El Galpón	1721	660		
San José de Metán	Lumbreras	148	300	-7592	190
	Río Piedras	539	660		
	San José De Metán	9526	1560		
	Metán Viejo	138	240		
Rosario de la Frontera	El Naranjo	56	240	-6899	172
	San Felipe	23			
	Rosario de la Frontera	8103	1020		
El Tala	El Jardín	448		-757	19
	El Tala	877	120		
	La Candelaria	222			
El Potrero	Copo Quille	212	120	-238	6
	El Potrero	207	120		
	Antillá	180	120		
General Güemes	El Bordó	2530		-9551	239
	Campo Santo	2444			
	General Güemes	10211	660		
	Cobos	349			

Tabla 32. Demanda insatisfecha y cantidad de servicios a implementar para cubrir dicha demanda

Fuente: Elaboración propia

En consecuencia y de acuerdo a los buffers presentados, es necesario implementar una cantidad importante de servicios que cubran las necesidades de viajes y horarios de los mismos entre las localidades influenciadas por los centros atractores de tal manera

de garantizar también el regreso en horarios acordes a los diversos tipos de demanda como educación, trabajo, etc.

Otro punto fundamental en el análisis de la movilidad de la región es el estado y mantenimiento de rutas. Para que la conectividad de la población sea adecuada, las rutas por la que transitan los buses de servicios de pasajeros deben estar en condiciones aceptables en cuanto a la infraestructura de rodamiento y al mantenimiento de las mismas. La infraestructura debe estar en buenas condiciones de transitabilidad permitiendo circular a los vehículos, en este caso buses, con una maniobrabilidad y seguridad apropiadas para las personas que transportan. En tal sentido, es importante brindar un mantenimiento adecuado a las rutas provinciales que aún no poseen pavimento asfáltico como la RP N° 35, RP N° 6, las que vinculan localidades importantes como La Candelaria y El Tala, entre otras.

7. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

A continuación se presentan las principales conclusiones del estudio a las que se arribaron luego de realizar el diagnóstico y análisis de la movilidad en la región.

- El acceso a la movilidad y el transporte en un área regional o provincial como es el caso de Salta, es un tema crucial para el desarrollo económico y social de las personas que habitan en áreas rurales y urbanas pertenecientes a esa área.
- De acuerdo al análisis intercensal de los años 2001 y 2010 en el área de estudio (Departamentos de Gral. Güemes, San José de Metán, Rosario de la Frontera, Candelaria y Anta), se puede establecer que las poblaciones de cabecera de departamento ubicadas al norte de la región (Joaquín V. González y Gral. Güemes) han tenido un crecimiento importante, en cambio las ubicadas al sur (La Candelaria, San José de Metán y Rosario de la Frontera) no registran grandes cambios.
- Conforme a los datos del censo del año 2010, la población total del área de estudio es de 179.682 habitantes, de la cual el 89.51% corresponde a población urbana y el 10.49% restante es población rural.
- El territorio de estudio cuenta con un total de 249 establecimientos educativos de distintos niveles (primario, secundario y superior), de los cuales el Departamento de Anta posee la mayor cantidad en todos sus niveles, contando con el 40.16% del total. Alrededor del 70% de establecimientos de la zona son de nivel primario, 24% corresponden a nivel secundario y el 6% restante son de nivel superior.
- La demanda total de viajes (población urbana y rural) en toda la zona de estudio calculada a partir de las tasas de generación adoptadas es de **229.895 viajes por día**, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

○ Viajes Totales por educación:	101.217
○ Viajes Totales por trabajo:	110.682
○ Viajes Totales por otros motivos:	17.996
- En general, las cabeceras de departamentos cuentan con servicios de colectivos suficientes para movilizarse entre localidades y la infraestructura existente está en buenas condiciones de transitabilidad.
- La calidad de los servicios prestados son en general adecuados.

- Los problemas de accesibilidad y oferta de servicios se aprecian en las localidades más alejadas de los centros atractores debido a la baja rentabilidad del servicio que se brinda a poblaciones (en general de pocos habitantes) y que tienen necesidades de movilizarse de manera más espaciadas en el tiempo.
- Del análisis de demanda realizado para este estudio, para el cual se utilizaron las tasas de generación de viajes promedio de localidades similares, se desprende que la mayoría de localidades no cuenta con una cantidad de servicios suficiente para las poblaciones existentes. Cabe considerar que un transporte público social debe ir planificando sus servicios también para una demanda futura que incentive el crecimiento y el desarrollo económico y social local y evitando la migración de las poblaciones jóvenes hacia otras localidades que ofrezcan mayores oportunidades.
- Si bien el trabajo permitió identificar trayectos entre localidades importantes que cuentan con servicios, estos solo se ofrecen en determinados horarios del día, no cubriendo la demanda en otros horarios necesarios.
- Del análisis se desprende una problemática en común a toda la región que consta de la ausencia de servicios de transporte interurbano por motivo de educación ajustado a los horarios de entrada y de salida requeridos por los establecimientos de educación correspondientes. Resulta imperioso analizar la implementación de servicios que sirvan al transporte escolar interurbano garantizando el traslado de los alumnos de localidades vecinas en el horario correspondiente. Es clave que un Transporte Público Social de Pasajeros cubra esta necesidad en forma adecuada y eficiente, para garantizar el acceso a la educación en todos sus niveles y para toda la población, siendo este un pilar esencial para el desarrollo de la Región y de las personas que allí habitan.
- El análisis se profundizó para entender la movilidad “local” entre “localidades independientes”, es decir aquellas localidades cabeceras o centros de mayor atracción, y las “localidades dependientes” de estos centros. Para este análisis se han desarrollado 10 buffers de aproximadamente 30 km de diámetro de influencia cada uno, lo que permite entender la cantidad de población de cada buffer de análisis, su demanda de viajes interurbanos, es decir de las localidades dependientes hacia la localidad atractora de viajes. Se definió a las localidades independientes a aquellas localidades que concentran la mayor cantidad de actividades como por ejemplo, educación primaria, secundaria y terciaria,

hospitales y centros de salud de importancia, centros de realización de actividades administrativas (bancos, trámites municipales y provinciales, etc.), centros de compras y servicios, delegaciones de justicia (fiscalías, comisarias, tribunales, etc.) y otros. Estos análisis reflejan un déficit de servicios en todos los buffers observados, el cual resulta de la insuficiencia en capacidad de la oferta existente sobre la estimación de demanda de viajes interurbanos (es decir que requieren salir del entorno urbano hacia estas cabeceras) ajustada por población y para cada motivo de viaje. Si bien este resultado es negativo para todos los tramos y buffers de análisis, la mirada se concentra en aquellos buffers o áreas funcionales, que presentan una demanda insatisfecha de más del 70 %, es decir que hoy solo ofrecen servicios y capacidad para menos del 30% de la población estimada que requiere desplazamiento. Estos resultados se resumen a continuación:

BUFFER	LOCALIDAD	POBLACION	Demanda insatisfecha en tramo (viajes diarios)	Cant. De servicios necesarios por día
Apolinario Saravia	General Pizarro	1604	-1846	46
	Luis Burela	1070		
	Apolinario Saravia	6730		
Las Lajitas	Coronel Molinedo	1061	-2128	53
	Río del Valle	758		
	Las Lajitas	9887		
	Piquete Cabado	681		
Joaquín V. González	Centro 25 de Junio	877	-3041	76
	Joaquín V. González	16329		
	Ceibalito	176		
	Coronel Olleros	432		
El Quebrachal	Gaona	1883	-1431	36
	San José de Orquera	154		
	El Quebrachal	6536		
	Macapillo	90		
	Ntra. Sra. De Talavera	1328		
	Tolloche	197		
El Galpón	El Tunal	518	-648	16
	El Galpón	5675		
San José de Metán	Lumbreras	297	-7592	190
	Río Piedras	1420		
	San José De Metán	28295		
	Metán Viejo	377		
Rosario de la Frontera	El Naranjo	161	-6899	172
	San Felipe	79		
	Rosario de la Frontera	24140		
El Tala	El Jardín	1221	-757	19
	El Tala	2632		
	La Candelaria	648		
El Potrero	Copo Quille	487	-238	6
	El Potrero	462		
	Antillá	542		
General Güemes	El Bordó	5833	-9551	239
	Campo Santo	5868		
	General Güemes	31494		
	Cobos	895		

Tabla 33. Demanda insatisfecha por tramo y Cantidad de servicios necesarios para cubrirla

Fuente: Elaboración propia

- Para resolver esta deficiencia es necesario implementar una cantidad importante de servicios cubriendo así también los horarios entre las localidades dependientes de los centros atractores, de tal manera de garantizar la ida y vuelta en horarios para cada tipo de demanda como por ejemplo educación, trabajo, trámites administrativos, etc.

- La conectividad del territorio debe contar con una infraestructura apropiada que permita la adecuada circulación de los vehículos, en este caso buses, con una maniobrabilidad y seguridad acorde para las personas que transportan y que permitan reducir los costos de provisión del servicio, ya que por las grandes distancias a cubrir, estos costos resultan extremos para la demanda. En tal sentido, es importante brindar un mantenimiento adecuado a las rutas provinciales que aún no poseen pavimento asfáltico como la RP N° 35, RP N° 6, que vinculan localidades importantes como La Candelaria y El Tala, entre otras.
- Un aspecto muy importante a tener en cuenta en la movilidad de personas de la zona es el carácter social del servicio. El Estado es el encargado de proveer soluciones a la movilidad de personas con diversas necesidades como como por ejemplo la de los estudiantes de localidades que no poseen establecimientos educativos locales y tienen que trasladarse obligatoriamente a otra localidad, o a una población que cuenta con equipamientos específicos de salud de media o alta complejidad, o bien para garantizar que la población pueda realizar las tareas administrativas que le competen como ciudadano, pago de impuestos, tasas, apercibimiento de sueldos, etc.
- Los resultados de este estudio permiten dimensionar en forma preliminar la cantidad de servicios necesarios para cubrir la demanda actual de cada área o buffer de análisis. Los resultados son preliminares y demandarían de un estudio más detallado para el diseño final de la red.
- A su vez, este ejercicio permite modificar los parámetros de demanda actual con índices de crecimiento para estimar la demanda futura, conformando una herramienta de planificación para estimar los cambios en la oferta necesarios para absorber un futuro crecimiento de demanda, que entendemos podrá tener altas tasas de crecimiento generadas por una mejora sustancial de la infraestructura y oferta de servicios de movilidad.