



SCZ

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

Estudio caracterización movimiento carga en la metropolitana

de
y
de
región
de

Santa Cruz - Octubre 2024

Santa Cruz



Instituto Cruceño
de Estadística



Aspectos Metodológico s

Objetivo: Caracterizar y cuantificar el flujo de vehículos de carga en la región metropolitana de Santa Cruz.

Universo: Se define como universo de la investigación a transportistas que se encuentren en tránsito dentro la región metropolitana de Santa Cruz.

Metodología: Para determinar la cantidad de vehículos de transporte de carga que se moviliza en la RM-SCZ se realizaron conteos en las tres vías principales de Santa Cruz y sus colindantes: Norte (Warnes), suroeste (La Guardia) y Este (Cotoca). Para realizar la caracterización, en total se realizaron 409 encuestas, cantidad que permite generalizar los resultados al total del universo con un 95% de confianza y 4,85% de error estadístico.

Recolección de datos: La aplicación de la encuesta se hizo mediante un cuestionario estructurado de 5 minutos de duración durante el mes de julio del 2024. El conteo se llevó a cabo desde Julio hasta Octubre del 2024.

Región Metropolitana de Santa Cruz





Puntos de conteo

- 1 Carretera Norte – Ingreso a Viru Viru
- 2 Carretera Este – Tranca Cotoca
- 3 La Guardia – Km 13
- 4 El Naranjal
- 5 Ruta Montero – Portachuelo
- 6 Ruta Montero – Okinawa
- 7 Ruta Warnes – Okinawa
- 8 Ruta Gral. Saavedra – Mineros
- 9 Puerto Pailas
- 10 Ruta La Guardia – Pedro Lorenzo
- 11 Ruta La Guardia – El Torno
- 12 Tranca El Torno

Distribución muestral

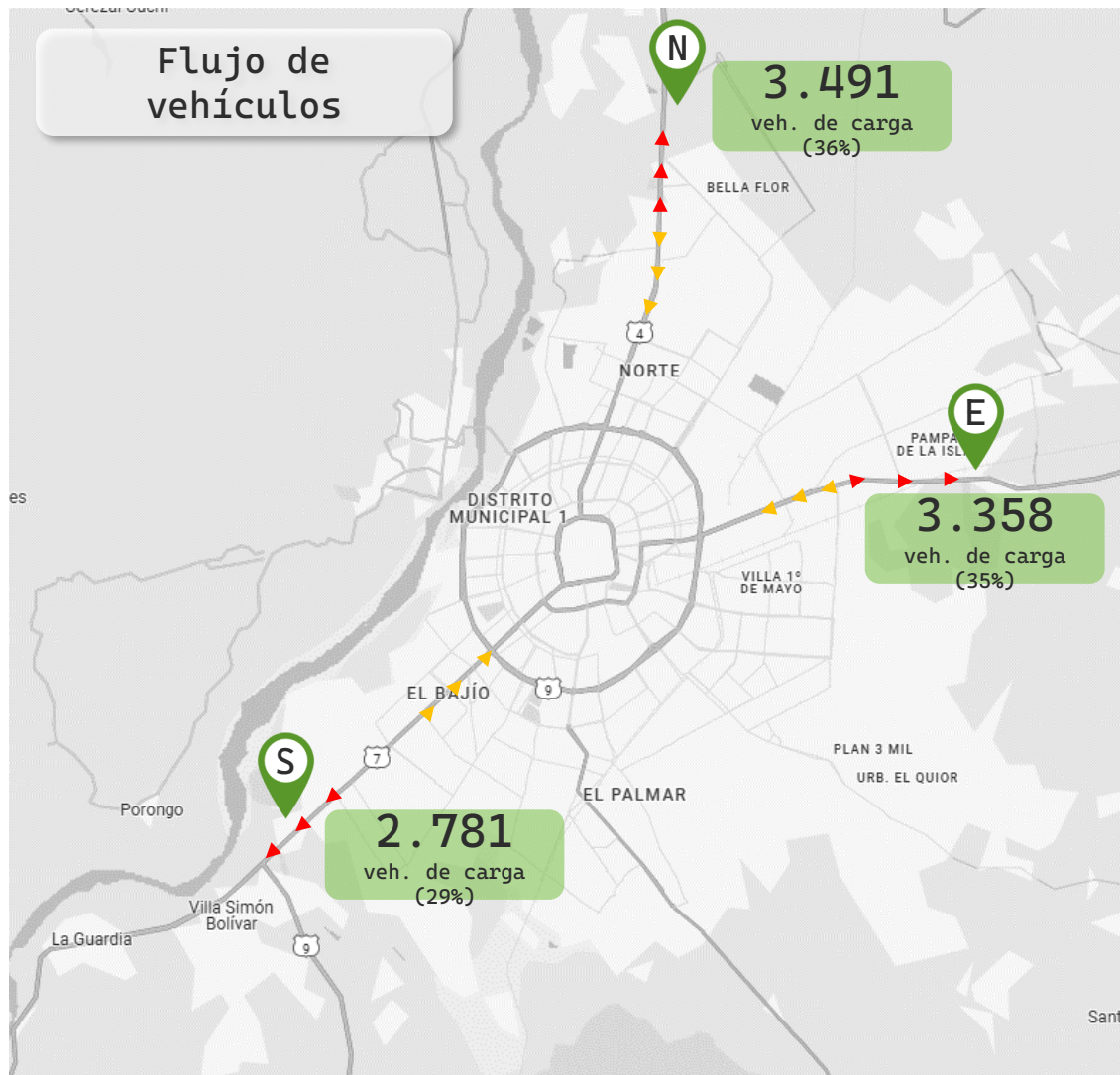
● Zona Urbana Santa Cruz de la Sierra	108
● Zona Sur Oeste La Guardia	84
● Zona Este Pailón	115
● Zona Norte Montero	102
Total Encuestas	409

TRABAJO DE CAMPO

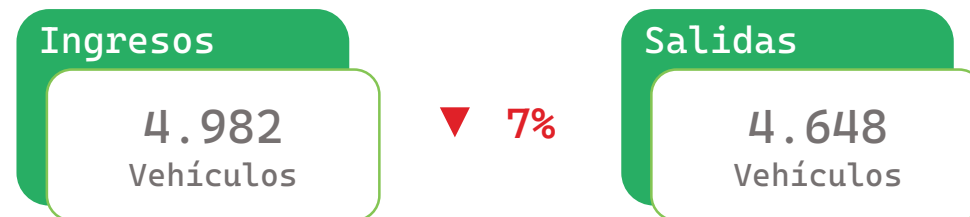


Conteo de vehículos de transporte

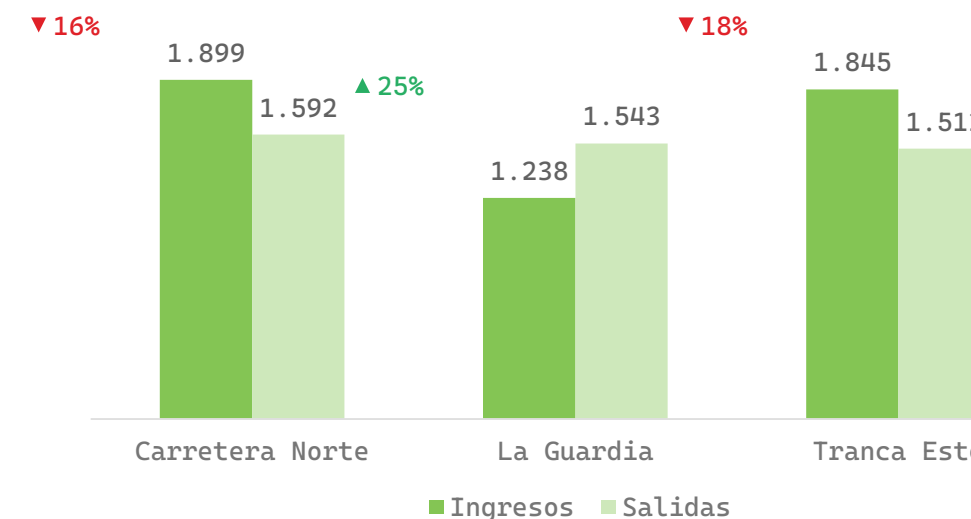
Ingresan y salen alrededor de 9 mil vehículos de carga a Santa Cruz de la Sierra



Diferencia entre ingresos y salidas

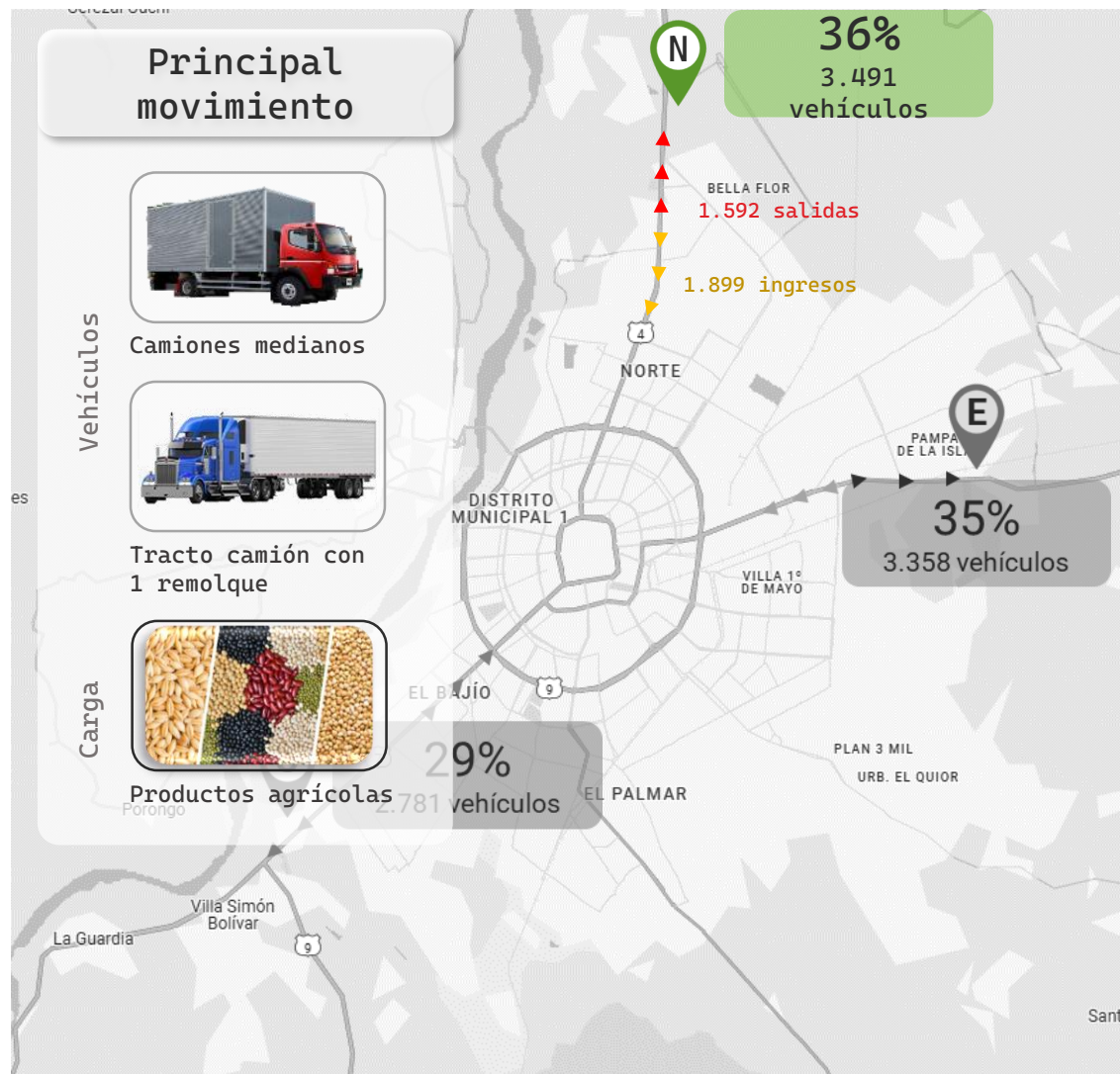


Flujo vehicular por ruta

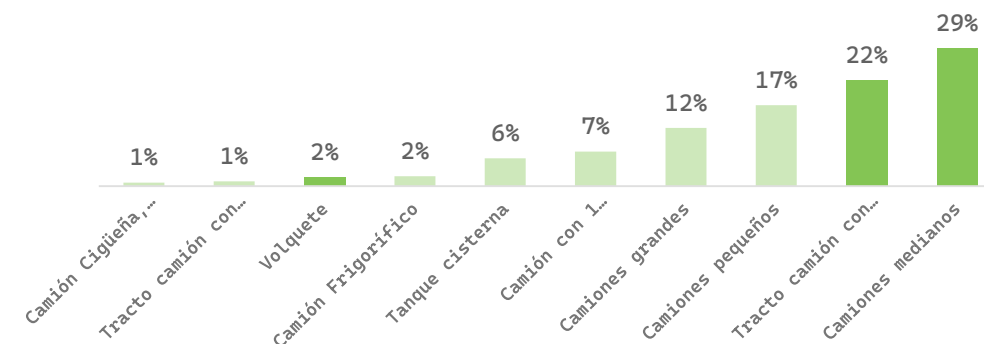


En el transcurso de 12 horas, desde las 8 a.m. hasta las 8 p.m. se pudo evidenciar un flujo vehicular que asciende hasta 9.630 vehículos por día entre semana

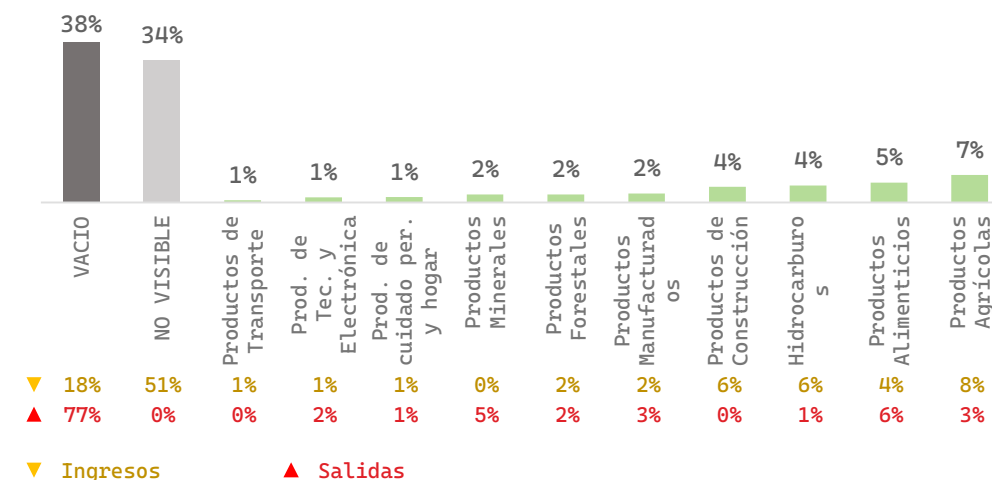
La ruta Norte representa 36% del flujo diario de la carga que transita o tiene como destino a Santa Cruz de la Sierra



Tipo de vehículo

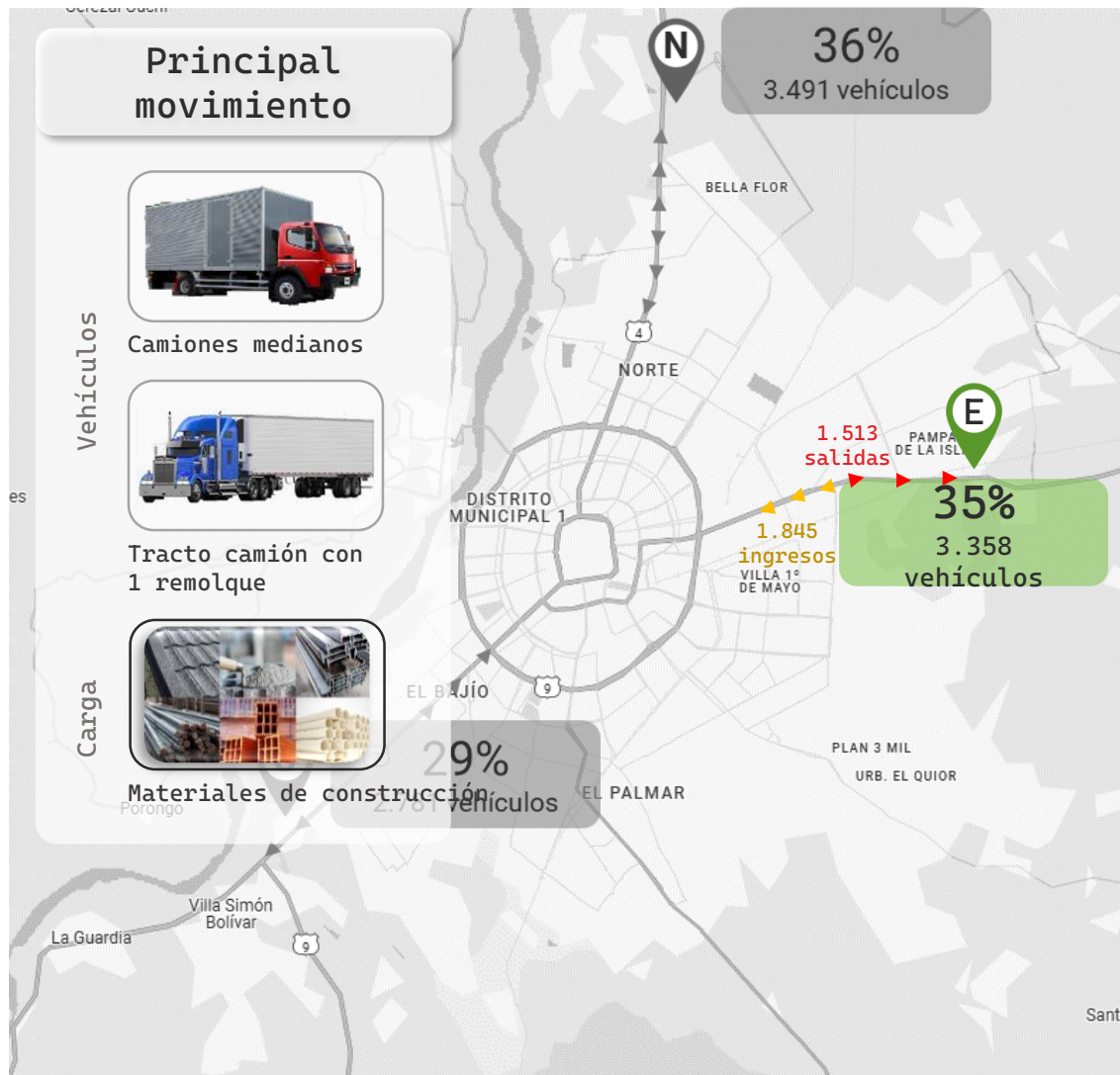


Tipo de carga

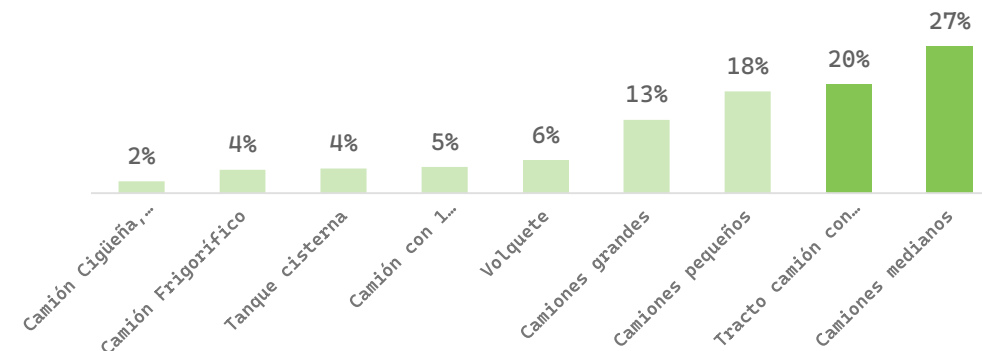


Alrededor de 82% de los ingresos hacia Santa Cruz de la Sierra a través de esta ruta trae consigo algún tipo de carga, si bien 51% de la carga no era visible, al momento de tomar contacto con los transportistas coinciden en que generalmente la carga es de tipo agrícola. Por otro lado, los vehículos de carga que salen de Santa Cruz de la Sierra, lo hacen vacíos.

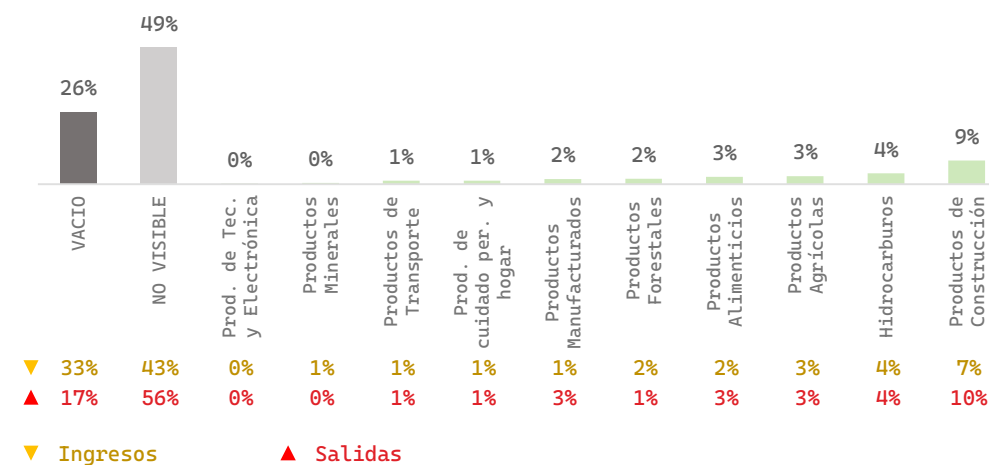
La ruta Este representa 35% del flujo diario



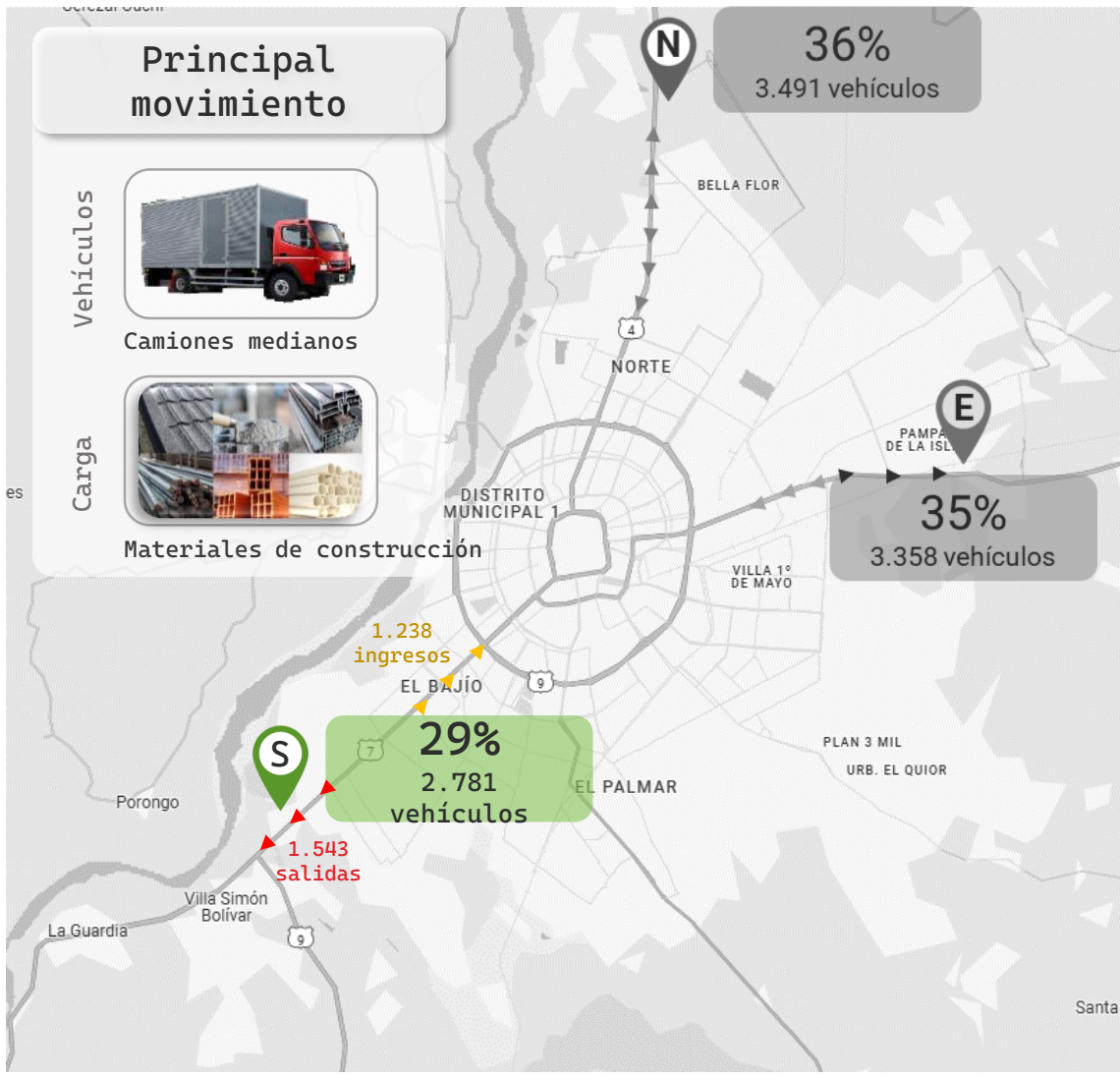
Tipo de vehículo



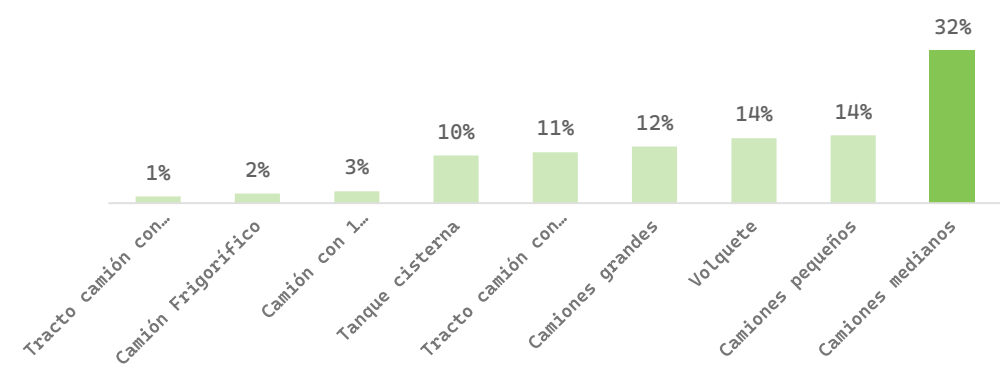
Tipo de carga



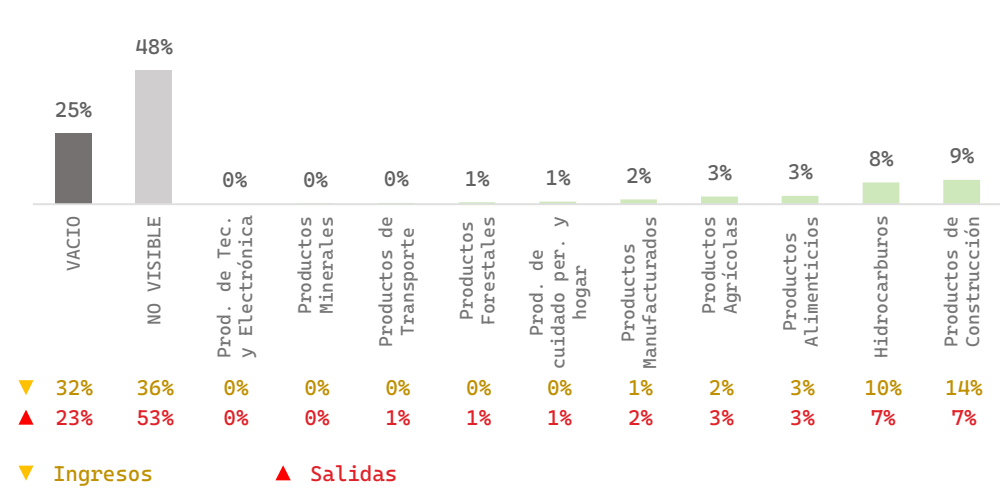
La ruta Sur oeste representa 29% del flujo diario



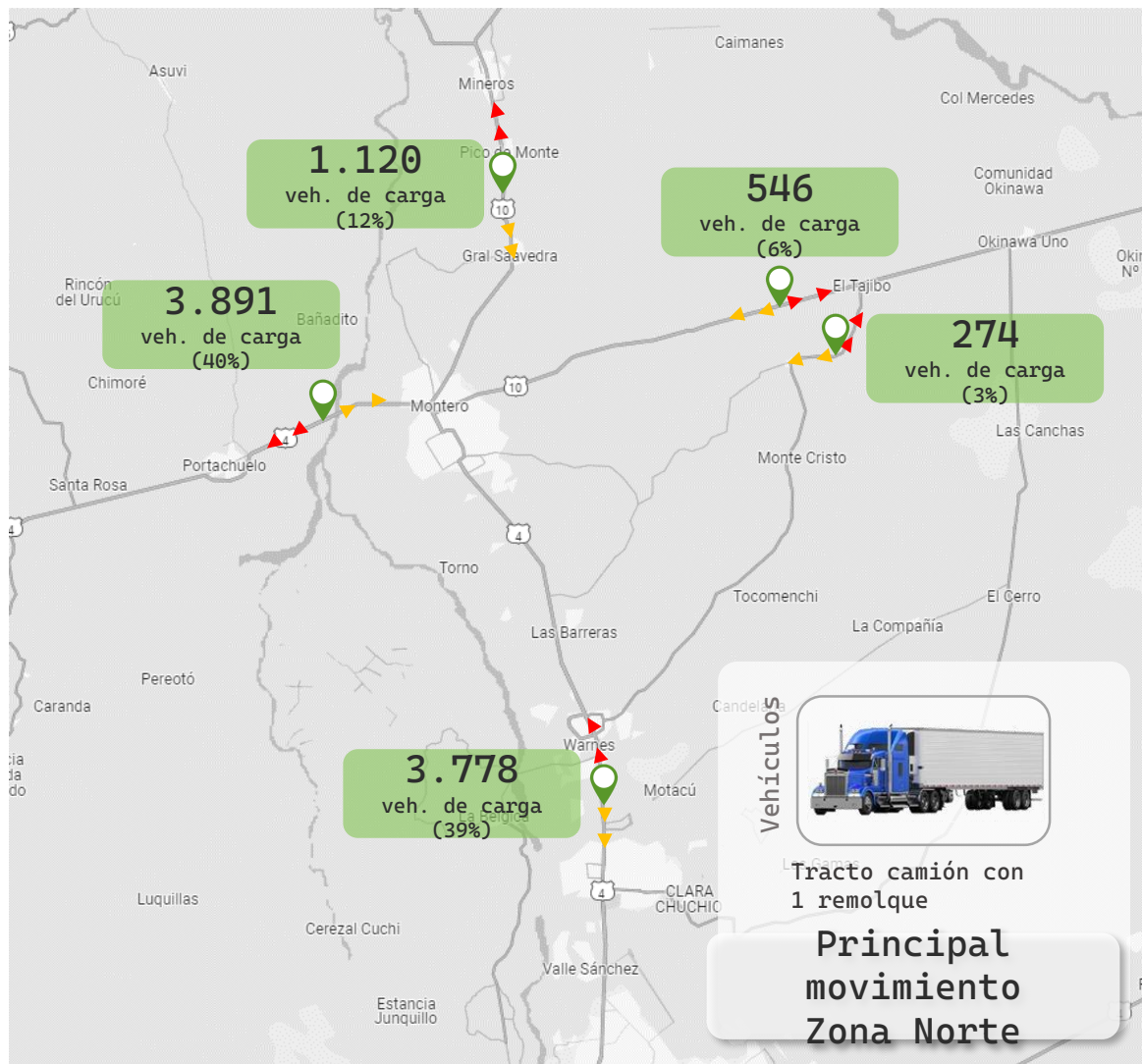
Tipo de vehículo



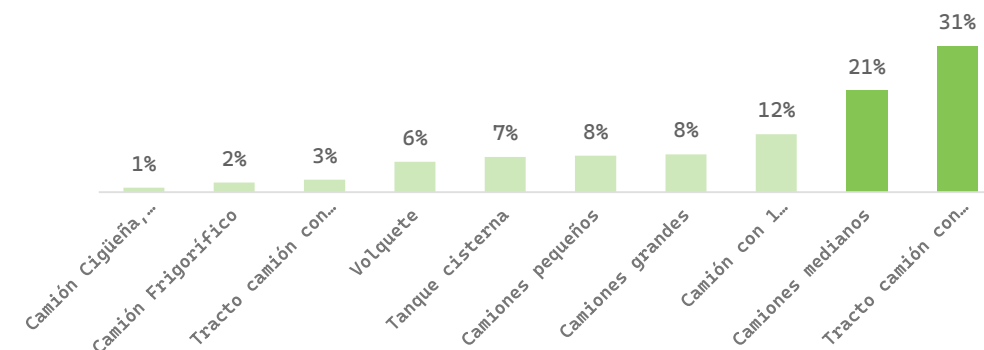
Tipo de carga



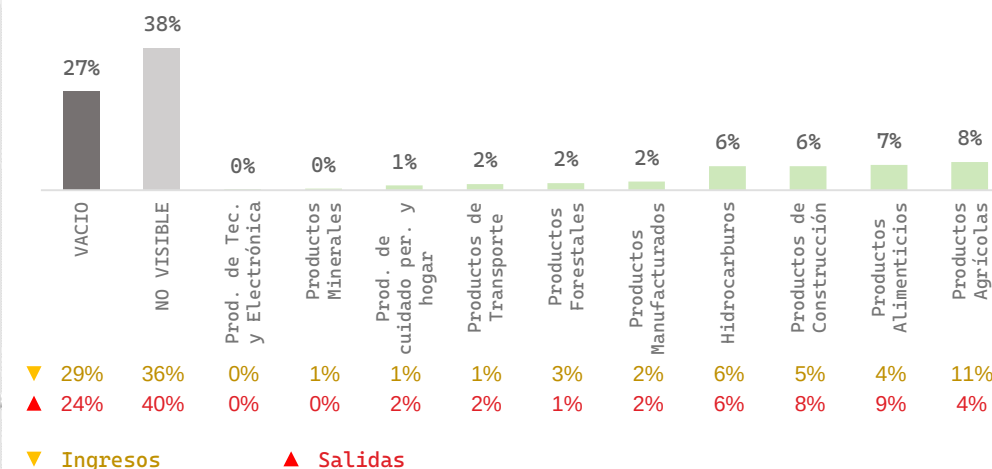
Existe un flujo de alrededor de 9 mil vehículos de carga en la zona norte de Santa Cruz – (Montero, Portachuelo, Mineros, Okinawa, Warnes)



Tipo de vehículo

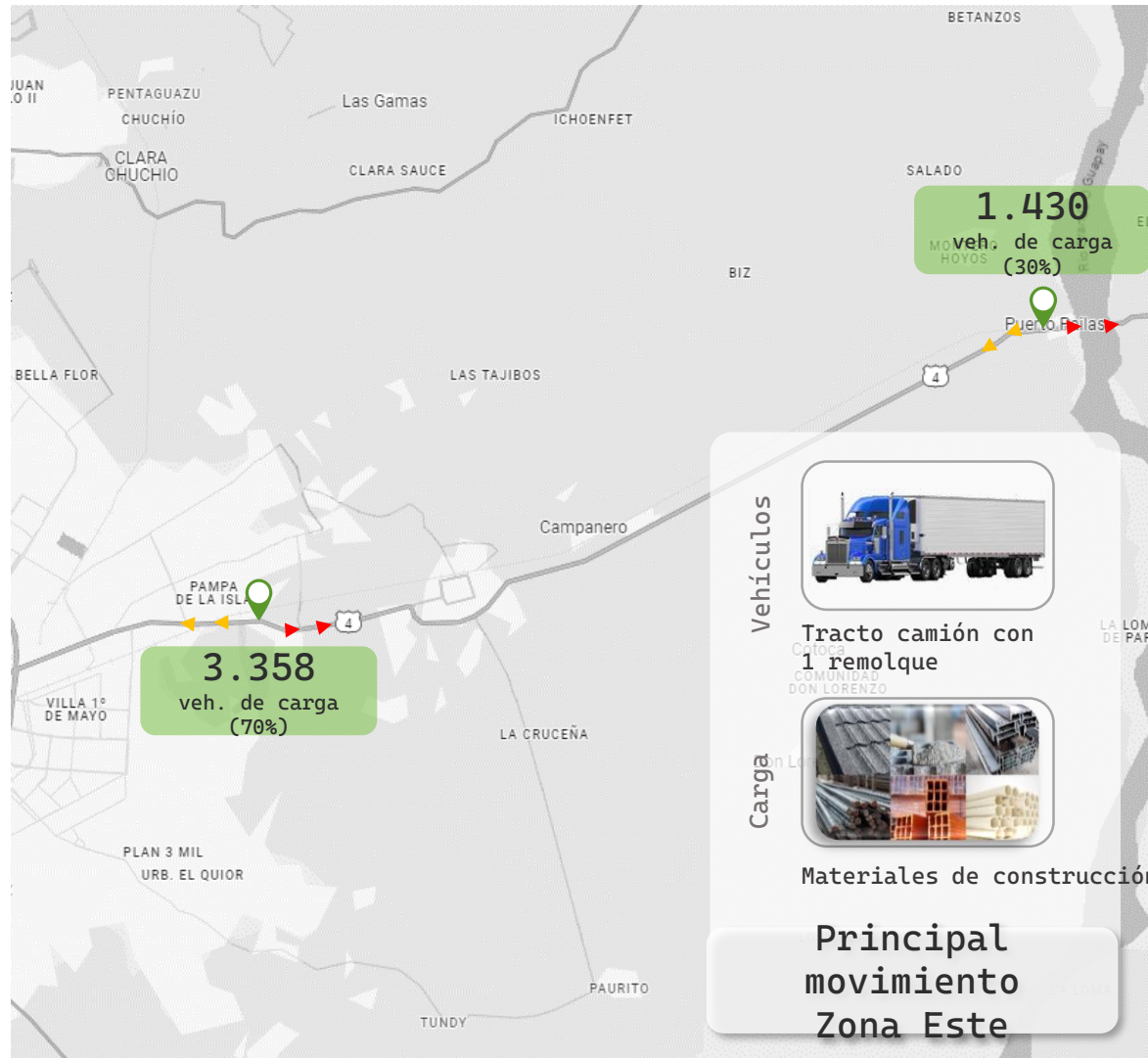


Tipo de carga

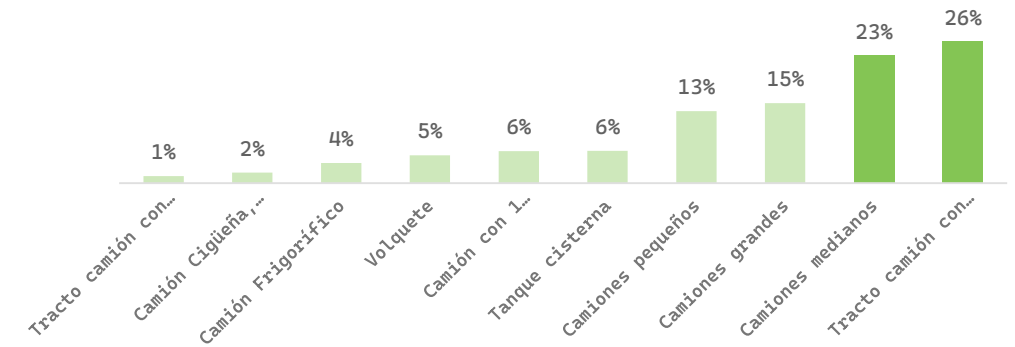


En el transcurso de 24 horas, se pudo evidenciar un flujo vehicular que asciende hasta 9.609 vehículos por día entre semana. Por otro lado, el 61% de este flujo se registra desde las 8 a.m. hasta las 8 p.m.

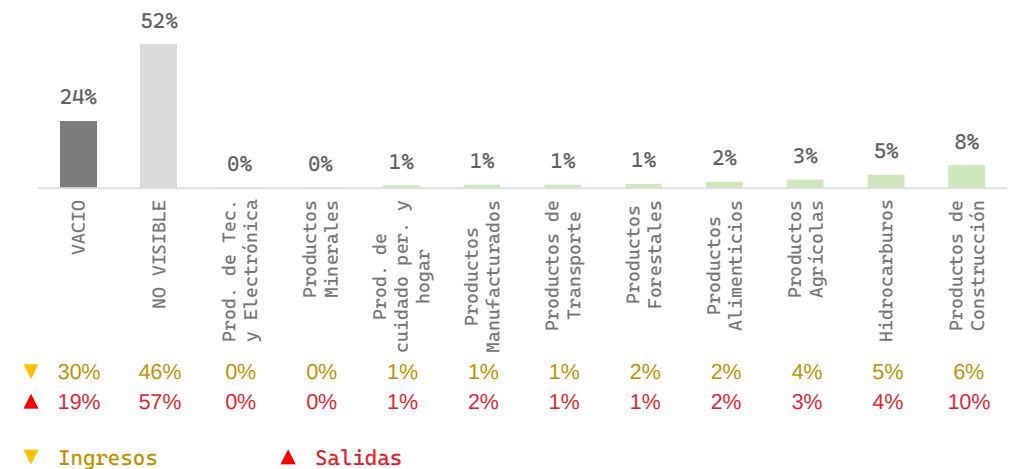
Existe un flujo de alrededor de 5 mil vehículos de carga en la zona este de Santa Cruz – (Cotoca, Pailón)



Tipo de vehículo

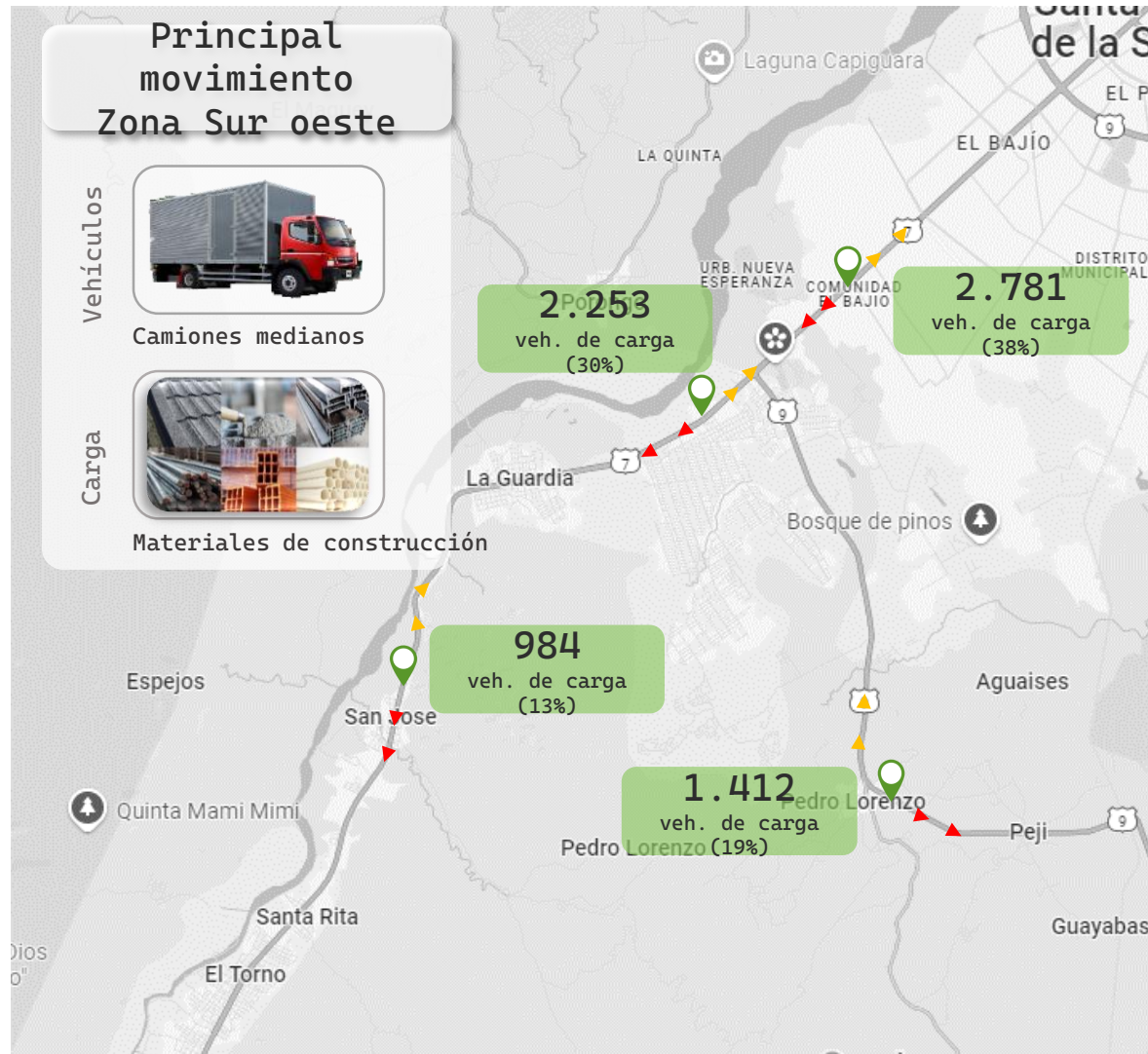


Tipo de carga

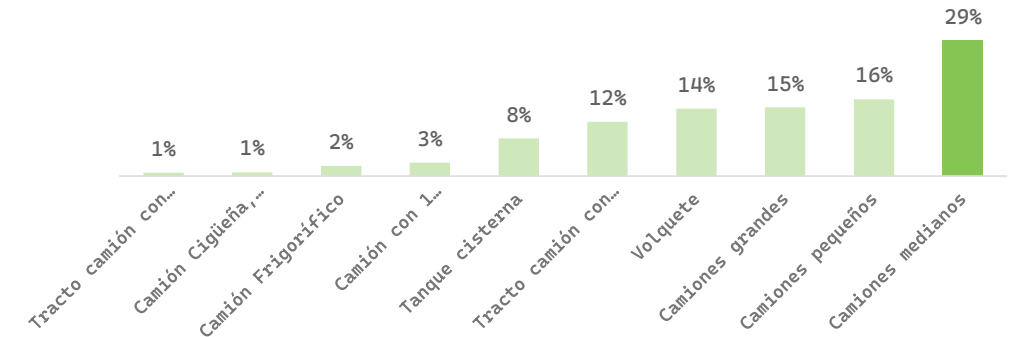


En el transcurso de 12 horas, desde las 8 a.m. hasta las 8 p.m., se pudo evidenciar un flujo vehicular que asciende hasta 4.788 vehículos por día entre semana.

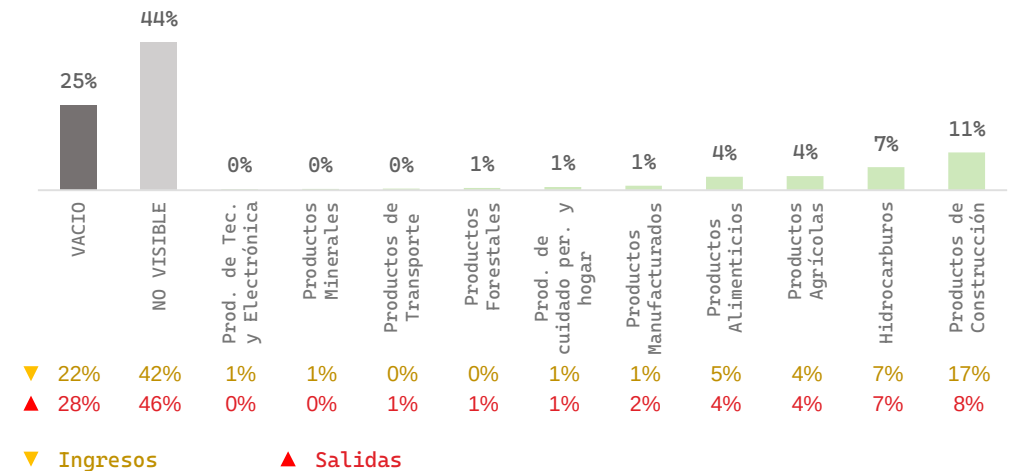
Existe un flujo de alrededor de 7 mil vehículos de carga en la zona sur oeste de Santa Cruz – (La Guardia, El Torno, Pedro Lorenzo)



Tipo de vehículo

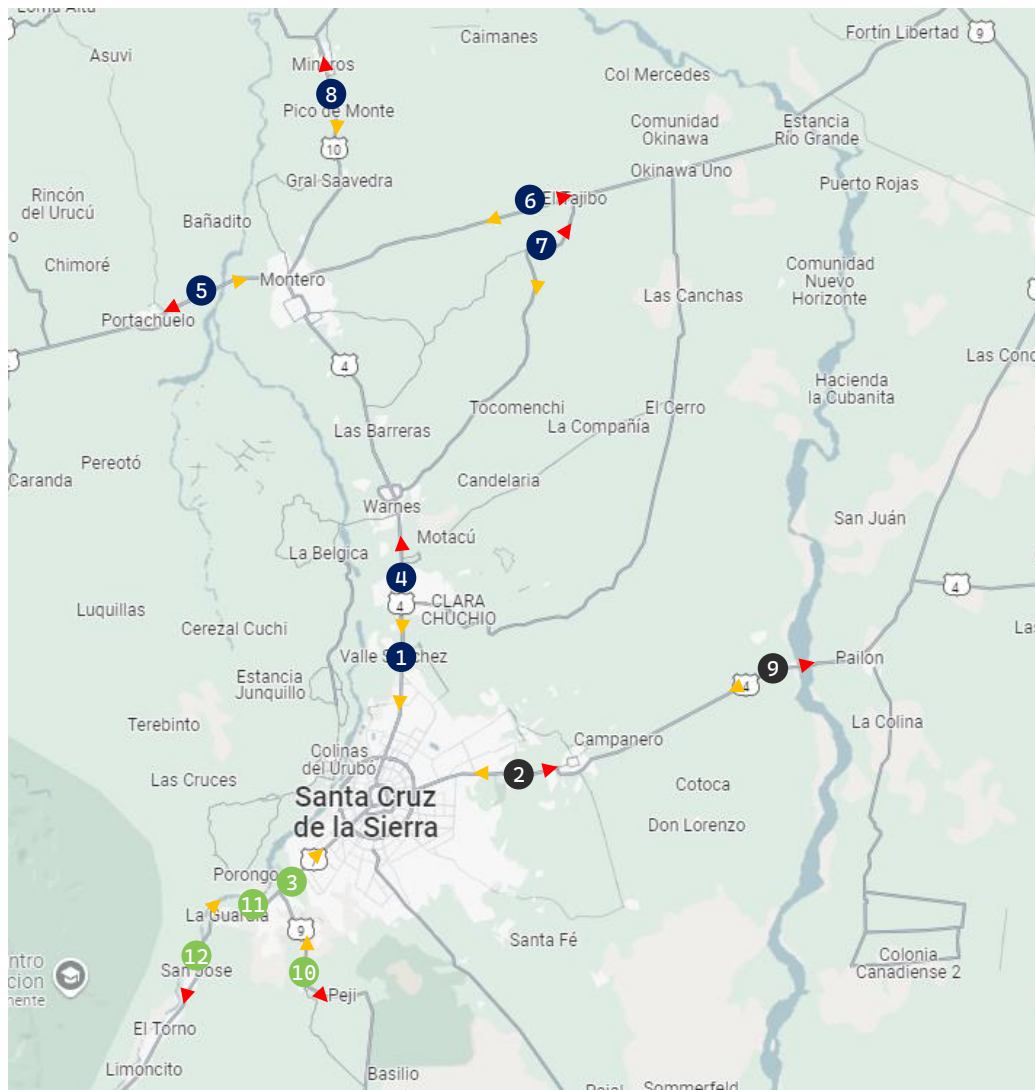


Tipo de carga



En el transcurso de 12 horas, desde las 8 a.m. hasta las 8 p.m., se pudo evidenciar un flujo vehicular que asciende hasta 7.430 vehículos por día entre semana.

Transitan alrededor de 21 mil vehículos de carga en la región metropolitana, de los cuales, 9 mil pasan por Santa Cruz de la Sierra



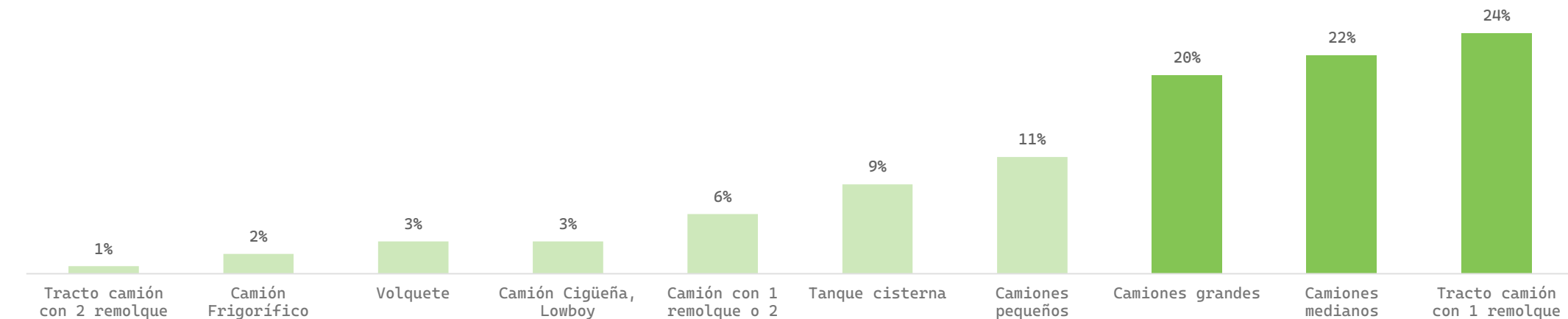
Puntos de conteo	Ruta A	Ruta B	Flujo Total
1 Carretera Norte – Ingreso a Viru Viru	1.896	1.591	3.487
2 Carretera Este – Tranca Cotoca	1.845	1.513	3.358
3 La Guardia – Km 13	1.238	1.543	2.781
4 El Naranjal	1.131	1.362	2.493
5 Ruta Montero – Portachuelo	956	1.249	2.205
6 Ruta Montero – Okinawa	144	165	309
7 Ruta Warnes – Okinawa	80	76	156
8 Ruta Gral. Saavedra – Mineros	391	348	739
9 Puerto Pailas	668	762	1.430
10 Ruta La Guardia – Pedro Lorenzo	461	951	1.412
11 Ruta La Guardia – El Torno	1.063	718	1.781
12 Tranca El Torno	481	503	984
Total	10.354	10.781	21.135

En el transcurso de 12 horas, de 8 a.m. a 8 p.m., se mueven aproximadamente 21.135 vehículos de carga en un día normal entre semana.



Caracterización

Existe mayor presencia de tracto y camiones en las carreteras principales, mientras que en zona urbana se ven más camiones pequeños



Tipos de vehículos	Total	Punto de recojo de información			
		Norte	Este	Suroeste	Urbana
Camiones pequeños	11%	4%	16%	4%	20%
Camiones medianos	22%	9%	38%	23%	15%
Camiones grandes	20%	33%	11%	13%	20%
Camión Frigorífico	2%	0%	2%	5%	2%
Tanque cisterna	9%	5%	3%	27%	4%
Camión Cigüeña, Lowboy	3%	1%	6%	2%	3%
Tracto camión con 1 remolque	24%	34%	17%	15%	28%
Tracto camión con 2 remolque	1%	1%	0%	0%	2%
Camión con 1 remolque o 2	6%	11%	6%	1%	5%
Volquete	3%	2%	1%	10%	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Casos	409	102	115	84	108

Los tracto camiones con 1 remolque (24%), camiones medianos (22%) y grandes (20%), son los que más presencia tienen en la región metropolitana.

En la zona urbana, los camiones pequeños (20%) cobran mayor re



Tracto camión con 1 remolque



Camiones medianos



Camiones grandes

Los tractocamiones por lo general cuentan con 3 grupos de ejes, y los camiones pequeños, medianos y grandes con 2 grupos

		Grupos de ejes	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7	Grupo 8	Grupo 9	Grupo 10	Año del vehículo
	Camiones pequeños	2	1	1									2007
	Camiones medianos	2	1	1									2000
	Camiones grandes	2	1	1									2000
	Camión Frigorífico	2	1	1									2010
	Tanque cisterna	4	1	2	1	1							2013
	Camión Cigüeña, Lowboy	3	1	2	2								1998
	Tracto camión con 1 remolque	3	1	2	2								1996
	Tracto camión con 2 remolque	5	1	1	2	1	2						1990
	Camión con 1 remolque o 2	4	1	2	1	2							2008
	Volquete	2	1	2									1989
	Tractor con 4 chatas	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-

La principal ruta transitada del norte se encuentra entre Andrés Ibáñez y Obispo Santistevan, para el cual el pago del peaje oscila entre los 34 Bs

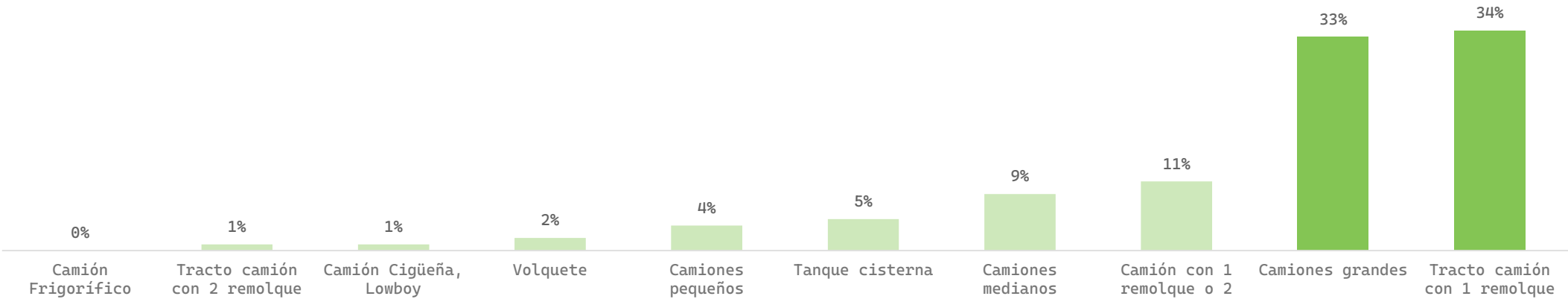


Rutas	%	Media	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo
Andrés Ibáñez - Obispo Santistevan	23%	37	34	27	62	23
Ignacio Warnes - Oruro	11%	63	45	40	186	32
Andrés Ibáñez - La Paz	6%	413	385	500	500	350
Obispo Santistevan - Andrés Ibáñez	5%	40	33	20	80	20
Ignacio Warnes - Andrés Ibáñez	4%	28	31	12	37	12
Ichilo - Andrés Ibáñez	3%	124	52	40	280	40
Cochabamba - Andrés Ibáñez	3%	208	152	72	400	72
Andrés Ibáñez - Ichilo	2%	152	152	151	152	151
Andrés Ibáñez - Ignacio Warnes	2%	36	36	35	37	35
Andrés Ibáñez - Cochabamba	2%	306	306	280	332	280
Andrés Ibáñez - Brasil	2%	700	700	600	800	600
Chiquitos - Ichilo	2%	101	101	42	160	42
Ichilo - Ñuflo de Chávez	2%	68	68	56	80	56
Ignacio Warnes - Obispo Santistevan	2%	9	9	8	10	8
Ñuflo de Chávez - Obispo Santistevan	2%	111	111	42	180	42
Obispo Santistevan - Ignacio Warnes	2%	61	61	30	91	30
Obispo Santistevan - Ñuflo de Chávez	2%	91	91	79	103	79
Obispo Santistevan - Obispo Santistevan	2%	31	31	5	56	5
Obispo Santistevan - Cochabamba	2%	265	265	130	400	130
Andrés Ibáñez - Chiquitos	1%	26	26	26	26	26
Andrés Ibáñez - Sara	1%	100	100	100	100	100
Andrés Ibáñez - Beni	1%	500	500	500	500	500
Andrés Ibáñez - Oruro	1%	260	260	260	260	260
Chiquitos - Obispo Santistevan	1%	450	450	450	450	450
Chiquitos - Cochabamba	1%	600	600	600	600	600
Guarayos - Andrés Ibáñez	1%	78	78	78	78	78
Ichilo - Chiquitos	1%	35	35	35	35	35
Ichilo - Obispo Santistevan	1%	54	54	54	54	54
Ignacio Warnes - Chiquitos	1%	700	700	700	700	700
Ignacio Warnes - Guarayos	1%	200	200	200	200	200
Ignacio Warnes - Cochabamba	1%	-	-	-	-	-
Ignacio Warnes - Brasil	1%	27	27	27	27	27
Manuel María Caballero - Andrés Ibáñez	1%	57	57	57	57	57
Ñuflo de Chávez - Andrés Ibáñez	1%	150	150	150	150	150
Ñuflo de Chávez - Ignacio Warnes	1%	150	150	150	150	150
Obispo Santistevan - Chiquitos	1%	220	220	220	220	220
Obispo Santistevan - Cordillera	1%	110	110	110	110	110
Obispo Santistevan - Velasco	1%	90	90	90	90	90
Obispo Santistevan - La Paz	1%	300	300	300	300	300
Obispo Santistevan - Extranjero	1%	700	700	700	700	700
Sara - Obispo Santistevan	1%	10	10	10	10	10
Tarija - Obispo Santistevan	1%	100	100	100	100	100

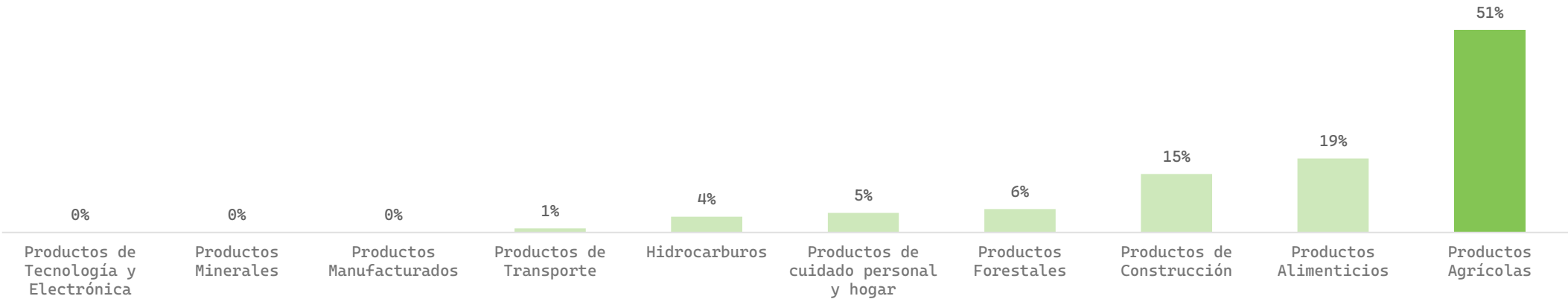
En la zona norte transitan principalmente tractocamiones y camiones grandes, siendo su principal carga los productos agrícolas



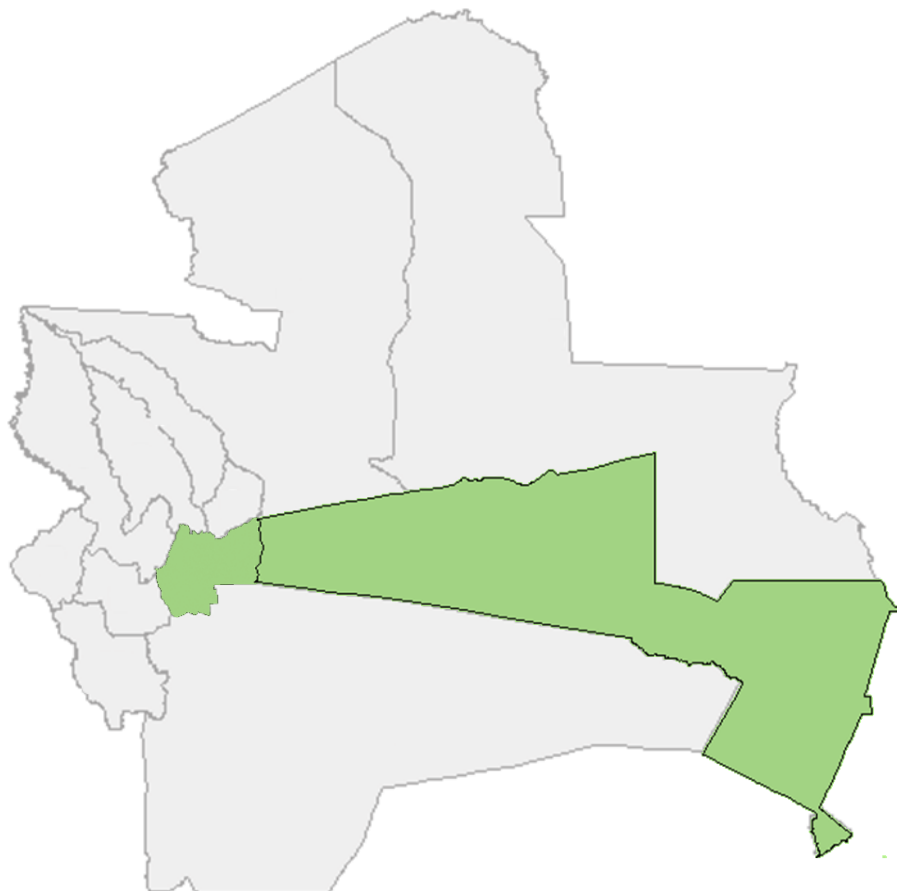
Tipos de vehículos que circulan en la zona norte



Carga que circula en la zona norte



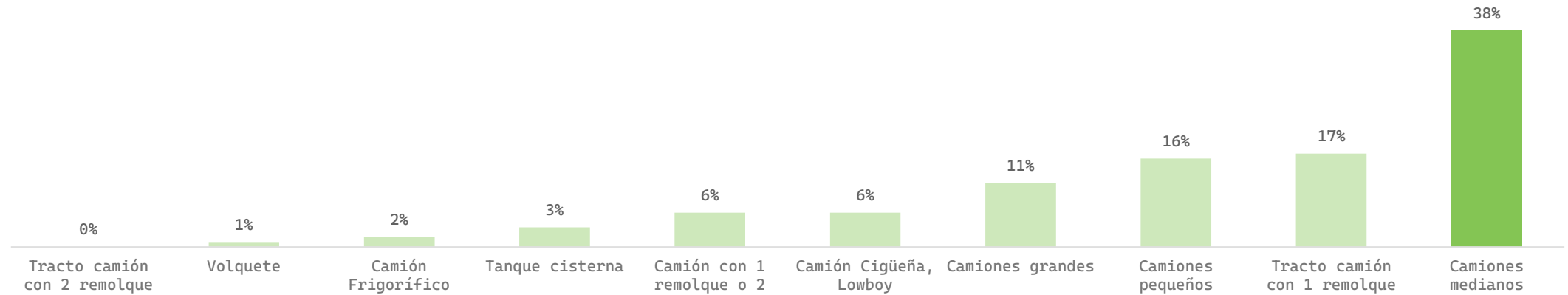
La principal ruta transitada del este se encuentra entre Andrés Ibáñez y Chiquitos, para el cual el pago del peaje oscila entre los 35 Bs



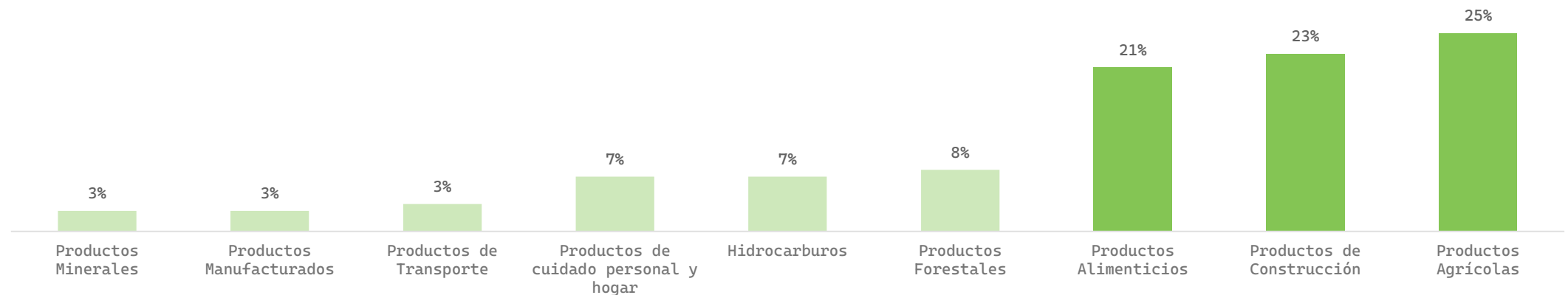
Rutas	%	Media	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo
Andrés Ibáñez - Chiquitos	18%	39	35	50	100	10
Andrés Ibáñez - Andrés Ibáñez	16%	36	22	10	99	7
Andrés Ibáñez - Germán Busch	6%	136	140	100	170	100
Andrés Ibáñez - Ñuflo de Chávez	6%	57	47	35	114	35
Andrés Ibáñez - Chile	4%	48	39	12	100	12
Andrés Ibáñez - Beni	3%	158	132	114	252	114
Chiquitos - Andrés Ibáñez	3%	27	17	4	70	4
Ichilo - Ñuflo de Chávez	3%	43	49	25	56	25
Ichilo - Chiquitos	3%	25	24	23	27	23
Ignacio Warnes - Cochabamba	3%	96	75	57	156	57
Ignacio Warnes - Brasil	3%	84	42	10	200	10
Obispo Santistevan - Velasco	3%	107	100	50	172	50
Chiquitos - Chile	3%	77	90	90	90	50
Obispo Santistevan - Germán Busch	3%	187	192	170	200	170
Andrés Ibáñez - Ignacio Warnes	2%	18	18	10	26	10
Ñuflo de Chávez - Ignacio Warnes	2%	122	122	120	123	120
Andrés Ibáñez - Pando	2%	129	129	78	180	78
Cordillera - Chiquitos	2%	170	170	160	180	160
La Paz - Andrés Ibáñez	2%	640	640	480	800	480
Andrés Ibáñez - La Paz	1%	600	600	600	600	600
Chiquitos - Cochabamba	1%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Ichilo - Obispo Santistevan	1%	145	145	145	145	145
Ñuflo de Chávez - Andrés Ibáñez	1%	150	150	150	150	150
Obispo Santistevan - La Paz	1%	135	135	135	135	135
Andrés Ibáñez - Guarayos	1%	130	130	130	130	130
Andrés Ibáñez - Velasco	1%	210	210	210	210	210
Andrés Ibáñez - Argentina	1%	200	200	200	200	200
Chiquitos - Chiquitos	1%	116	116	116	116	116
Florida - Andrés Ibáñez	1%	189	189	189	189	189
Germán Busch - Andrés Ibáñez	1%	800	800	800	800	800
Germán Busch - Ignacio Warnes	1%	164	164	164	164	164
Germán Busch - La Paz	1%	150	150	150	150	150
Ichilo - Tarija	1%	170	170	170	170	170
Ignacio Warnes - La Paz	1%	107	107	107	107	107
Ñuflo de Chávez - Potosí	1%	56	56	56	56	56
Obispo Santistevan - Brasil	1%	442	442	442	442	442
Velasco - Andrés Ibáñez	1%	700	700	700	700	700
Obispo Santistevan - Velasco	1%	90	90	90	90	90
Obispo Santistevan - La Paz	1%	300	300	300	300	300
Obispo Santistevan - Extranjero	1%	700	700	700	700	700
Sara - Obispo Santistevan	1%	10	10	10	10	10
Tarija - Obispo Santistevan	1%	100	100	100	100	100

En la zona este transitan principalmente camiones medianos, siendo su principal carga los productos agrícolas, de construcción y alimenticios

Tipos de vehículos que circulan en la zona este



Carga que circula en la zona este



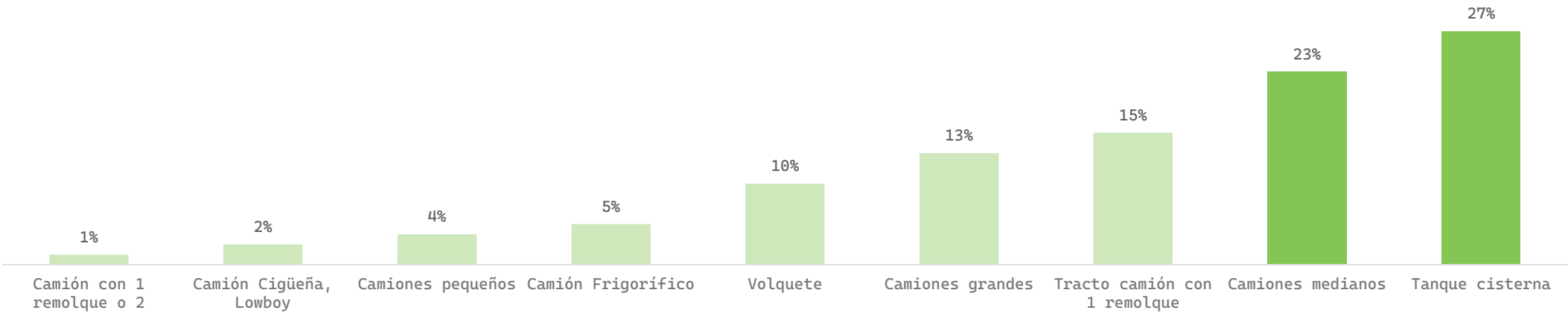
La principal ruta transitada del suroeste se encuentra entre el municipio de La Guardia y el resto de la provincia, para el cual el pago del peaje oscila entre los 16 Bs



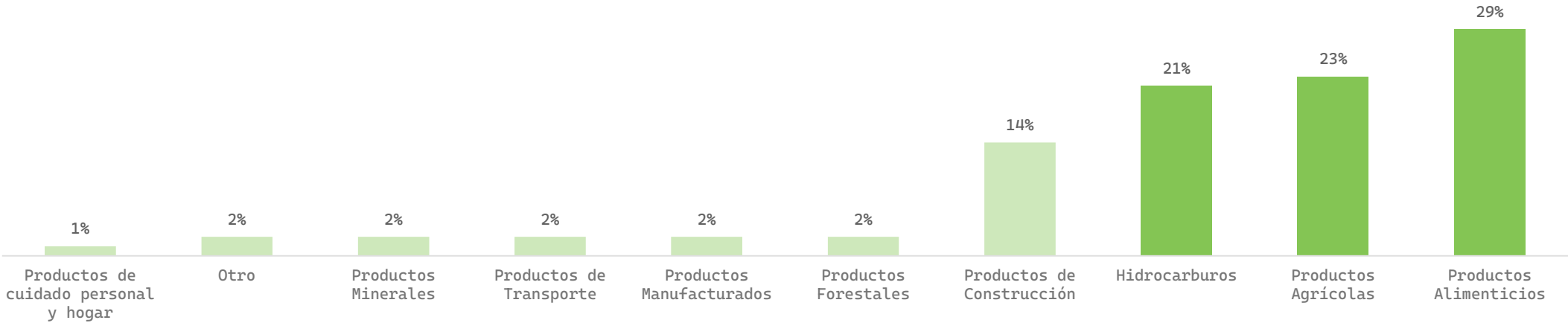
Rutas	%	Media	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo
Andrés Ibáñez - Andrés Ibáñez	25%	16	10	0	86	0
Beni - Cochabamba	11%	210	244	244	300	12
Chiquitos - La Paz	8%	30	21	9	63	9
Andrés Ibáñez - Cochabamba	4%	113	100	100	138	100
Ignacio Warnes - Obispo Santistevan	4%	40	40	34	46	34
Andrés Ibáñez - Tarija	4%	130	150	150	150	90
Cochabamba - Chiquitos	4%	720	400	260	1.500	260
Tarija - Andrés Ibáñez	4%	273	320	100	400	100
Argentina - Andrés Ibáñez	4%	1.400	1.200	1.000	2.000	1.000
Brasil - Andrés Ibáñez	4%	867	800	800	1.000	800
Andrés Ibáñez - Ignacio Warnes	2%	33	33	30	35	30
Andrés Ibáñez - La Paz	2%	160	160	120	200	120
Cochabamba - Andrés Ibáñez	2%	160	160	20	300	20
Obispo Santistevan - Extranjero	2%	436	436	272	600	272
Andrés Ibáñez - Cordillera	2%	9	9	9	9	9
Obispo Santistevan - Guarayos	2%	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Andrés Ibáñez - Chile	1%	270	270	270	270	270
Andrés Ibáñez - Beni	1%	500	500	500	500	500
Ichilo - Chiquitos	1%	18	18	18	18	18
La Paz - Andrés Ibáñez	1%	200	200	200	200	200
Andrés Ibáñez - Brasil	1%	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Manuel María Caballero - Andrés Ibáñez	1%	40	40	40	40	40
Tarija - Obispo Santistevan	1%	400	400	400	400	400
Andrés Ibáñez - Sucre	1%	200	200	200	200	200
Chiquitos - Ignacio Warnes	1%	350	350	350	350	350
Cordillera - Andrés Ibáñez	1%	28	28	28	28	28
Obispo Santistevan - Chile	1%	14	14	14	14	14
Cochabamba - Beni	1%	650	650	650	650	650
Chile - Andrés Ibáñez	1%	800	800	800	800	800
Ns/Nr - Ns/Nr	1%	130	130	130	130	130

En la zona suroeste transitan principalmente tanques cisternas y camiones medianos, siendo su principal carga los productos alimenticios, agrícolas e hidrocarburos

Tipos de vehículos que circulan en la zona suroeste



Carga que circula en la zona suroeste



La principal ruta transitada en el área urbana se encuentra dentro de la misma provincia, para el cual el pago del peaje oscila entre los 30 Bs

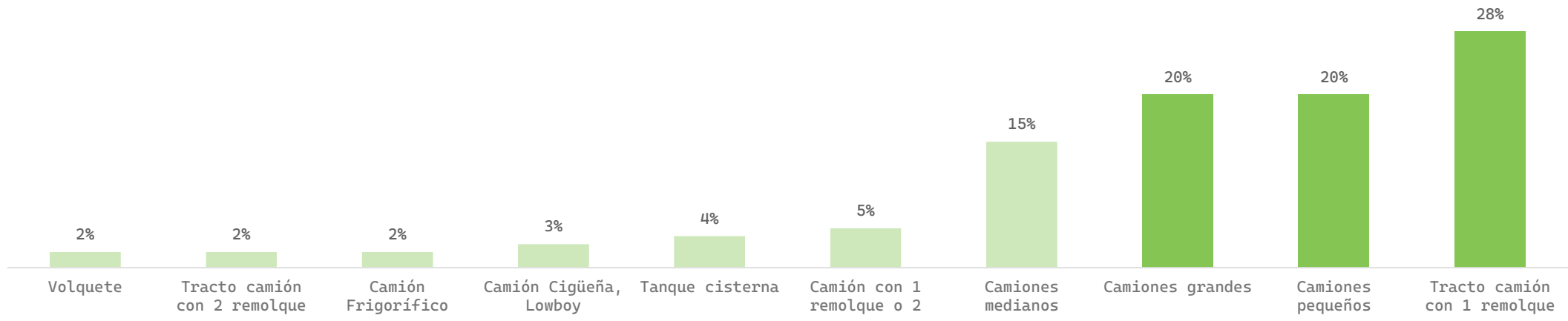


Rutas	%	Media	Mediana	Moda	Máximo	Mínimo
Andrés Ibáñez - Andrés Ibáñez	50%	30	9	9	400	0
Ichilo - Chiquitos	6%	17	12	4	40	4
Cochabamba - Andrés Ibáñez	5%	82	60	60	200	30
Chile - Andrés Ibáñez	4%	538	475	400	800	400
Andrés Ibáñez - Obispo Santistevan	4%	23	18	10	47	10
Argentina - Andrés Ibáñez	3%	294	60	23	800	23
Brasil - Andrés Ibáñez	3%	1.400	1.400	800	2.000	800
Andrés Ibáñez - Argentina	3%	441	174	148	1.000	148
Andrés Ibáñez - Ignacio Warnes	2%	27	27	9	44	9
Andrés Ibáñez - La Paz	2%	450	450	100	800	100
Andrés Ibáñez - Chile	2%	720	720	40	1.400	40
Ignacio Warnes - Oruro	2%	28	28	16	40	16
Beni - Cochabamba	1%	70	70	70	70	70
Andrés Ibáñez - Cochabamba	1%	600	600	600	600	600
Cochabamba - Chiquitos	1%	516	516	516	516	516
La Paz - Andrés Ibáñez	1%	400	400	400	400	400
Andrés Ibáñez - Germán Busch	1%	69	69	69	69	69
Cordillera - Chiquitos	1%	96	96	96	96	96
Andrés Ibáñez - Guarayos	1%	121	121	121	121	121
Andrés Ibáñez - Velasco	1%	180	180	180	180	180
Velasco - Andrés Ibáñez	1%	60	60	60	60	60
Obispo Santistevan - Ñuflo de Chávez	1%	12	12	12	12	12
Guarayos - Andrés Ibáñez	1%	200	200	200	200	200
Sara - Obispo Santistevan	1%	380	380	380	380	380
Sara - Andrés Ibáñez	1%	20	20	20	20	20
Sara - Ignacio Warnes	1%	700	700	700	700	700
Cochabamba - Argentina	1%	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Cochabamba - Brasil	1%	200	200	200	200	200
Oruro - Andrés Ibáñez	1%	200	200	200	200	200

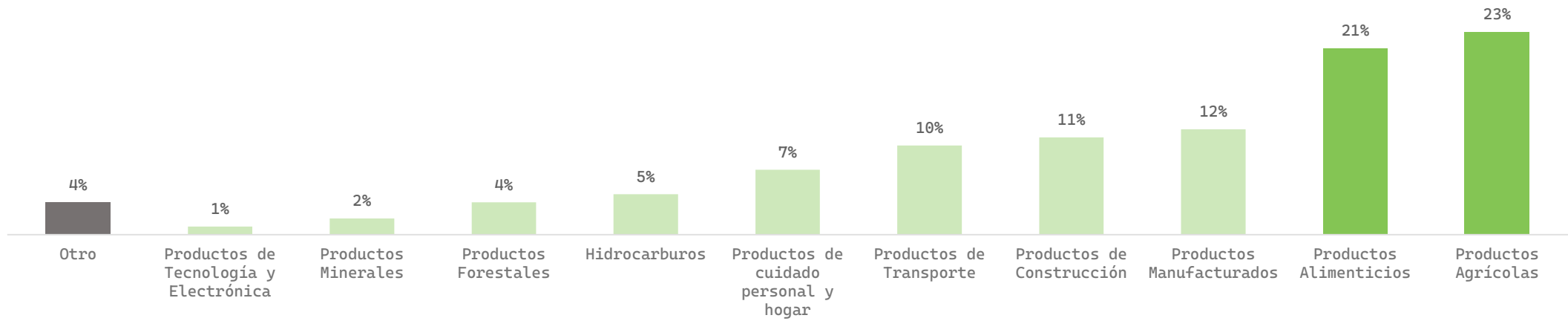
En la zona de Santa Cruz de la Sierra, circulan tractocamiones, camiones pequeños y grandes con carga agrícola y alimenticia



Tipos de vehículos que circulan en la zona urbana



Carga que circula en la zona urbana



VOLUMEN DE CARGA



Cabezas de Ganado	2%	6
Toneladas	44%	22
Litros	19%	18.750
Unidad	8%	-
Kilos	15%	5.700
Quintales	1%	400
Cubos	8%	6

Suroeste

Norte:

Cabezas de Ganado	3%	100
Toneladas	60%	28
Litros	4%	17.000
Unidad	19%	-
Kilos	2%	1.310
Quintales	3%	300
Cubos	10%	8

Cabezas de Ganado	10%	15
Toneladas	51%	20
Litros	7%	3.350
Unidad	10%	-
Kilos	7%	50
Quintales	2%	400
Cubos	11%	15

Este

