



Proyectos GIRSU

Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos

Abril 2015



Autoridades Provinciales

Dr. Jorge Augusto Sapag
Gobernador

Dra. Ana María Pechen
Vicegobernadora

Prof. Elso Leandro Bertoya
Ministro de Desarrollo Territorial

Dr. Claudio Gabriel Gastaminza
Ministro de Coordinación de Gabinete, Seguridad y Trabajo

Cr. Omar Gutiérrez
Ministro de Economía y Obras Públicas

Sr. Alfredo Rodríguez
Ministro de Desarrollo Social

Dr. Rubén Omar Butigué
Ministro de Salud

Sra. Zulma Reina
Ministra de Gobierno, Educación y Justicia

Ing. Alejandro Nicola
Ministro de Energía, Ambiente y Servicios Públicos

Autoridades ADI-NQN S.E.P.

Ing. Pedro Salvatori
Presidente ADI-NQN S.E.P.

Ing. Luis Enrique Galardi
Vicepresidente ADI-NQN S.E.P.

Cra. Yolanda Teresa Maiolo
Directora Titular

Ing. Ricardo Ernesto D'Angelo
Directora Suplente

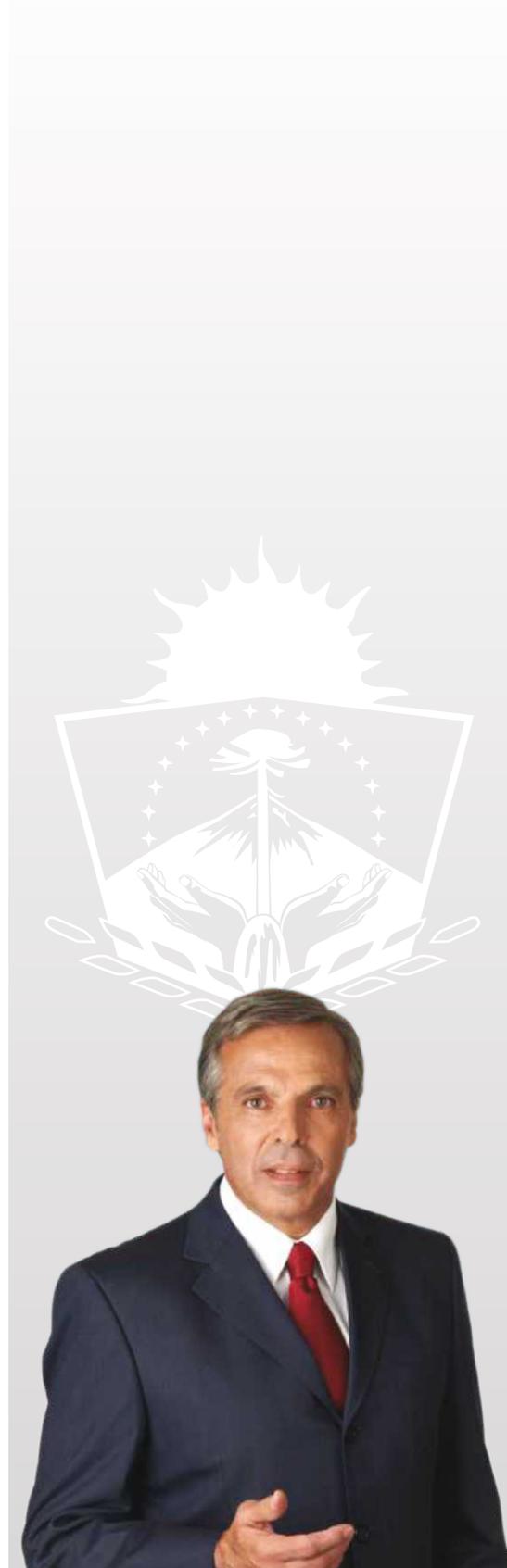
Cr. Claudio Alejandro Garretón
Directora Suplente

Cr. Jorge Daniel Sabio
Síndico Titular

Cr. Juan Ruben Garcia
Síndico Suplente

Ing. Marcelo Pacheco
Gerente de Desarrollo de Proyectos

Cra. Graciela Arrigo
Gerente Administrativo



Dr. Jorge Augusto Sapag
Gobernador de la Provincia del Neuquén

Introducción

ADI-NQN S.E.P. fue creada durante la gestión del gobernador Jorge Sapag en el año 2008, se relaciona con el Poder Ejecutivo Provincial a través del Ministerio de Desarrollo Territorial.

La Agencia fue concebida como una empresa destinada a explorar el mercado de capitales, tanto nacional como internacional para obtener inversiones genuinas y de riesgo por parte de los empresarios privados, interesados en desarrollar el extraordinario potencial de los recursos naturales con el que cuenta la provincia del Neuquén.

El objetivo es lograr la puesta en valor de esos recursos sin comprometer las finanzas públicas. Dentro del Plan operativo se contempla en primera instancia con prioridad, el desarrollo de emprendimientos para la producción de energía eléctrica a partir de recursos naturales renovables tales como la energía geotérmica, eólica hidroeléctricas, solar, biomasa y biogas, etc., en concordancia con las fuentes definidas en la ley nacional 26.190. Además dentro del plan operativo de la Agencia se encuentran definidos otros proyectos, como por ejemplo de protección del medio ambiente como lo es el proyecto GIRSU, de tratamiento integral de Residuos Sólidos Urbanos.

En las páginas siguientes se puede observar algunos proyectos en cartera, con sus respectivo grado de avance y que han despertado el interés de inversores privados tanto a nivel nacional como internacional.

Es muy importante el apoyo de la Cancillería Argentina a través del B.A.P.I.P. en la difusión de los mismos a nivel internacional.



Ing. Pedro Salvatori



Ing. Pedro Salvatori
Presidente ADI-NQN S.E.P.

GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS DE LOS VALLES Y LA CONFLUENCIA – PROYECTO GIRSU

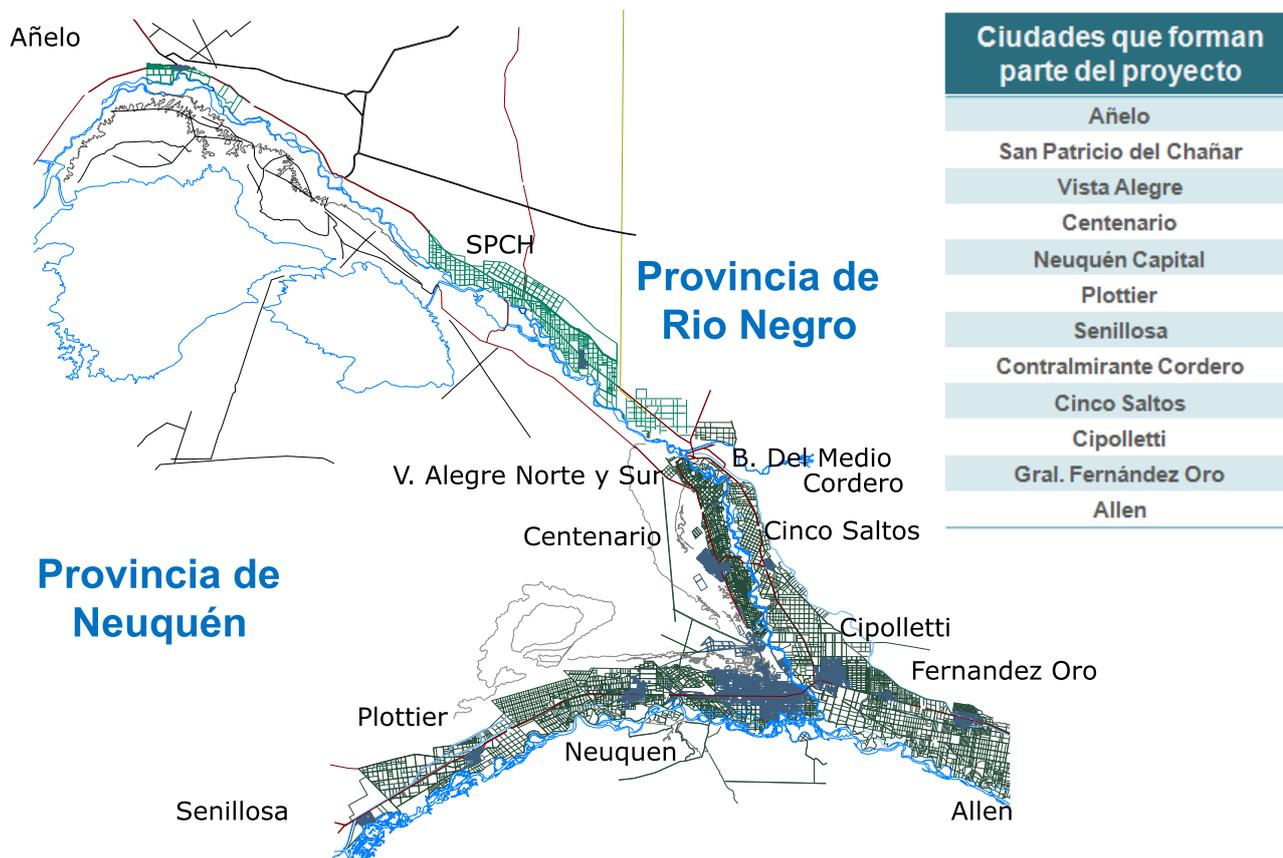
Introducción

El presente Proyecto tiene como finalidad minimizar, a través de una gestión sustentable, la actual problemática que representan, en una zona de amplio desarrollo demográfico y productivo, los actuales métodos de disposición final de los residuos sólidos urbanos, generados por las distintas actividades desarrolladas por los habitantes de la región de los valles y la Confluencia.

Los objetivos del mismo, son los siguientes :

- Minimizar los actuales impactos negativos sobre el medio ambiente y los recursos naturales de la región.
- Preservar la oferta ambiental exportable proveniente de la región del Valle y la Confluencia.
- Eliminar los basurales a cielo abierto antes del año 2014, tal cual lo dispone la Ley Provincial 2648 y la Disposición de la Autoridad Ambiental Provincial N 377/11.
- Remediar las áreas con basurales clandestinos.
- Modernizar el equipamiento de la infraestructura municipal de recolección y transporte de residuos.
- Aprovechamiento integral de los RSU que ingresen al sistema, dando valor agregado a la basura que hoy se desecha.
- Minimizar los volúmenes de residuos con destino al relleno sanitario.
- Reinserción social de los actuales trabajadores de los basurales y su inclusión en el circuito formal de trabajo.
- Eliminar la cría clandestina de cerdos alimentados con residuos orgánicos sin control veterinario.
- Eliminar la recolección informal paralela.
- La creación de nuevas fuentes de trabajo.

Área de influencia



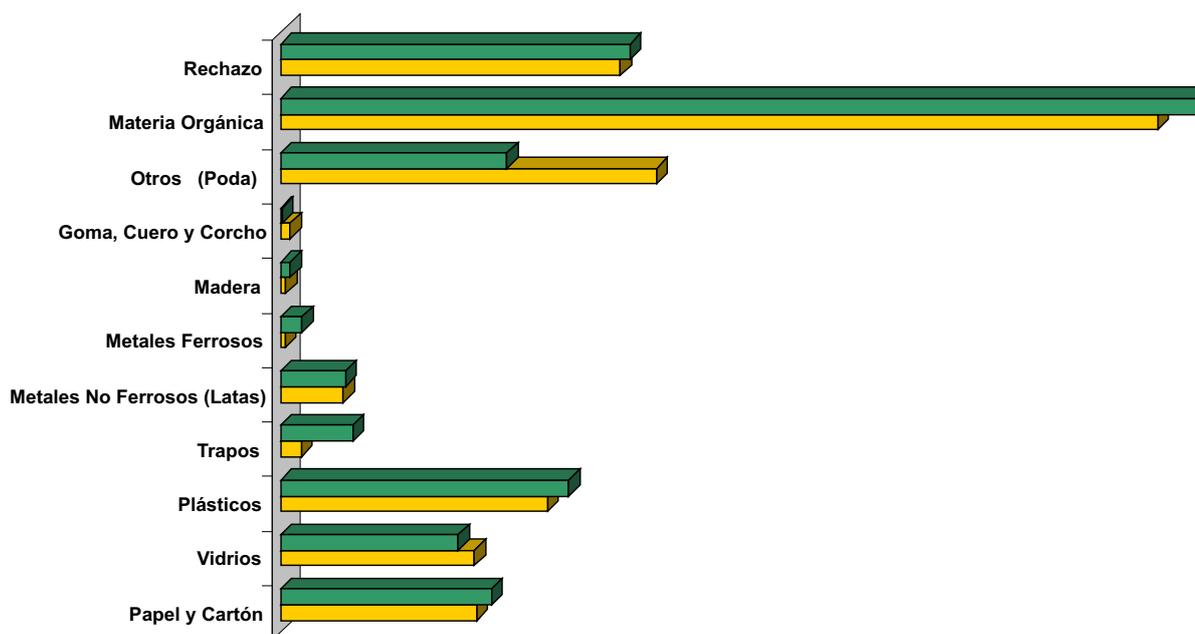
Caracterización de Residuos en Neuquén

Según normas STM - D - 5231-92 - Normas IRAM 29523/93

Comparación y Promedio de RSU

	PROM. PROVINCIAL	ESTACIONES	
	Kgs	Primavera	Otoño
PESADAS (En Kgs)			
Muestra Secundaria (M2)	150	150	150
Muestra Terciaria (M3)	80	80	80
COMPOSICION (En Kgs)			
Papel y Cartón	6,94	7,2	6,68
Vidrios	6,32	6,05	6,6
Plásticos	9,46	9,82	9,1
Trapos	1,57	2,46	0,68
Metales No Ferrosos (Latas)	2,17	2,2	2,14
Metales Ferrosos	0,42	0,71	0,14
Madera	0,23	0,31	0,16
Goma, Cuero y Corcho	0,17	0,04	0,31
Otros (Poda)	10,26	7,71	12,81
Materia Orgánica	30,59	31,28	29,91
Rechazo	11,74	11,91	11,58

Comparación de componentes RSU en estaciones climáticas en Neuquén



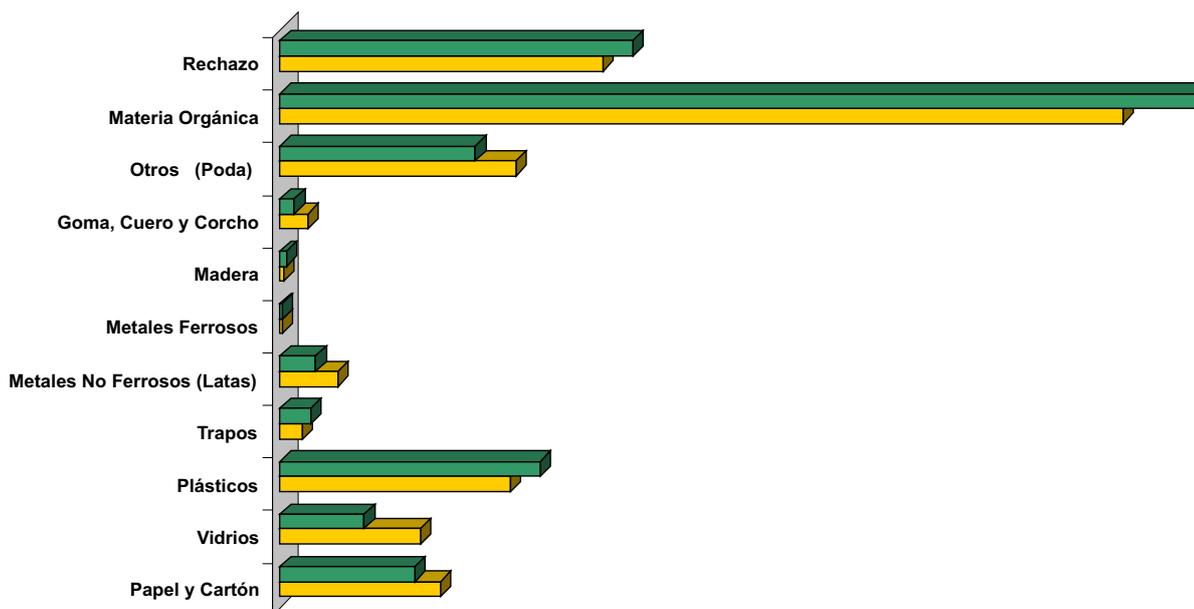
Caracterización de Residuos en Río Negro

Según normas STM - D - 5231-92 - Normas IRAM 29523/93

Comparación y Promedio de RSU

	PROM. PROVINCIAL	ESTACIONES	
	Kgs	Primavera	Otoño
PESADAS (En Kgs)			
Muestra Secundaria (M2)	150	150	150
Muestra Terciaria (M3)	80	80	80
COMPOSICION (En Kgs)			
Papel y Cartón	5,78	5,29	6,28
Vidrios	4,39	3,29	5,49
Plásticos	9,6	10,18	9,02
Trapos	1,04	1,22	0,87
Metales No Ferrosos (Latas)	1,82	1,39	2,26
Metales Ferrosos	0,08	0,07	0,1
Madera	0,19	0,26	0,13
Goma, Cuero y Corcho	0,83	0,56	1,1
Otros (Poda)	8,45	7,65	9,25
Materia Orgánica	34,48	35,93	33,03
Rechazo	13,23	13,82	12,65

Comparación de componentes RSU en estaciones climáticas en Río Negro



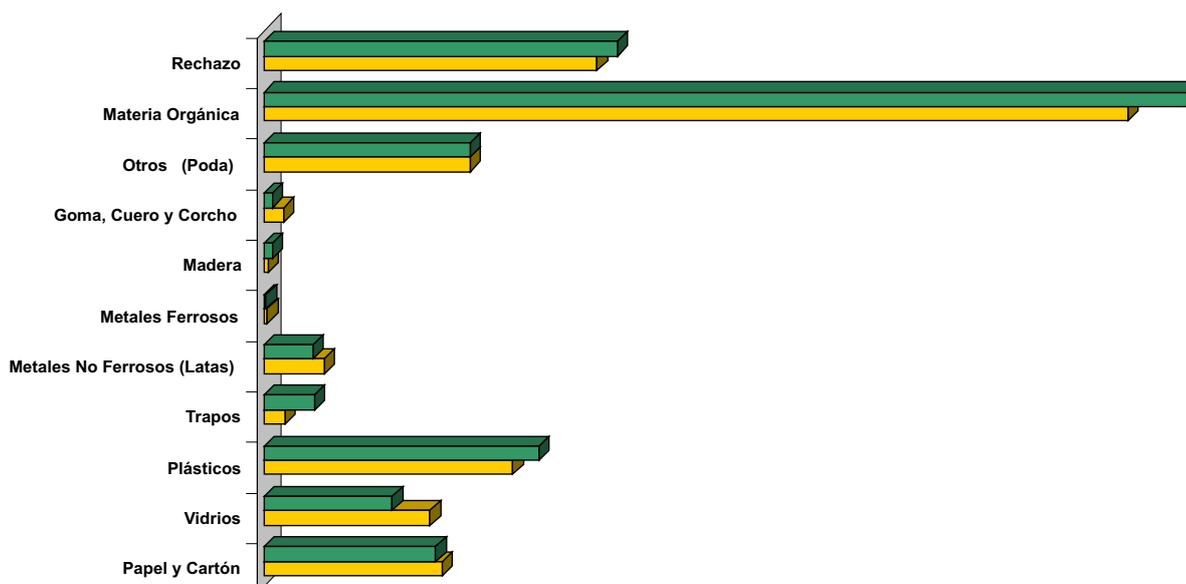
Caracterización de Residuos en Región Confluencia

Según normas STM - D - 5231-92 - Normas IRAM 29523/93

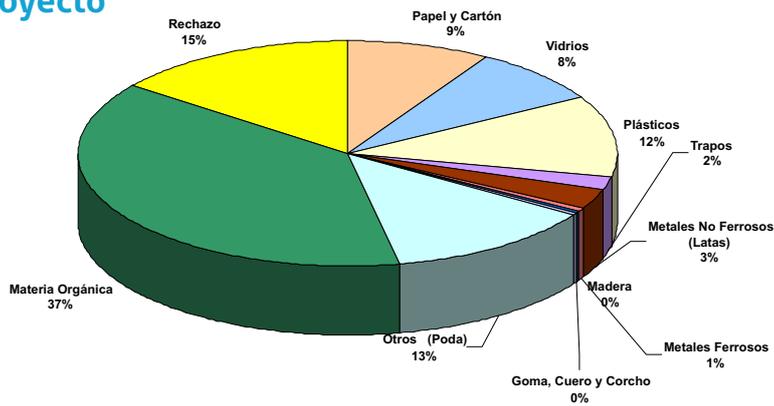
Comparación y Promedio de RSU

	PROM. PROVINCIAL	ESTACIONES	
	Kgs	Primavera	Otoño
PESADAS (En Kgs)			
Muestra Secundaria (M2)	150	150	150
Muestra Terciaria (M3)	80	80	80
COMPOSICION (En Kgs)			
Papel y Cartón	6,36	6,25	6,48
Vidrios	5,36	4,67	6,05
Plásticos	9,53	10,00	9,06
Trapos	1,31	1,84	0,78
Metales No Ferrosos (Latas)	2,00	1,80	2,20
Metales Ferrosos	0,09	0,07	0,12
Madera	0,22	0,29	0,15
Goma, Cuero y Corcho	0,50	0,30	0,71
Otros (Poda)	7,50	7,50	7,50
Materia Orgánica	32,54	33,61	31,47
Rechazo	12,49	12,87	12,12

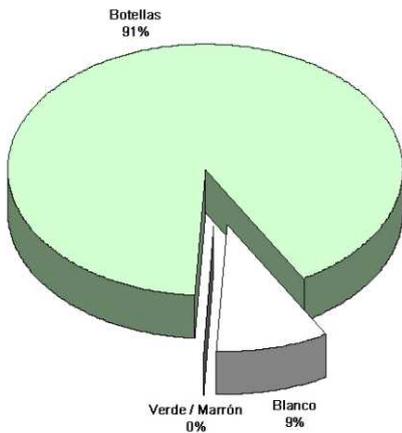
Comparación de componentes RSU en estaciones climáticas en la Región Confluencia



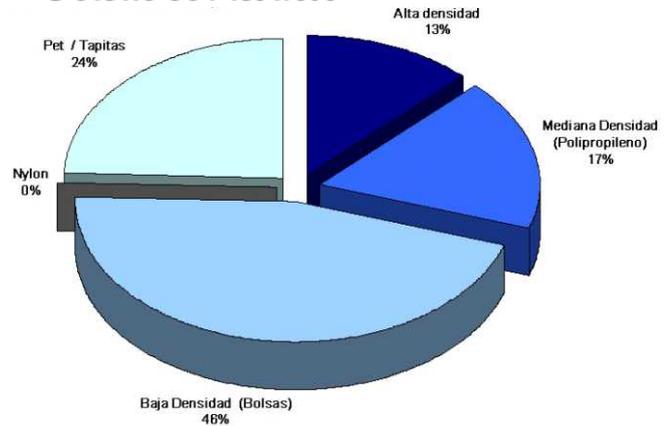
Composición de RSU de los Municipios de Provincia del Neuquén que forman parte del proyecto



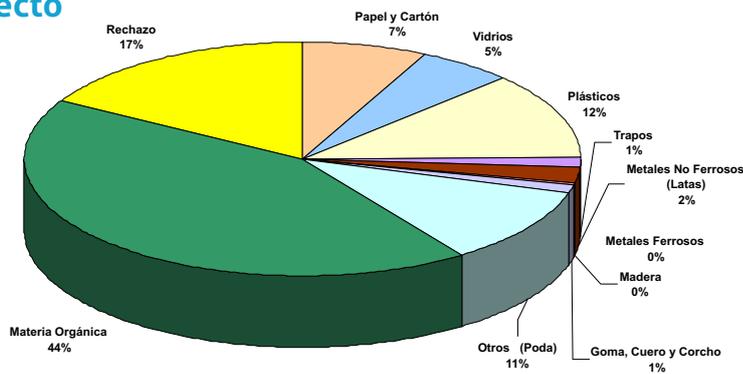
Detalle de Vidrios



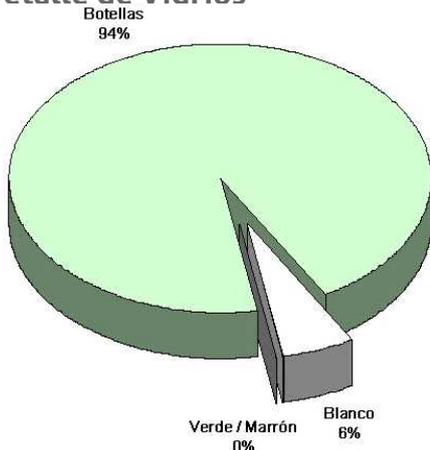
Detalle de Plásticos



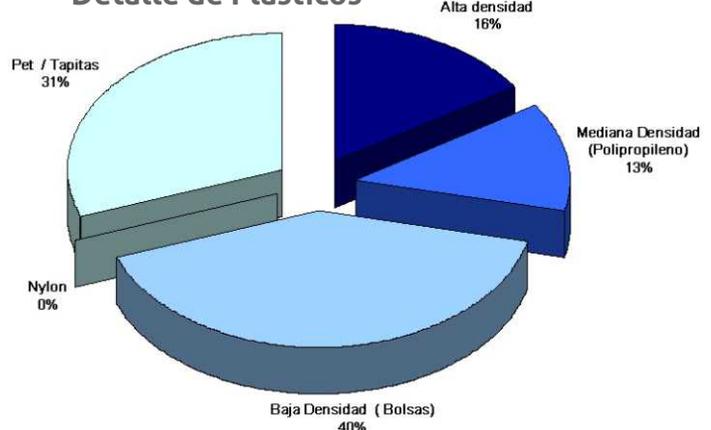
Composición de RSU de los Municipios de Provincia de Río Negro que forman parte del proyecto



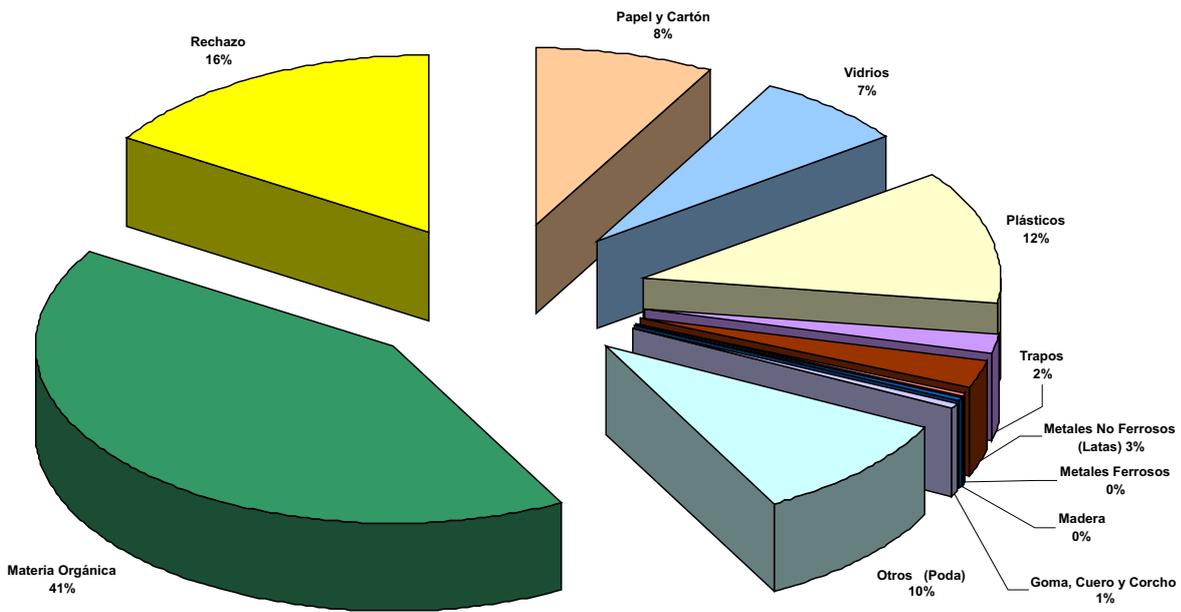
Detalle de Vidrios



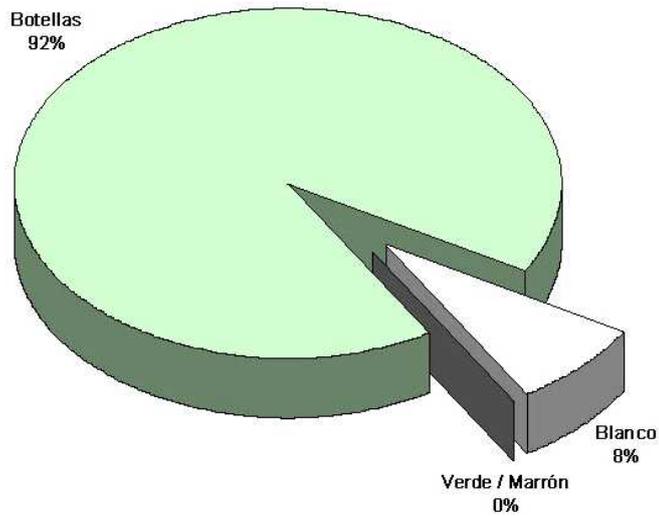
Detalle de Plásticos



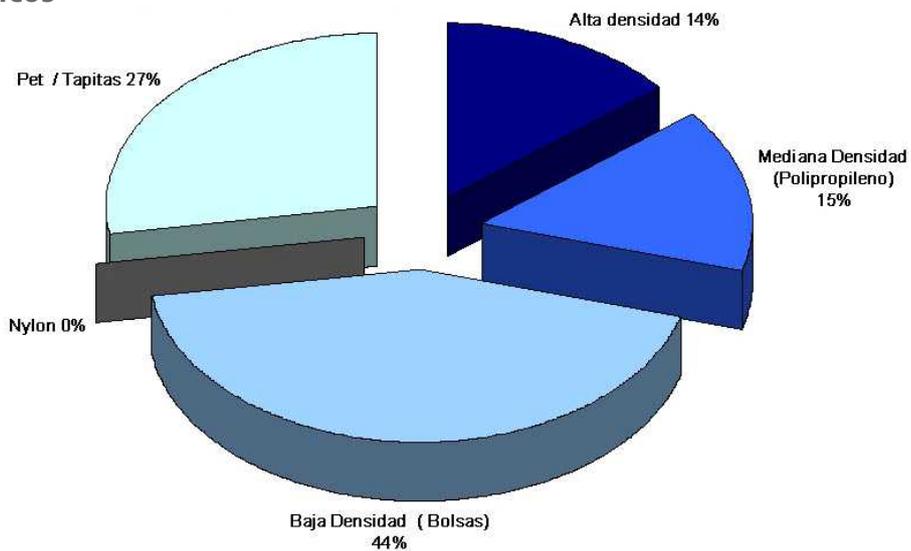
Composición promedio de RSU de los Municipios que forman parte del proyecto



Detalle de Vidrios



Detalle de Plásticos



Diagnostico de la situación actual relevamiento fotografico

Neuquén



Plottier



Diagnostico de la situación actual relevamiento fotografico

Cipolletti



Senillosa



Centenario



Allen



San Patricio del Chañar



Añelo

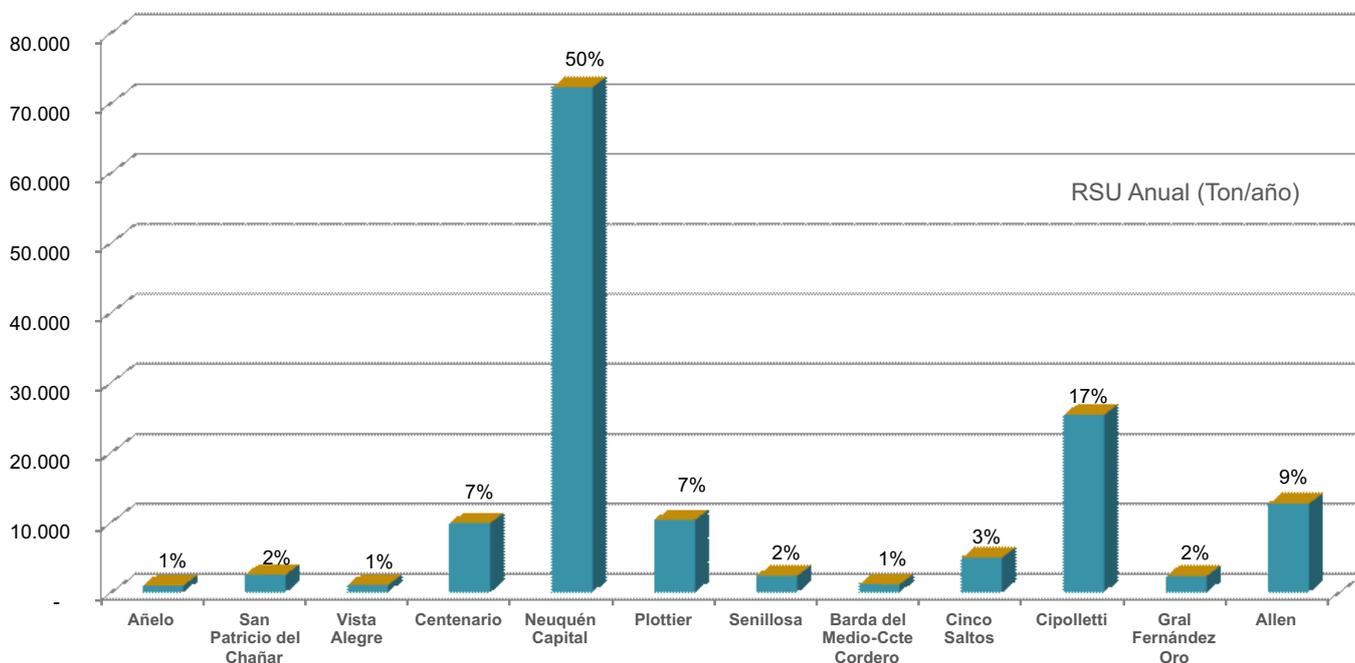


Contribución de RSU por Municipio

Volumen Anual. Base año 2012 - Proyección año 2023

Localidades	Año 2.012			Año 2015			Año 2.023		
	Población	RSU (ton/año)	% Aporte RSU s/total	Población	RSU (ton/año)	% Aporte RSU s/total	Población	RSU (ton/año)	% Aporte RSU s/total
Añelo	2.796	816	0,58	3.638	1.063	0,69	5.540	1.618	0,90
San Patricio del Chañar	7.651	2.234	1,59	9.625	2.810	1,83	13.900	4.059	2,27
Vista Alegre	3.267	954	0,68	3.519	1.027	0,67	3.964	1.157	0,65
Centenario	32.815	9.582	6,83	35.177	10.272	6,70	39.316	11.480	6,41
Neuquén Capital	238.579	69.665	49,69	260.838	76.165	49,65	300.852	87.849	49,02
Plottier	33.150	9.680	6,9	38.617	11.276	7,35	49.300	14.396	8,03
Senillosa	7.641	2.231	1,59	8.437	2.464	1,9	9.885	2.886	1,60
Subtotal Neuquén	325.899	95.162	67,88	359.851	105.077	68,50	422.757	123.445	68,89
Cnte. Cordero	3.709	1.083	0,77	3.731	1.089	0,71	3.758	1.097	0,61
Cinco Saltos	18.215	5.319	3,79	14.852	4.334	2,83	10.714	3.127	1,75
Cipolletti	85.264	24.897	17,76	89.215	26.053	16,98	95.920	28.008	15,63
Gral Fernández Oro	7.609	2.222	1,58	8.077	2.358	1,54	8.886	2.597	1,45
Allen	39.435	11.515	8,21	49.615	14.488	9,44	71.645	20.920	11,67
Subtotal Río Negro	154.232	45.036	32,12	165.490	48.322	31,50	190.923	55.749	31,11
TOTAL	480.131	140.198		525.341	153.399		613.680	179.194	

Volumen RSU aportados por cada municipio.

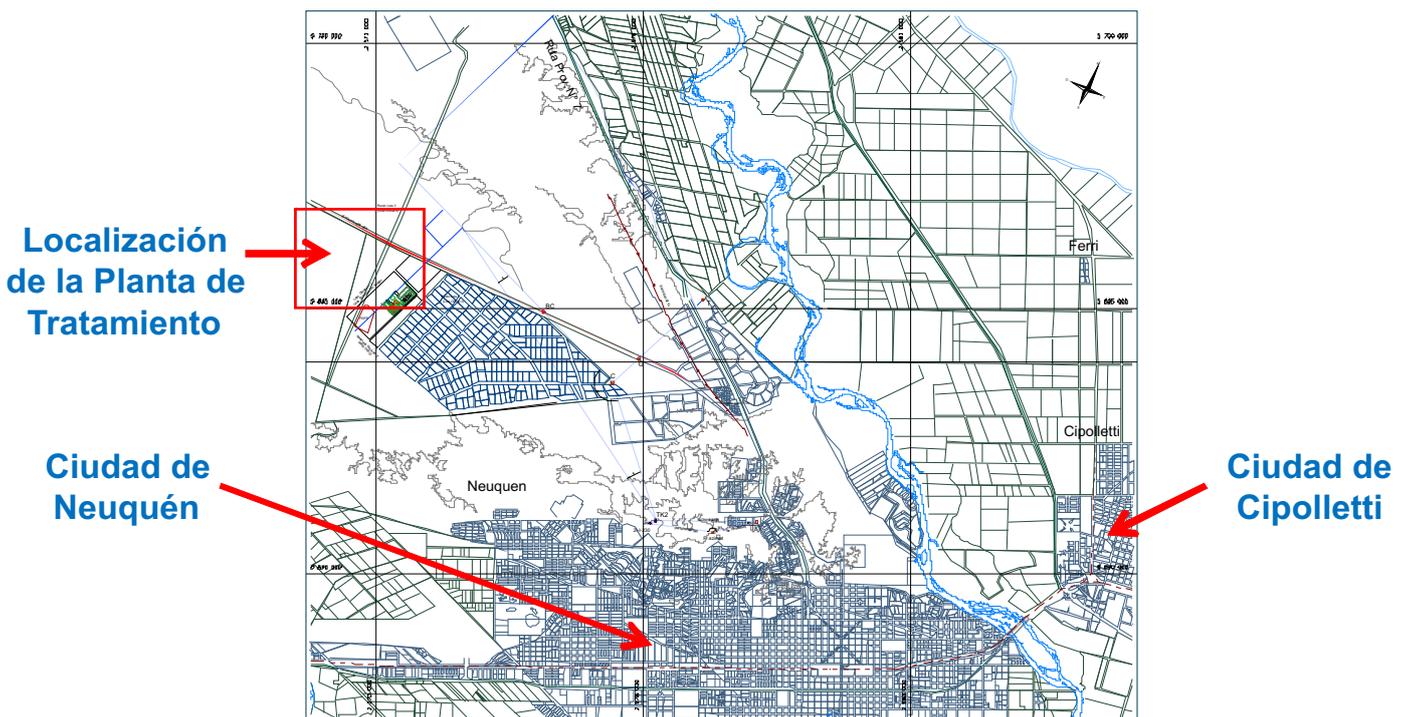


Planta de Tratamiento - Estaciones de Transferencia

Localización propuesta



Ubicación geográfica de la Planta de tratamiento



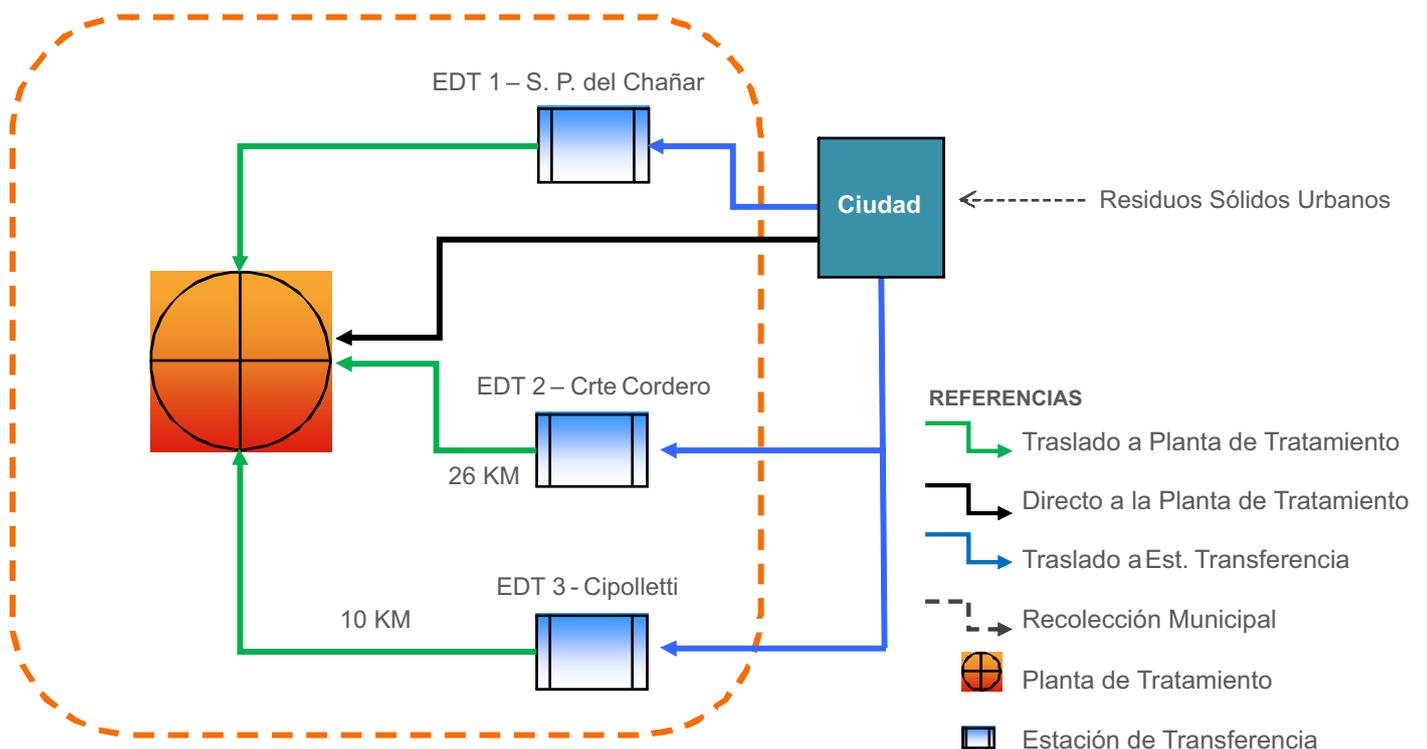
Planta de Tratamiento - Estaciones de Transferencia

Localización propuesta

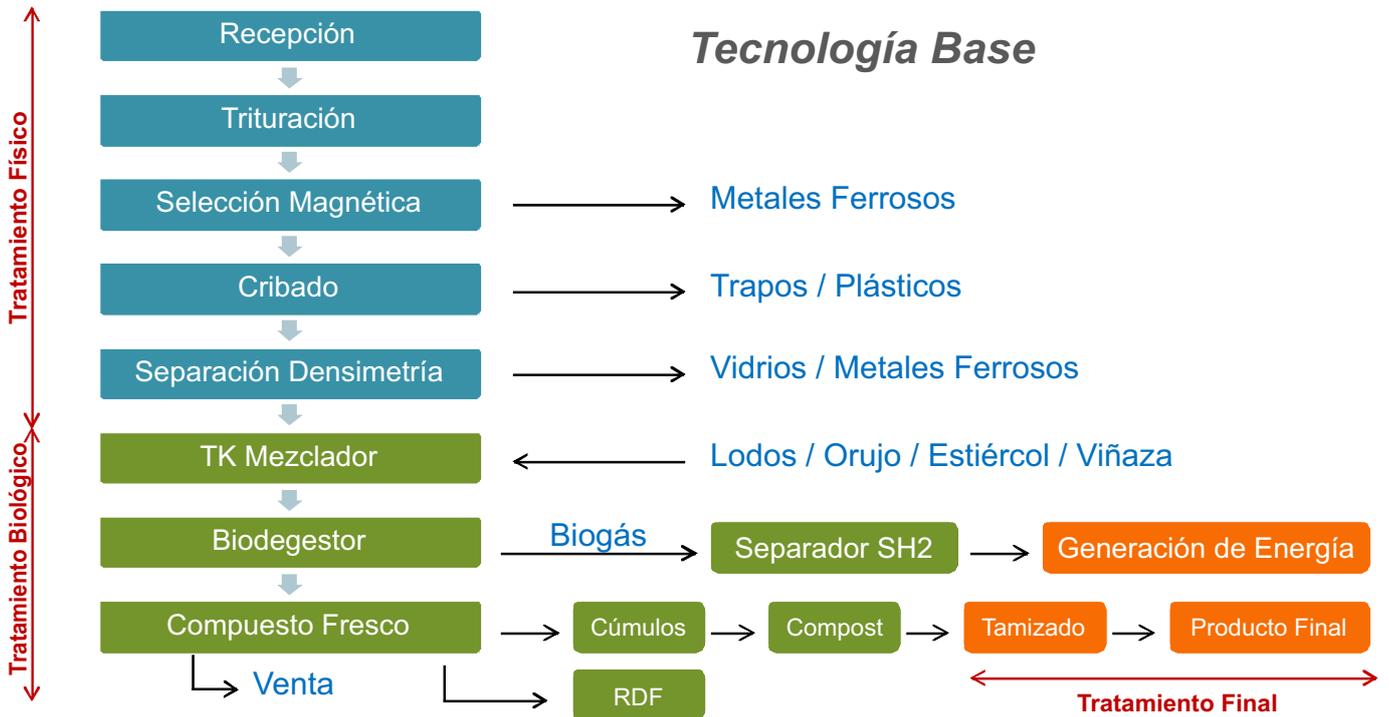
CIUDADES	Estación Transferencia San Patricio del Chañar (1)	Estación Transferencia Cipolletti (3)	Estación Transferencia Contralmirante Cordero (2)	Planta de Tratamiento
Senillosa				37 KM.
Plottier				15 KM.
Centenario				4 KM
Añelo	52 KM			
San Patricio del Chañar	4 KM			50 KM
Cinco Saltos		18 KM		
General Fernández Oro		10 KM		
Allen		26 KM		
Cipolletti		4 KM		10 KM
Vista Alegre – Sur y Norte			11 KM	
Campo Grande			10 KM	
Contralmirante Cordero			3 KM	26 KM
Neuquén Capital				7 KM

Distancias a ser considerado por el concesionario

Esquema del proyecto - Flujo de los RSU



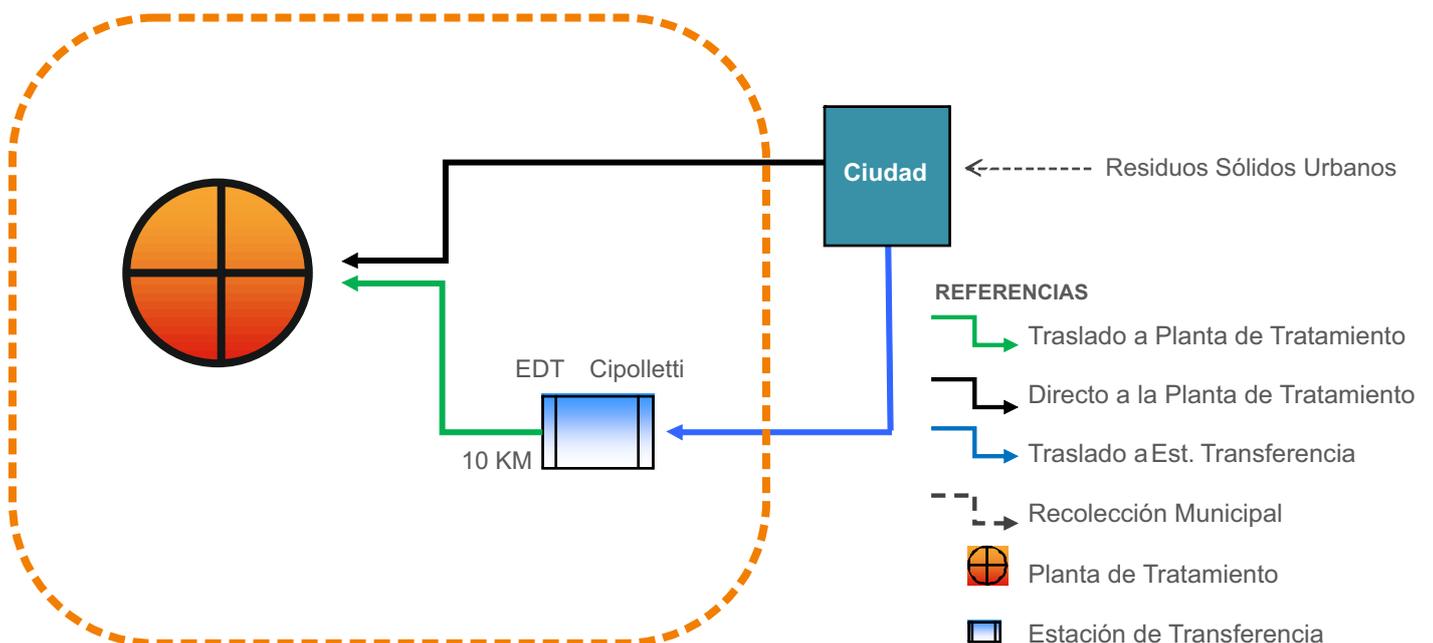
Esquema del proceso de tratamiento de los RSU



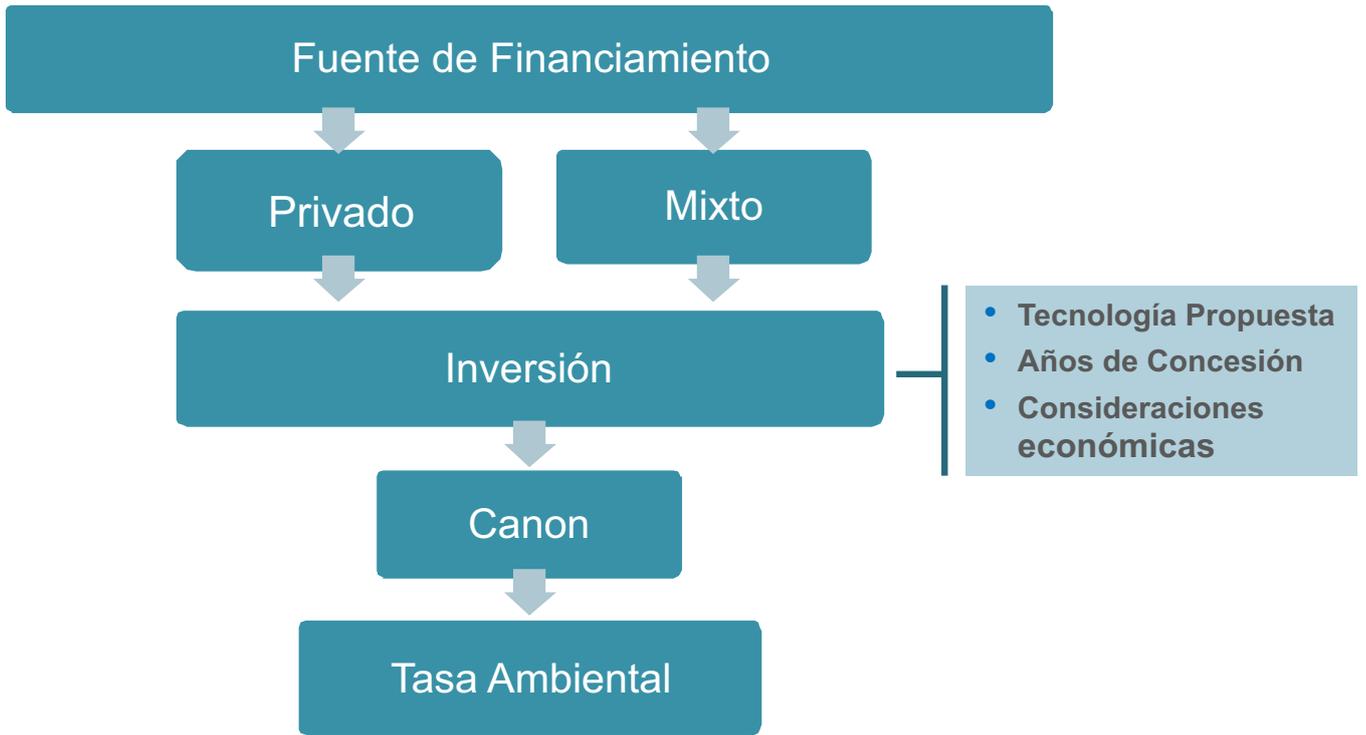
1° ETAPA - Área Metropolitana de Neuquén Capital

Ciudades que lo integran:

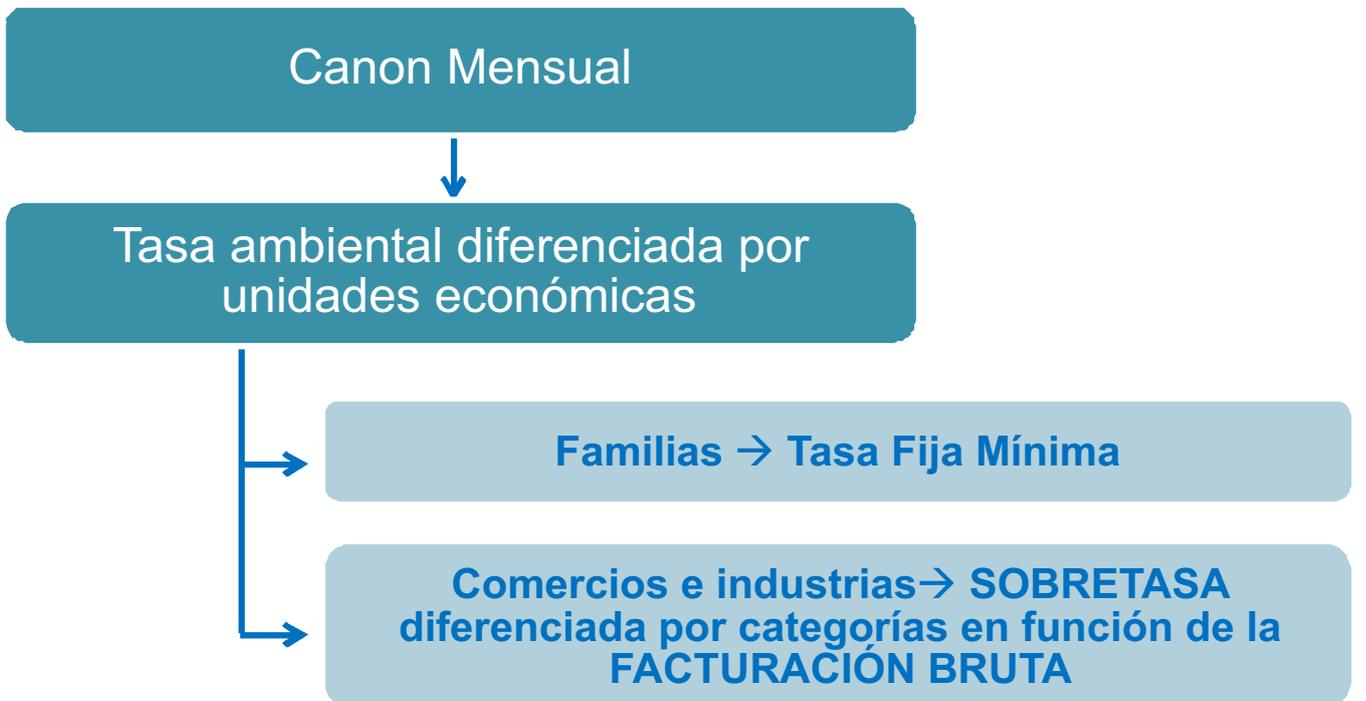
- Vista Alegre Sur y Norte.
- Centenario.
- Plottier.
- Neuquén Capital
- Senillosa
- Cipolletti



Esquema del financiamiento



Tasa Ambiental



Tasa Ambiental

Recaudación

- Se propone el cobro de la tasa ambiental en la boleta de pago del servicio de energía eléctrica como medida tendiente a reducir el nivel de incobrabilidad.
- A cargo del Ente Regional de Control y Administración.
- El fondo previsto en la Ley 2.648 podría cubrir eventuales desfasajes transitorios en el cobro de la tasa ambiental en municipios neuquinos.

Ventajas de la propuesta:

- Internaliza los costos de contaminar el medio ambiente (Principio “Quien contamina paga”).
- El costo del sistema recae con mayor equidad sobre los beneficiarios.
- Simplicidad.
- Monitoreo y control.

Creación del ente regional de control y administración

La administración, operación y fiscalización del contrato de concesión estará a cargo de un Ente Regional mixto (Provincias – Municipios) a crearse a partir del otorgamiento de la concesión.

Marco Jurídico: Sociedad del Estado.

Directorio: Integrado por representantes de la Provincia del Neuquén, Provincia de Río Negro y de la Asociación de Municipios del Alto Valle y la Confluencia (rotativos).

Hoja de ruta para la concreción del Proyecto GIRSU



Misiones y funciones del Ente Regional

- Administración, operación y fiscalización del contrato de concesión.
- Gerenciamiento del Proyecto.
- Promover la generación de legislación homogénea a nivel municipal.
- Promover programas de inclusión social.
- Promover programas de Educación Ambiental.
- Desarrollar programas de Investigación Aplicada.