Providencia

Oficio N°: 946.-

Antecedente: Solicitud MU228T0005880 de fecha 09 de febrero de 2021, del Sr. Beltran Orrego Luco, Ingreso Externo N°913 de fecha 09 de febrero de 2021.-

Materia: Entrega de información por Ley de Transparencia.-

PROVIDENCIA, 19 FEB 2021

DE: ALCALDE MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA (S)

A: SR. BELTRAN ORREGO LUCO

En respuesta a su solicitud recibida por esta Municipalidad con fecha 09 de febrero de 2021, donde requiere *"...información detallada sobre el estado actual de generación y gestión de residuos en las distintas comunas de Chile, en especial residuos plásticos... Si el año 2020 fue poco representativa por favor compartir información correspondiente al año 2019 o el más reciente. La información a solicitar se divide en: 1) Información General, 2) Puntos Verdes, 3) Puntos Limpios, 4) Recolección puerta a puerta..." [sic]*, adjunto remito a Ud. Memorándum N°2511 de fecha 16 de febrero de 2021 de nuestra Dirección de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención, con la información solicitada.

De no encontrarse conforme con la respuesta precedente, en contra de esta decisión Ud. podrá interponer amparo a su derecho de acceso a la Información ante el Consejo para la Transparencia, en el plazo de 15 días hábiles contados desde la notificación de este Oficio.-

Saluda Atentamente a Ud.,

RODRIGO RIELOFF FUENTES
Alcalde (S)
Decreto Ex. CGR N°286 de fecha 02 de febrero de 2021.

NBR/MNU/JRJ/jvp.-

c.c **ADMINISTRADORA MUNICIPAL**
SECRETARÍA MUNICIPAL
DEPARTAMENTO DE TRANSPARENCIA

soy providencia

Dirección Medio Ambiente
Aseo, Ornato y Mantención

Memorando Nº: 2511 /
Antecedente: Memo Secmu N°137, 10/02/2021.
Materia: Envío información por Ley de Transparencia.

Providencia, 16 de febrero 2021

DE: EDUARDO ARANCIBIA BARACAT
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE, ASEO, ORNATO Y MANTENCION

A: SRA. EDITH GONZALEZ ESCUDERO
SECRETARIO ABOGADO MUNICIPAL (S)

En relación a Memo del Antecedente, en el que por Ley de Transparencia solicitan información asociada a la Gestión de Residuos, adjunto cuestionario enviado con sus respectivas respuestas.

Saluda atentamente a Ud.,

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
DIRECTOR
DIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE ASEO, ORNATO Y MANTENCIÓN

EDUARDO ARANCIBIA BARACAT
Director de Medio Ambiente, Aseo, Ornato y Mantención

PVH/UMV/CBR/cgp.

Distribución:
- Archivo DAOM.
- Archivo Aseo.

MUNICIPALIDAD DE PROVIDENCIA
SECRETARIA MUNICIPAL
DEPARTAMENTO DE TRANSPARENCIA
RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS
FECHA 17 / 02 / 2021
HORA 16:10

Levantamiento de información: Estado Actual de Generación y Gestión de Residuos Municipales

Junto a Fundación Chile estoy solicitando información detallada sobre el estado actual de generación y gestión de residuos en las distintas comunas de Chile, en especial residuos plásticos con la finalidad de levantar proyectos que apoyen a las municipalidades en la gestión de estos.
Se solicita información lo más detallada y representativa posible. Si el año 2020 fue poco representativo por favor compartir información correspondiente al año 2019 o el más reciente que estimen conveniente.
La información a solicitar se divide en: 1)Información General, 2) Puntos Verdes, 3) Puntos Limpios, 4) Recolección puerta a puerta. En cada una de estas 4 secciones se solicita información detallada. Cualquier información adicional que estimen conveniente que permita tener un mejor entendimiento del estado de generación y gestión de residuos es bienvenida.

1) General	**#**	**Comentarios**
a. Cantidad de residuos generados y gestionados por comuna. (ton/año)	71.161	Toneladas RSD año 2019
b. Toneladas y % correspondiente a residuos plástico (detallar por cada tipo de residuo plástico)		Ver documento pdf "PLASTICOS EN PROVIDENCIA"
c. Cantidad de residuos gestionados para ser efectivamente reciclados (indicar toneladas por año y por tipo de residuo)	datos 2020	**RECICLAJE GLOBAL 2020 POR TIPO DE MATERIAL** **RESIDUO** / **Kgs 2020** / **%** plásticos / 377.154 / 5,7% papel/cartón / 1.314.097 / 20,0% vidrio / 3.117.697 / 47,4% metales / 81.457 / 1,2% tetrapak / 57.741 / 1,9% aceite vegetal / 187.067 / 2,8% libros / 6.908 / 0,1% residuos orgánicos / 1.199.100 / 18,2% descarte / 239.777 / 3,6% ***TOTAL*** / ***6.580.999*** / ***100,0%***
d. Duración y fecha de vencimiento de los contratos con empresas de gestión y disposición de residuos.		Servicio de recolección y transporte de RSD, 6 años con prórroga por 1 año, fecha de término 06/02/2022 Disposición de residuos (Estación de transferencia y disposición final, KDM) 16 años, fecha de término 31/07/2027
e. Nombre y ubicación de los rellenos sanitarios correspondientes a la comuna.	1	Relleno Sanitario Lomas de los Colorados, fundo Las Bateas S/N, Montenegro, comuna de Til Til
f. Vida útil de los rellenos sanitarios correspondiente a la comuna.		50 años (hasta 2046)
g. Costo de transporte y disposición anual (por tipo de residuo y volumen).	1) $2.313.124.487 2) $803.971.622 (costos año 2019)	1) Costo de Recolección y Transporte empresa 2) Costo Estación de Transferencia y disposición final (sobre 3.000 Ton/mes = $11.156,43/ton. cualquier tipo de residuo)

h. Metas de gestión para los próximos años.		Contar con un sistema de recolección selectiva puerta a puerta para los 2.145 edificios residenciales (63.000 deptos) y 7.000 casas unfamiliares. Además, de reciclar la fracción orgánica de los RSD a través de vermicomposteras (fortalecimiento del Programa Providencia Recicla Orgánico, implementado desde el 2015) y sistemas de reciclaje para grandes volumenes de orgánicos con sistemas automatizados enfocados a las grandes comunidades de edificios.
i. ¿Existen instrumentos municipales para la gestión de los residuos?	2	*Estamos en la etapa de elaboración y validación de la Estrategia Municipal de Gestion Sustentable de Residuos 2020-2030. *PLADECO
j. ¿Se cuenta con una hoja de ruta para la gestión de los residuos?	2	*Estamos en la etapa de elaboración y validación de la Estrategia Municipal de Gestion Sustentable de Residuos 2020-2030. *PLADECO
k. Principal medio en el que se infiltran residuos al ecosistema (ej. Vertederos ilegales, derrame en ríos, etc.)	0	no contamos con medios relevantes que infiltran residuos al ecosistema

2) Puntos Verdes	**#**	**Comentarios**
a. Número y ubicación de puntos verdes	20	Red de 20 puntos verdes que estaban en plazas y parques (2013 a junio 2020)
b. Año de instalación de cada punto verdes	2013	
c. Tipos de residuos que se reciben en cada punto verdes.	6	vidrio, plásticos, metales, tetra, papel y cartón
d. Volúmenes de residuos recibidos y gestionados al año en cada punto verdes (indicar ton/año de manera separada por cada tipo de residuos)	TOTAL: 1.260 Ton/año * 63 Ton/año por punto en promedio * (360 ton/año son de vidrio, gestionados directamente por Coaniquem a traves de sus campanas en cada punto de reciclaje)	**Material** / **Kgs** CARTÓN 240 DIARIO 170 PET BLANCO 113 PET MIXTO 23 HDPE 41 PAPEL BLANCO 86 ALUMINIO 25 REVISTA 48 TETRA PACK 54 DUPLEX 43 CHATARRA 51 TAPAS 1 VIDRIO 5 **TOTAL** **900**
e. Tipos de residuos plásticos que se reciben en cada punto verdes.	4	PET, HDPE, LDPE, PP
f. Método de separación y clasificaciones de los residuos implementados en cada punto verdes (manual, automatizado, etc.)	1	mecánico/manual, en planta de clasificación
g. N° de operarios en cada punto verdes	0	puntos en BNUP o en plazas y parques d ela comuna
h. % de descarte de residuos en cada punto verdes (del total recolectado, cuanto es recibido en plantas de valorización)	30%	residuos contaminados
i. Costo de instalación (CAPEX) de cada punto verde	$2.500.000	infraestructura (1), radier (1), contenedores 770 lts (6)
j. Costo de operación (OPEX) / mensual de cada punto verde (indicar ámbitos de costos: mano de obra, arriendo, electricidad, materiales, etc.)	$16.000.000	por servicio mensual de recolección y gestión del material reciclable de la red completa de 20 puntos

<table>
<tr><td>k. Contratos/convenios con terceros (alcance y duración) para cada punto verde.</td><td>2</td><td>1) Contrato: por servicio mensual de recolección y gestión del material reciclable de la red completa de 20 puntos (contrato con Demarco por 3 años, terminado por mutuo acuerdo en julio 2020)
2) convenio de colaboración con Coaniquem (convenio con término indefinido)</td></tr>
<tr><td>l. Rol de recicladores de base (si existe en la comuna)</td><td>0</td><td>No existió relación alguna</td></tr>
<tr><td>m. Principales empresas compradoras de material para reciclar (indicar volumen/precio promedio por cada tipo de residuos)</td><td>6</td><td>
<table>
<tr><th>empresa</th><th>material</th><th>$ x Kg</th><th>ton</th></tr>
<tr><td>RINOPLAST</td><td>PET (blanco/color)</td><td>$ 340</td><td>49</td></tr>
<tr><td>CRISTORO</td><td>vidrio</td><td>$ 35</td><td>90</td></tr>
<tr><td>COM. MARIA MARGARITA MONDACA</td><td>chatarra</td><td>$ 90</td><td>26</td></tr>
<tr><td rowspan="3">COM. RIO ACONCAGUA</td><td>cartón</td><td>$ 80</td><td>136</td></tr>
<tr><td>diario</td><td>$ 90</td><td>63</td></tr>
<tr><td>revista</td><td>$ 45</td><td>11</td></tr>
<tr><td>ECOMAX</td><td>PET blanco</td><td>$ 350</td><td>16</td></tr>
<tr><td>GREENPLAST</td><td>HDPE</td><td>$ 200</td><td>9</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>n. Plan futuro de incorporación/retiro de puntos verdes.</td><td></td><td>no existen planes a futuro por falta de espacios en la comuna</td></tr>
<tr><td>3) Puntos Limpios</td><td>#</td><td>Comentarios</td></tr>
<tr><td>a. Número y ubicación de puntos limpios.</td><td>1</td><td>1 punto limpio móvil que se instala en 7 puntos distintos (de lunes a sábado). En 2 de estos puntos se instala semana x medio</td></tr>
<tr><td>b. Año de instalación de cada punto limpio.</td><td>2020</td><td>jul-20</td></tr>
<tr><td>c. Tipos de residuos que se reciben en cada punto limpio.</td><td>6</td><td>vidrio, plásticos, metales, tetra, papel y cartón</td></tr>
<tr><td>d. Volúmenes de residuos recibidos y gestionados al año en cada punto limpio(indicar ton/año de manera separada por cada tipo de residuos)</td><td>julio a diciembre 2020</td><td>
<table>
<tr><th colspan="3">Caracterización Punto Limpio Móvil</th></tr>
<tr><th>Material</th><th>% promedio</th><th>Kgs</th></tr>
<tr><td>CARTÓN</td><td>51,2%</td><td>64.985</td></tr>
<tr><td>METALES</td><td>7,8%</td><td>9.900</td></tr>
<tr><td>PAPEL</td><td>9,2%</td><td>11.677</td></tr>
<tr><td>PLASTICOS</td><td>24,1%</td><td>30.589</td></tr>
<tr><td>VIDRIOS*</td><td>1,5%</td><td>1.904</td></tr>
<tr><td>TETRA</td><td>6,2%</td><td>7.869</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>100,0%</td><td>126.924</td></tr>
</table>
* el resto del vidrio se va en campanas de Coaniquem
</td></tr>
<tr><td>e. Tipos de residuos plásticos que se reciben en cada punto limpio.</td><td>4</td><td>PET, HDPE, LDPE, PP</td></tr>
<tr><td>f. Método de separación y clasificaciones de los residuos implementados en cada punto limpio (manual, automatizado, etc.)</td><td>1</td><td>mecánico/manual, en planta de clasificación</td></tr>
<tr><td>g. N° de operarios en cada punto limpio.</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td>h. % de descarte de residuos en cada punto limpio (del total recolectado, cuanto es recibido en plantas de valorización)</td><td>5%</td><td></td></tr>
<tr><td>i. Costo de instalación (CAPEX) de cada punto limpio.</td><td>$1.700.000 + IVA</td><td></td></tr>
<tr><td>j. Costo de operación (OPEX) / mensual de cada punto limpio(indicar ámbitos de costos: mano de obra, arriendo, electricidad, materiales, etc.)</td><td>$1.700.000 + IVA</td><td></td></tr>
<tr><td>k. Contratos/convenios con terceros (alcance y duración) para cada punto verde.</td><td>1</td><td>contrato con REMBRE SPA</td></tr>
</table>

l. Rol de recicladores de base (si existe en la comuna)	0	No existe relación alguna
m. Principales empresas compradoras de material para reciclar (indicar volumen/precio promedio por cada tipo de residuos)	0	No contamos con esta información respecto a los residuos comercializados de este programa
n. Plan futuro de incorporación/retiro de puntos limpio.		si, pero está en evaluación (solo para incorporar puntos limpios móviles)

4) Retiro de residuos puerta a puerta	**#**	**Comentarios**
a. Área de cobertura del retiro de los residuos puerta a puerta	90%	
b. N° de casas/edificios abordados	1.700 edificios y 300 casas	de un total de 2.145 edificios y 7.000 casas
c. N° y tamaño de camiones	10	2 de compactadores de 8 mts3, 4 camiones de baja cilindrada de 30 ts3 (camión 3/4 con estructura carrozada), 1 tolva abierta de 10 mts3, 3 camiones 3/4 para vidrio
d. Días de recolección	de lunes a sabado	cada edificio se recolecta 1 vez a la semana y en las casas se recolecta cada 2 semanas (sólo los sábados)
e. Volúmenes de residuos gestionados al año (ton/año)	2.426 ton/año	**caracterización residuos Mi Barrio Recicla (edificios)** **Material / % promedio / Kgs** CARTÓN/PAPEL 25,7% 612.678 PLASTICO 4,6% 109.662 METAL 1,6% 38.143 TETRA 1,1% 26.224 VIDRIO 57,0% 1.358.857 DESCARTE 10% 238.396 TOTAL 100,0% 2.383.960 **caracterización residuos Mi Barrio Recicla (casas)** Material / % promedio / Kgs CARTÓN 31,4% 13.143 PAPEL MIXTO 2,3% 963 DIARIOS 7,2% 3.014 PAPEL BLANCO 1,1% 460 VIDRIO 42,2% 17.664 PLASTICO 6,4% 2.679 TETRA 2,6% 1.088 LATAS DE ALUMINIO 1,9% 795 HOJALATA 1,6% 670 DESCARTE 3,3% 1.381 TOTAL 100,0% 41.858
f. Tipos y volumen de residuos plásticos gestionados al año (ton/año)	PET	**caracterización residuos Mi Barrio Recicla (edificios). Expresado en Kgs** PLASTICO 4,6% 109.662 **caracterización residuos Mi Barrio Recicla (casas). Expresado en Kgs** PLASTICO 6,4% 2.679
g. % correspondiente de cada tipo de residuo plástico según el volumen total		**caracterización residuos Mi Barrio Recicla (edificios). Expresado en Kgs** PLASTICO 4,6% 109.662 **caracterización residuos Mi Barrio Recicla (casas). Expresado en Kgs** PLASTICO 6,4% 2.679
h. Tipos y métodos de separación/clasificación de residuos implementadas	1	Separación mecánico/manual en planta de acopio

i. N° de operarios	30	1 chofer y 2 peonetas camión. Total: 30
j. % de descarte por año	10%	residuos contaminados o sin mercado de reciclaje
k. Costo de instalación (CAPEX), por ejemplo, camiones, contenedores, maxisacos, otros)	0	No contamos con esa información. Este programa piloto es financiado por la AG de Alimentos y Bebidas AB Chile mediante un convenio de colaboración en el marco de la Ley REP
l. Costo de operación (OPEX)	0	No contamos con esa información. Este programa piloto es financiado por la AG de Alimentos y Bebidas AB Chile mediante un convenio de colaboración en el marco de la Ley REP
m. Contratos/convenios con terceros (alcance y duración)	1	Convenio de Colaboración con la AG de Alimentos y Bebidas AB Chile por 2 años para todos los edificios residenciales de Providencia
n. Rol de recicladores de base	1	Recolección del vidrio de este programa piloto a traves de CrisToro
o. Principales empresas compradoras de material para reciclar (indicar por tipo de residuo)	0	No contamos con información en cuanto a la venta de los envases y embalajes livianos (AB Chile maneja estos datos). Por otro lado, el comprador del vidrio para este programa es CrisToro
p. Precios de venta de los materiales para reciclar (indicar por cada tipo de residuo en general y específicamente por cada tipo de residuos de plásticos)	0	No tenemos información de venta de los materiales recolectados de este piloto. _esta información la maneja AB Chile

Comentarios Adicionales

soyprovidencia

PLÁSTICOS EN PROVIDENCIA

Según el último estudio de caracterización de residuos sólidos domiciliarios (RSD) realizado por Demarco para la comuna de Providencia (2019), la fracción "plásticos" representan en promedio un 10,9% del total de los residuos generados anualmente en Providencia.

COMPONENTES	%
Materia Orgánica	56,1%
Papel, cartón y productos de papel	12,4%
Textiles	2,0%
Plásticos	10,9%
Vidrios	3,5%
Metales	1,5%
Residuos Voluminosos	0,3%
Otros	13,3%
TOTAL	100,0%

Clasificación de los RSD totales (valores promedios)

A su vez, la fracción "plásticos" se divide de la siguiente manera:

TIPO DE PLÁSTICO	%
- Envases PET (1)	18,0%
- Envases PEAD HDPE (2)	3,6%
- Envases PVC (3)	0,8%
- Envases de PEBD LDPE (4)	2,7%
- Envases PP (5)	4,6%
- Envases PS (6)	6,4%
- PVC	1,5%
- Otro plásticos Rígidos	10,1%
- Otros plásticos flexibles	52,4%
TOTAL PLÁSTICOS	100%

La fracción sobresaliente corresponde a "otros plásticos flexibles", donde se clasifican la gran cantidad de envoltorios y bolsas eliminadas por la comunidad.

Por otra parte, los envases fabricados a partir de PET (1) son los que mayormente se observan, seguido por la clasificación "otros plásticos rígidos", tales como: Utensilios domésticos, juguetes y enseres de plástico.

soyprovidencia

	RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS TOTALES		% de plásticos TOTALES		Envases PET (1)		Envases PEAD HDPE (2)		Envases PVC (3)		Envases de PEBD LDPE (4)		Envases PP (5)		Envases PS (6)		PVC		Otro plásticos Rigidos		Otros plásticos flexibles	
			10,9%		18,0%		3,6%		0,8%		2,7%		4,6%		6,4%		1,5%		10,1%		52,4%	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
ENE	6.357	6.041	693	658	125	119	25	24	6	5	19	18	32	30	44	42	10	10	70	67	363	345
FEB	5.227	5.126	570	559	103	101	21	20	5	4	15	15	26	26	36	36	9	8	58	56	299	293
MAR	6.317	5.105	689	556	124	100	25	20	6	4	19	15	32	26	44	36	10	8	70	56	361	292
ABR	6.076	3.634	662	396	119	71	24	14	5	3	18	11	30	18	42	25	10	6	67	40	347	208
MAY	6.323	3.711	689	404	124	73	25	15	6	3	19	11	32	19	44	26	10	6	70	41	361	212
JUN	5.993	3.557	653	388	118	70	24	14	5	3	18	10	30	18	42	25	10	6	66	39	342	203
JUL	6.040	3.756	658	409	118	74	24	15	5	3	18	11	30	19	42	26	10	6	66	41	345	215
AGO	6.130	4.189	668	457	120	82	24	16	5	4	18	12	31	21	43	29	10	7	67	46	350	239
SEPT	5.470	4.729	596	515	107	93	21	19	5	4	16	14	27	24	38	33	9	8	60	52	312	270
OCT	5.793	5.203	631	567	114	102	23	20	5	5	17	15	29	26	40	36	9	9	64	57	331	297
NOV	5.438	5.095	593	555	107	100	21	20	5	4	16	15	27	26	38	36	9	8	60	56	311	291
DIC	5.999	5.240	654	571	118	103	24	21	5	5	18	15	30	26	42	37	10	9	66	58	343	299
TOTAL TONELADAS RSD	**71.161**	**55.388**			**1.396**	**1.087**	**279**	**217**	**62**	**48**	**209**	**163**	**357**	**278**	**496**	**386**	**116**	**91**	**783**	**610**	**4.064**	**3.164**
toneladas de plásticos según %	**7.728**	**6.015**																				