

**PROYECCION DE COSTOS FIJOS**

GASTOS FIJOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
% Remuneración. Inspector Munic.	157,767	175,827	190,288	202,101	217,672	191,672
Cobranza	153,800	140,000	154,500	208,000	233,500	175,000
<b>TOTAL COSTOS FIJOS \$</b>	<b>311,567</b>	<b>315,827</b>	<b>344,788</b>	<b>410,101</b>	<b>451,172</b>	<b>366,672</b>
UTM mes de junio	36,792	37,083	38,288	39,689	40,085	42,052
Equivalencia en UTM	8.47	8.52	9.01	10.33	11.26	8.72
Tasa Crecimiento anual	-	0.010	0.060	0.150	0.090	(0.230)
Tasa Crecimiento Promedio	0.0160					
Desviación Estandar	0.1311					
Rango Inferior	-0.1151					
Rango Superior	0.1471					
Tasa Crecimiento Corregida	0.0154	0.010	0.060	0.147	0.090	(0.230)
Tasa a aplicar a costos fijos	1.54					
<b>COSTOS PROYECTADOS</b>	<b>8.85</b>	<b>8.99</b>	<b>9.13</b>			

**PROYECCION DE COSTOS VARIABLES**

GASTOS VARIABLES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
Facturación	89,288,050	95,921,698	105,021,403	108,761,814	135,510,900	165,508,644
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES \$</b>	<b>89,288,050</b>	<b>95,921,698</b>	<b>105,021,403</b>	<b>108,761,814</b>	<b>135,510,900</b>	<b>165,508,644</b>
UTM mes de junio	36,792	37,083	38,288	39,689	40,085	42,052
Equivalencia en UTM	2426.83	2586.68	2742.93	2740.35	3380.59	3935.81
Tasa Crecimiento anual	-	0.070	0.060	0.000	0.230	0.160
Tasa Crecimiento Promedio	0.1040					
Desviación Estandar	0.0811					
Rango Inferior	0.0229					
Rango Superior	0.1851					
Tasa Crecimiento Corregida	0.0950	0.070	0.060	0.000	0.185	0.160
Tasa a aplicar a costos fijos	9.50					
<b>COSTOS PROYECTADOS</b>	<b>4309.82</b>	<b>4719.38</b>	<b>5167.85</b>			

Se suman en \$ de cada año, todas las partidas de costos variables y fijos por cada año de cálculo

Se convierten los valores de \$ nominales de cada año, a equivalente en UTM al valor de ésta a junio de cada año de cálculo

Se calcula la tasa de crecimiento anual de un año respecto del anterior y desviación estandar de los 5 años de crecimiento anual

Se elimina valor del 4to. Año (COSTOS FIJOS) por estar fuera de rango (tasa de crecimiento promedio + desviación estandar)

y se reemplaza por el valor del rango superior.

Se elimina valor del 5to. Año (COSTOS VARIABLES) por estar fuera de rango (tasa de crecimiento promedio + desviación estandar)

y se reemplaza por el valor del rango superior.

Se recalcula tasa de crecimiento promedio con los nuevos valores. El valor resultante del paso anterior, es la tasa de crecimiento

que luego se aplica al valor del costo fijo total del año 6 expresado en su equivalencia a UTM sobre el cual se establecen los

valores proyectados para los años 1, 2 y 3 de los costos fijos.

La UTM que se considera es aquella vigente a junio 2014

\$ 42.052

**PROYECCION DE CRECIMIENTO**

**PREDIOS NO AGRICOLAS**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
N° de predios por año	2441	2649	2965	3152	3210	3279
Tasa de vrecimiento	0	0.09	0.12	0.06	0.02	0.02
Crecimiento promedio	0.0620					
Crecimiento Proyectado						
Año 1	3482					
Año 2	3698					
Año 3	3927					
<b>Total predios al 3er. Año</b>	<b>11107</b>					

**PATENTES**

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
N° de patentes por año	160	158	158	187	190	199
Tasa de vrecimiento	0	-0.01	0	0.18	0.02	0.05
Crecimiento promedio	0.0480					
Crecimiento Proyectado						
Año 1	209					
Año 2	219					
Año 3	230					
<b>Total Patentes al 3er. Año</b>	<b>658</b>					

Sobre la base de la información de la tasa de crecimiento anual de los 6 últimos años, en este caso, en el cuadro superior, de calcula la tasa de crecimiento promedio y se proyecta el N° de predios y patentes para los 3 próximos años , considerando además, la sumatoria de las proyecciones de estos años

RESUMEN	PREDIOS	PATENTES	TOTAL
Año 1	3,482	209	3,691
Año 2	3,698	219	3,917
Año 3	3,927	230	4,157



**PROYECCION DE COSTOS SEGÚN CONTRATO VIGENTE A ENERO 2018**

**RETIRO URBANO**

PERIODO 2014/2015	VALOR PAGADO	BARRIDO CALLES	TOTAL TARIFA
JULIO	19,499,999	3,900,000	15,599,999
AGOSTO	19,499,999	3,900,000	15,599,999
SEPTIEMBRE	19,499,999	3,900,000	15,599,999
OCTUBRE	19,499,999	3,900,000	15,599,999
NOVIEMBRE	19,499,999	3,900,000	15,599,999
DICIEMBRE	19,499,999	3,900,000	15,599,999
ENERO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
FEBRERO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
MARZO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
ABRIL	20,279,999	4,056,000	16,223,999
MAYO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
JUNIO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
<b>TOTAL</b>	<b>238,679,988</b>	<b>47,736,000</b>	<b>190,943,988</b>

PERIODO 2015/2016	VALOR PAGADO	BARRIDO CALLES	TOTAL TARIFA
JULIO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
AGOSTO	20,279,999	4,056,000	16,223,999
SEPTIEMBRE	20,279,999	4,056,000	16,223,999
OCTUBRE	20,279,999	4,056,000	16,223,999
NOVIEMBRE	20,279,999	4,056,000	16,223,999
DICIEMBRE	20,279,999	4,056,000	16,223,999
ENERO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
FEBRERO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
MARZO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
ABRIL	21,010,079	4,202,016	16,808,063
MAYO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
JUNIO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
<b>TOTAL</b>	<b>247,740,468</b>	<b>49,548,096</b>	<b>198,192,372</b>

PERIODO 2016/2017	VALOR PAGADO	BARRIDO CALLES	TOTAL TARIFA
JULIO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
AGOSTO	21,010,079	4,202,016	16,808,063
SEPTIEMBRE	21,010,079	4,202,016	16,808,063
OCTUBRE	21,010,079	4,202,016	16,808,063
NOVIEMBRE	21,010,079	4,202,016	16,808,063
DICIEMBRE	21,010,079	4,202,016	16,808,063
ENERO	21,850,482	4,370,096	17,480,386
FEBRERO	21,850,482	4,370,096	17,480,386
MARZO	21,850,482	4,370,096	17,480,386
ABRIL	21,850,482	4,370,096	17,480,386
MAYO	21,850,482	4,370,096	17,480,386
JUNIO	21,850,482	4,370,096	17,480,386
<b>TOTAL</b>	<b>257,163,366</b>	<b>51,432,672</b>	<b>205,730,694</b>

Se calculan de los costos establecidos en contrato vigente con la Empresa Starco S.A., según cláusula cuarta hasta el 02.01.2018.  
 El costo actualizado para el año 2015 suma un total de \$190.943.988, monto que reemplazará al valor proyectado para el periodo.  
 El costo actualizado para el año 2016 suma un total de \$198.192.372, monto que reemplazará al valor proyectado para el periodo.  
 El costo actualizado para el año 2017 suma un total de \$205.730.694, monto que reemplazará al valor proyectado para el periodo.

REPUBLICA DE CHILE  
 PROVINCIA DE LINARES  
 ILUSTRE MUNICIPALIDAD  
 RETIRO  
 Depto. Adm. y Finanzas

**CALCULO GENERAL TARIFA Y SU PROYECCION TRIENAL**

$$TP = \frac{(CF1+CF2+CF3) + (CV1+CV2+CV3)}{(1-\&) (U1+U2+U3)}$$

				<b>UTM junio 2014</b>	<b>42,052</b>	
8.85	8.99	9.13	4309.82	4719.38	5167.85	
		3691	3917	4157		
372,160	378,047	383,935	181,236,551	198,459,368	217,318,428	
			11,765			
		598,148,489	<b>50,841</b>			
		11,765				

**SE REEMPLAZAN COSTOS SEGÚN CONTRATO VIGENTE A ENERO 2018**

372,160	378,047	383,935	190,943,988	198,192,372	205,730,694	
			11,765			
		596,001,196	<b>50,659</b>			
		11,765				

TARIFA PROYECTADA	\$	<b>50,841</b>
TARIFA SEGÚN CONTRATO	\$	<b>50,659</b>
TARIFA PROPUESTA	\$	<b>50,659</b>



**ANEXO**

**CALCULO TARIFA DE ASEO DOMICILIARIO  
DE EXTRACCION DE BASURAS TRIENIO 2015/2017**

A) COSTO TOTAL TRIENAL DEL SERVICIO	\$	596,001,196
B) N° DE USUARIOS		11,765
B.1.- N° TOTAL DE PREDIOS URBANOS Y SUBURBANOS		11,107
B.2.- N° TOTAL DE PATENTES MUNICIPALES AFECTAS		658
TARIFA ANUAL = $A/B$	= \$	50,659

**CALCULO COSTO UNITARIO POR LITRO DE BASURA**

a) Costo total trienal del servicio	\$	596,001,196
b) N° de toneladas en el período recogidas		9,024
c) Costo del servicio por tonelada	a/b)	66,046.23
d) Costo de 1 kilo de Basura Suelta	c)/1000	66.0462318262
e) Costo de 1 grm. de Basura Suelta	c)/1000000	0.0660462318
f) Costo de 1 litro de Basura	270 x e)	17.8324825931

**NOTA:**

Se considera que 1 litro de basura = 270 grm.