

---

---

# SUBSIDIO DE ALUMBRADO PÚBLICO 2017

---

Enero 2018

---



# ÍNDICE

<b>A. SOBRE EL SUBSIDIO DE ALUMBRADO PÚBLICO.....</b>	<b>2</b>
<b>B. SUB-PARTIDA 1: 40% DE LA FACTURACIÓN DE UTE MEDIDA .....</b>	<b>3</b>
<b>C. SUB-PARTIDA 2: SUBSIDIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA.....</b>	<b>4</b>
A) REQUISITO PARA ACCEDER AL SUBSIDIO DE EE .....	4
B) DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL SUBSIDIO DE EE .....	4
C) MONTO ANUAL DEL SUBSIDIO DE EE.....	7
D) CONDICIÓN EXTRA PARA APLICAR EL SUBSIDIO DE ALUMBRADO PÚBLICO .....	8
E) DISTRIBUCIÓN EN PESOS DEL SUBSIDIO DE EE .....	9
<b>D. REFERENCIAS .....</b>	<b>10</b>



## **A. Sobre el Subsidio de Alumbrado Público**

En fecha del 31/07/2015, el Poder Ejecutivo acuerda con el Congreso de Intendentes establecer una partida anual de \$ 500.000.000 (quinientos millones de pesos uruguayos, expresada a valores a enero 2015) que modifica el anterior régimen de subsidios de Alumbrado Público. [1]

El objetivo de este nuevo subsidio es lograr para el fin del quinquenio: la eliminación del mercurio; tener un parque eficiente, 100% medido y georreferenciado; así como cuantificar el ahorro acumulado de energía y las emisiones de CO<sub>2</sub> evitadas.

Posteriormente, el Poder Legislativo aprobó dicho subsidio en el artículo 679 de la Ley 19355 (Ley de Presupuesto Nacional del Ejercicio 2015-2019) [2]. Dicho artículo rige a partir del 01/01/2016 y faculta a la Comisión Sectorial de Descentralización (CSD) a establecer los criterios de distribución del subsidio. Finalmente, dichos criterios fueron acordados en la sección del 26/05/2016 de la CSD. [3]

El subsidio consta de dos sub-partidas:

- la primera asume hasta el 40% de la facturación de UTE por concepto de alumbrado público medido, quedando excluida la energía reactiva;
- la segunda (de aquí en adelante denominada de Eficiencia Energética) sirve como incentivo a los gobiernos departamentales para lograr los objetivos previamente mencionados.

A título ilustrativo:

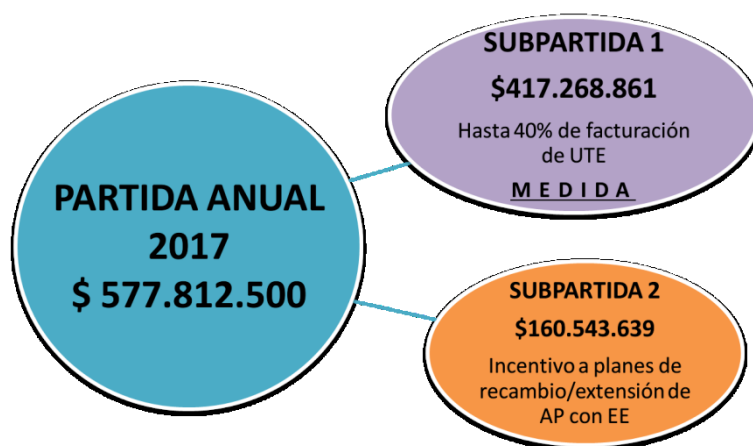


Figura 1: Diagrama esquemático del subsidio anual 2017 de Alumbrado Público

La ley 19.355 establece también el siguiente requisito para acceder al subsidio:

*“A los efectos de asumir las erogaciones autorizadas en cada oportunidad, se deberá constatar que cada Gobierno Departamental se mantenga al día con los pagos de la facturación que haya realizado el ente, correspondiente a su porcentaje de potencia y energía asociada, así como la energía reactiva correspondiente.”*

## **B. Sub-partida 1: 40% de la facturación de UTE medida**

El objetivo de la sub-partida 1 es asumir el 40% de la facturación mensual de UTE medida. Por medida, se entiende “a aquellas zonas del alumbrado público que se encuentren debidamente medidas con Instalaciones aprobadas por el correspondiente Gobierno Departamental y por UTE” [4].

A la fecha, todas las intendencias se encuentran al día con UTE y por lo tanto están en condiciones de acceder a esta sub-partida del subsidio 2017.

Los montos anuales recibidos por subsidio del 40% de la facturación de UTE medida son:

	<b>Subsidio 40% facturacion AP medido anual 2015</b>	<b>Subsidio 40% facturacion AP medido anual 2016</b>	<b>Subsidio 40% facturación AP medido anual 2017</b>
<b>Artigas</b>	\$U 5.880.126	\$U 6.348.530	\$U 6.723.660
<b>Canelones</b>	\$U 63.057.219	\$U 70.920.753	\$U 79.092.258
<b>Cerro Largo</b>	\$U 7.306.513	\$U 8.121.551	\$U 9.633.907
<b>Colonia</b>	\$U 20.891.553	\$U 23.613.992	\$U 24.859.560
<b>Durazno</b>	\$U 11.394.769	\$U 13.801.384	\$U 15.568.756
<b>Flores</b>	\$U 5.647.950	\$U 5.629.198	\$U 5.813.569
<b>Florida</b>	\$U 4.967.892	\$U 5.086.458	\$U 7.078.657
<b>Lavalleja</b>	\$U 9.666.808	\$U 10.859.441	\$U 11.266.605
<b>Maldonado</b>	\$U 18.030.315	\$U 16.808.669	\$U 18.485.613
<b>Montevideo</b>	\$U 108.356.813	\$U 117.875.686	\$U 118.582.330
<b>Paysandu</b>	\$U 11.581.000	\$U 13.509.915	\$U 16.184.665
<b>Rio Negro</b>	\$U 5.300.587	\$U 4.129.697	\$U 4.103.368
<b>Rivera</b>	\$U 4.168.813	\$U 4.890.657	\$U 6.112.410
<b>Rocha</b>	\$U 16.637.468	\$U 17.888.049	\$U 19.050.846
<b>Salto</b>	\$U 22.257.406	\$U 21.760.722	\$U 23.576.549
<b>San Jose</b>	\$U 19.818.670	\$U 22.420.904	\$U 17.714.952
<b>Soriano</b>	\$U 10.322.472	\$U 11.621.053	\$U 13.037.259
<b>Tacuarembó</b>	\$U 10.984.139	\$U 10.237.831	\$U 10.806.632
<b>Treinta y Tres</b>	\$U 8.189.825	\$U 8.852.487	\$U 9.577.267
<b>TOTAL</b>	<b>\$U 364.460.339</b>	<b>\$U 394.376.977</b>	<b>\$U 417.268.861</b>
<i>Nota: se cuenta de diciembre a noviembre</i>			

Figura 2: Montos correspondientes al 40% de la facturación (medida) de UTE correspondiente a 2015, 2016 y 2017 discriminada por departamentos

## C. Sub-partida 2: subsidio de Eficiencia Energética

### a) Requisito para acceder al subsidio de EE

En la Comisión Sectorial de Descentralización del 26/05/2016, se vota un proyecto de acuerdo del subsidio de Alumbrado Público, en donde se establece lo siguiente:

*“Antes del 30 de noviembre del 2016, el GD deberá presentar el inventario del parque avalado por el agente certificador de acuerdo al formato establecido mediante la intervención de un certificador CMVP con el objetivo de generar la línea de base para los próximos proyectos de eficiencia energética o extensión eficiente de modo que cumplan con protocolo IPMVP.”*

A diciembre 2017, todas las intendencias cumplieron con el requisito de enviar el inventario del parque de luminarias (discriminado por tecnología, potencia y conteo/medición), avalado por un certificador CMVP, por lo tanto recibirán el monto a la subpartida 2 del 2017.

### b) Distribución porcentual del Subsidio de EE

En el proyecto de acuerdo de la Comisión Sectorial de Descentralización del 26/05/2016, se establece lo siguiente:

*“Se adopta como fórmula de distribución de la partida remanente la denominada **“opción B”** sobre lo medido hasta fines del 2018.”*

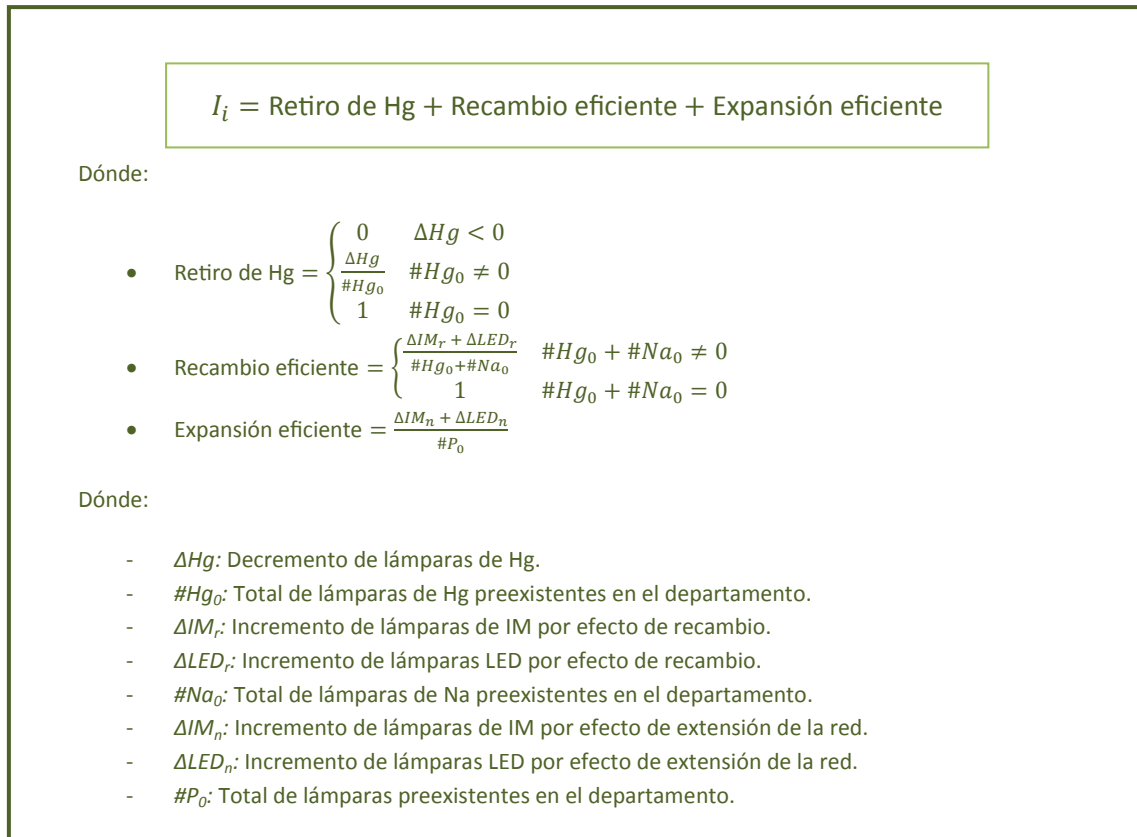
Por lo tanto, la distribución se realizará en base a la siguiente fórmula (Figura 5):

$$\% \text{Subsidio}_i = \frac{I_i \times P_i}{\sum_{i=1}^n (I_i \times P_i)}$$

- $i$ : Departamento  $i$
- $n$ : Número de Departamentos que acceden al subsidio
- $I_i$ : Índice de mejora del Departamento  $i$
- $P_i$ : número total de lámparas en el parque del Departamento  $i$

Figura 3: Fórmula para el reparto del subsidio de Eficiencia Energética aprobada por la CSD en mayo de 2016

El índice de mejora de cada departamento se calcula según la paramétrica B descrita en la *Figura 6*:



*Figura 4: Cálculo del índice de mejora en Alumbrado Público aprobado por la CSD en mayo de 2016, denominado opción B*

Una vez aplicada la paramétrica sobre las **luminarias medidas de Hg (mercurio), Na (sodio), IM (inducción magnética) y LED**, se obtiene el siguiente cuadro de puntaje de las intendencias participantes:

	Retiro de Hg	Recambio Eficiente	Expansión Eficiente	I <sub>i</sub> (puntaje final)	I <sub>i</sub> x P <sub>i</sub> (ponderado)	% Subsidio	
Artigas	0	0,120	0	0,12	546	0,24%	Artigas
Canelones	0,685	0,032	0	0,72	30.758	13,56%	Canelones
Cerro Largo	1	0,078	0	1,08	7.095	3,13%	Cerro Largo
Colonia	0,714	0,717	0	1,43	18.401	8,11%	Colonia
Durazno	0,916	0,129	0	1,05	8.384	3,70%	Durazno
Flores	1	0,814	0	1,81	6.151	2,71%	Flores
Florida	1	1	0,487	2,49	15.672	6,91%	Florida
Lavalleja	0,756	0,032	0	0,79	5.934	2,62%	Lavalleja
Maldonado	0,999	0,977	0	1,98	39.736	17,52%	Maldonado
Montevideo	0,149	0,009	0	0,16	11.131	4,91%	Montevideo
Paysandu	0,811	0,086	0	0,90	9.874	4,35%	Paysandu
Río Negro	1	0,813	0	1,81	7.666	3,38%	Río Negro
Rivera	1	0,004	0	1,00	3.276	1,44%	Rivera
Rocha	1	0,267	0	1,27	11.791	5,20%	Rocha
Salto	1	0,061	0	1,06	15.490	6,83%	Salto
San Jose	1	0,891	0	1,89	15.371	6,78%	San Jose
Soriano	0,485	0,036	0	0,52	3.733	2%	Soriano
Tacuarembó	1	0,169	0	1,17	10.426	4,60%	Tacuarembó
Treinta y Tres	1	0,049	0	1,05	5.345	2,36%	Treinta y Tres

Figura 5: Índice de mejora en Alumbrado Público para cada una de las Intendencias calculado a partir de los inventarios presentados en 2017 y de la situación del parque de alumbrado público de 2013

A continuación, se presenta el **ranking relativo** y el **ranking absoluto** de las intendencias. El ranking relativo se obtiene a partir del índice de mejora de la Figura 5. Al ponderar dicho índice por el tamaño del parque de cada Intendencia (fórmula de la Figura 4), se obtiene el ranking absoluto.

RANKING relativo		RANKING absoluto	
2,49	Florida	17,52%	Maldonado
1,98	Maldonado	13,56%	Canelones
1,89	San Jose	8,11%	Colonia
1,81	Flores	6,91%	Florida
1,81	Río Negro	6,83%	Salto
1,43	Colonia	6,78%	San Jose
1,27	Rocha	5,20%	Rocha
1,17	Tacuarembó	4,91%	Montevideo
1,08	Cerro Largo	4,60%	Tacuarembó
1,06	Salto	4,35%	Paysandu
1,05	Treinta y Tres	3,70%	Durazno
1,05	Durazno	3,38%	Río Negro
1,00	Rivera	3,13%	Cerro Largo
0,90	Paysandu	2,71%	Flores
0,79	Lavalleja	2,62%	Lavalleja
0,72	Canelones	2,36%	Treinta y Tres
0,52	Soriano	1,65%	Soriano
0,16	Montevideo	1,44%	Rivera
0,12	Artigas	0,24%	Artigas

Figura 6: Izquierda: Intendencias ordenadas según su índice de mejora de alumbrado público (ranking relativo) Derecha: Intendencias ordenadas según el índice ponderado por el tamaño del parque (ranking absoluto).

### c) Monto anual del Subsidio de EE

A raíz del monto total del subsidio, reajustado a valores de 2017 (ajuste de tarifa de UTE), se calcula el monto en pesos del subsidio destinado al incentivo en planes de Eficiencia Energética (sub-partida 2):

Subsidio AP total 2016	Subsidio AP total 2017 con aumento de UTE (7,5%)	Subsidio AP sub-partida1 2017
\$U 537.500.000	\$U 577.812.500	\$U 417.268.861
<b>Subsidio EE 2016 (total menos sub-partida1)</b>		
<b>\$U 160.543.639</b>		

Figura 7: Ajuste por tarifa de UTE del monto total del subsidio a valores de 2017



## d) Condición extra para aplicar el Subsidio de Alumbrado Público

En el proyecto de acuerdo votado en la CSD del 26/05/2016, se acuerda lo siguiente:

“Lo percibido por concepto de subsidio por cada GGDD contemplará que la suma de hasta el 40% de subsidio más lo percibido por la aplicación de la paramétrica siempre deberá ser igual o mayor al subsidio percibido en 2015.”

Es decir:

$$\begin{array}{c}
 \text{Subsidio 40\% facturación medida} \\
 + \\
 \text{Subsidio EE (paramétrica)}
 \end{array}
 \geq
 \text{Subsidio al cierre 2015}$$

Figura 8: Condición extra para la aplicación del subsidio

A partir de los porcentajes correspondientes a cada intendencia, se calcula el monto en pesos que correspondería a cada intendencia por concepto de Eficiencia Energética. Dichos montos deben ser corregidos en caso de que no se cumpla la condición de la Figura 9 para alguno de los departamentos. Para el año 2017, no es necesario ajustar los montos ya que todas las intendencias verifican correctamente la condición. Se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Subsidio 40% facturación AP medido anual 2015		Subsidio 40% facturación AP medido anual 2017	EE 2017	TOTAL 2017	Mayor al monto 2015?
Artigas	\$U 5.880.126	\$U 6.723.660	\$U 386.280	\$U 7.109.940	Si
Canelones	\$U 63.057.219	\$U 79.092.258	\$U 21.774.567	\$U 100.866.825	Si
Cerro Largo	\$U 7.306.513	\$U 9.633.907	\$U 5.022.722	\$U 14.656.629	Si
Colonia	\$U 20.891.553	\$U 24.859.560	\$U 13.026.540	\$U 37.886.100	Si
Durazno	\$U 11.394.769	\$U 15.568.756	\$U 5.934.961	\$U 21.503.717	Si
Flores	\$U 5.647.950	\$U 5.813.569	\$U 4.354.186	\$U 10.167.755	Si
Florida	\$U 4.967.892	\$U 7.078.657	\$U 11.094.920	\$U 18.173.577	Si
Lavalleja	\$U 9.666.808	\$U 11.266.605	\$U 4.201.149	\$U 15.467.754	Si
Maldonado	\$U 18.030.315	\$U 18.485.613	\$U 28.129.997	\$U 46.615.610	Si
Montevideo	\$U 108.356.813	\$U 118.582.330	\$U 7.880.013	\$U 126.462.343	Si
Paysandu	\$U 11.581.000	\$U 16.184.665	\$U 6.990.413	\$U 23.175.078	Si
Río Negro	\$U 5.300.587	\$U 4.103.368	\$U 5.427.224	\$U 9.530.592	Si
Rivera	\$U 4.168.813	\$U 6.112.410	\$U 2.318.836	\$U 8.431.246	Si
Rocha	\$U 16.637.468	\$U 19.050.846	\$U 8.347.083	\$U 27.397.929	Si
Salto	\$U 22.257.406	\$U 23.576.549	\$U 10.965.515	\$U 34.542.065	Si
San Jose	\$U 19.818.670	\$U 17.714.952	\$U 10.881.246	\$U 28.596.197	Si
Soriano	\$U 10.322.472	\$U 13.037.259	\$U 2.642.613	\$U 15.679.871	Si
Tacuarembó	\$U 10.984.139	\$U 10.806.632	\$U 7.381.187	\$U 18.187.820	Si
Treinta y Tres	\$U 8.189.825	\$U 9.577.267	\$U 3.784.185	\$U 13.361.452	Si
<b>TOTAL</b>	<b>\$U 364.460.339</b>	<b>\$U 417.268.861</b>	<b>\$U 160.543.639</b>	<b>\$U 577.812.500</b>	

Figura 9: Resultados parciales de distribución del subsidio. Monto total del subsidio que obtendría cada intendencia a partir de su ranking absoluto original. Se indica si se cumple o no la condición extra de la Figura 9

**e) Distribución en pesos del Subsidio de EE**

<b>ID</b>	<b>Subsidio EE en pesos</b>	<b>%</b>
<b>Maldonado</b>	\$U 28.129.997	<b>17,52%</b>
<b>Canelones</b>	\$U 21.774.567	<b>13,56%</b>
<b>Colonia</b>	\$U 13.026.540	<b>8,11%</b>
<b>Florida</b>	\$U 11.094.920	<b>6,91%</b>
<b>Salto</b>	\$U 10.965.515	<b>6,83%</b>
<b>San Jose</b>	\$U 10.881.246	<b>6,78%</b>
<b>Rocha</b>	\$U 8.347.083	<b>5,20%</b>
<b>Montevideo</b>	\$U 7.880.013	<b>4,91%</b>
<b>Tacuarembó</b>	\$U 7.381.187	<b>4,60%</b>
<b>Paysandu</b>	\$U 6.990.413	<b>4,35%</b>
<b>Durazno</b>	\$U 5.934.961	<b>3,70%</b>
<b>Río Negro</b>	\$U 5.427.224	<b>3,38%</b>
<b>Cerro Largo</b>	\$U 5.022.722	<b>3,13%</b>
<b>Flores</b>	\$U 4.354.186	<b>2,71%</b>
<b>Lavalleja</b>	\$U 4.201.149	<b>2,62%</b>
<b>Treinta y Tres</b>	\$U 3.784.185	<b>2,36%</b>
<b>Soriano</b>	\$U 2.642.613	<b>1,65%</b>
<b>Rivera</b>	\$U 2.318.836	<b>1,44%</b>
<b>Artigas</b>	\$U 386.280	<b>0,24%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$U 160.543.639</b>	<b>100%</b>

*Figura 10: Distribución final de la sub-partida2 del subsidio de AP 2017*

## **D. Referencias**

---

[<sup>1</sup>] Acta de resoluciones de la 2º sesión plenaria extraordinaria del Congreso de Intendentes del 30/07/2015: [http://www.ci.gub.uy/images/Actas/2%C2%BA\\_Plenario\\_30.07.15.pdf](http://www.ci.gub.uy/images/Actas/2%C2%BA_Plenario_30.07.15.pdf)

[<sup>2</sup>] Ley N° 19355: Presupuesto nacional de sueldos gastos e inversiones. Ejercicio 2015-2019: <http://www.impo.com.uy/bases/leyes/19355-2015>

[<sup>3</sup>] Acta de resoluciones de la 11º sesión plenaria del Congreso de Intendentes: [http://www.ci.gub.uy/files/11\\_Plenario\\_19\\_05\\_16\\_.pdf](http://www.ci.gub.uy/files/11_Plenario_19_05_16_.pdf)

[<sup>4</sup>] Ley N° 19355: Presupuesto nacional de sueldos gastos e inversiones. Ejercicio 2015-2019: <http://www.impo.com.uy/bases/leyes/19355-2015>

Ing. Camila Martínez  
OPP - FDI

Ing. Carlos Briozzo  
MIEM - DNE