



Predomina tecnología ineficiente en el sistema de alumbrado público en 213 municipios del país

- *Tres de cada cuatro lámparas destinadas a la iluminación de las calles de los 294 municipios atendidos por las distribuidoras de ENERGUATE son de tecnología ineficiente, principalmente por el uso de bombillas de vapor de mercurio.*

Guatemala, 13 de marzo de 2015. Según un estudio elaborado por ENERGUATE, el parque de luminarias está integrado por más de 312 mil unidades, de las cuales más de 227 mil son de vapor de mercurio, mil 500 incandescentes y persisten aproximadamente 150 de halógeno. La tendencia mundial orientada hacia la eficiencia energética promueve el uso e incursión de otro tipo de luminarias de menor consumo y mayor durabilidad. (Cuadro 1)

En algunos departamentos del país, se ha iniciado un proceso de incorporación de focos de alumbrado público más eficientes, como lámparas ahorradoras, alta presión de sodio y LED. Al frente de este proyecto se encuentran las comunas de los departamentos de Santa Rosa, Jalapa y Zacapa, que han hecho de estas jurisdicciones las más avanzadas, con más del 50 por ciento de tecnología moderna.

En esta misma línea, 14 municipios migraron a tecnología ahorradora cambiando el 100 por ciento de las luminarias de alumbrado público. (Cuadro 2) El costo de la utilización de una luminaria de alta presión de sodio, en relación con una de vapor de mercurio, representa un ahorro de casi el 40 por ciento anual. (Cuadro 3)

Del total de los 294 municipios que atiende ENERGUATE, 25 comunas tienen un porcentaje de eficiencia entre 90 y 99 por ciento; 42 entre el 50 y 89 por ciento; 45 entre el 10 y 49 por ciento; 78 entre 1 y 9 por ciento, mientras que 90 dependen totalmente del vapor de mercurio, con lo cual no presentan ningún indicador de eficiencia.

El impacto de la relación cliente - luminaria

El análisis de la distribuidora tomó en cuenta la relación entre el número de lámparas y el número de clientes en cada municipio; de esa cuenta, se estableció que si bien la media nacional es de 4.7 clientes por cada lámpara instalada, en algunos municipios, como Gualán (Zacapa) y San José (Petén), menos de dos clientes pagan el consumo de una lámpara. (Cuadro 4)

En contraste con otros municipios, como Tacaná (San Marcos) y San Juan Atitán (Huehuetenango) la relación es de 20 clientes por cada luminaria. Lo que refleja una incidencia directa en el monto que cada cliente paga en concepto de alumbrado público.

Por ejemplo, de los 10 municipios donde se paga el monto más alto por el servicio de alumbrado público, se observa que en seis la relación cliente por luminaria es baja, tal es el caso de los municipios San José, San Francisco, San Andres, Santa Ana y Dolores (Petén) y Gualán (Zacapa) tienen una relación de menos de 2.5 clientes por cada lámpara. (Cuadro 5)

En el caso de las 10 comunas con el monto más bajo por el servicio de alumbrado público, siete presentan mayor proporción de clientes por lámpara. Un ejemplo es Uspantán (Quiché) que adicionalmente, las autoridades cambiaron el 90 por ciento de luminarias por tecnología eficiente. (Cuadro 6)

La inversión en tecnología eficiente tarda algunos meses o años según la tecnología adquirida, en recuperarse. El ahorro para las arcas municipales es evidente, no obstante, el beneficio o impacto no necesariamente es trasladado a los clientes, ya que se mantiene la discrecionalidad en los concejos municipales para definir el monto por el servicio de alumbrado público.

“En conclusión las municipalidades que han adoptado tecnologías eficientes han podido hacer mejor uso de sus ingresos para la expansión y mantenimiento del servicio de alumbrado público municipal, que beneficia a la comunidad en temas como seguridad”, señaló Maynor Amézquita, vocero de ENERGUATE.

En este sentido ENERGUATE ha organizado el Foro *“Mejores Prácticas y Experiencias en el Servicio de Alumbrado Público”*, con el objetivo de crear espacios de discusión y análisis en beneficio de las comunidades que atienden las distribuidoras, tomando en cuenta las distintas experiencias regionales en la materia.

“En el foro compartirán sus experiencias expositores internacionales y nacionales a alcaldes, miembros de concejos municipales, diputados y autoridades del sector eléctrico. Asimismo, participarán empresas proveedoras de tecnología que podrán asesorar a los participantes sobre el uso de las mismas”, concluyó Amézquita.

Cuadro 1

Tecnología	Cantidad	porcentaje
Ahorrativas*	62,385	19.96
Alta Presión de Sodio*	19,892	6.37
Halógeno	152	0.05
Incandescente	1,551	0.50
Led*	1,094	0.35
Vapor de Mercurio	227,404	72.77
Total general	312,478	100.00

* Tecnología eficiente

Cuadro 2

Municipios 100 por ciento eficientes		
Municipio	Departamento	Cantidad de lámparas
San Andrés Villa Seca	Retalhuleu	2053
Oratorio	Santa Rosa	1233
Casillas	Santa Rosa	1156
Samayac	Suchitepéquez	1045
Concepción Las Minas	Chiquimula	1034
Estanzuela	Zacapa	988
San José Acatempa	Jutiapa	864
Granados	Baja Verapaz	795
Jerez	Jutiapa	395
Santa Clara La Laguna	Sololá	291
Zunilito	Suchitepéquez	246
San Juan La Laguna	Sololá	217
San Jacinto	Chiquimula	192
Santa María Visitación	Sololá	136

Cuadro 3

Tecnología	Porcentaje de costos*
Vapor de Mercurio	100 %
Ahorrativas	67 %
Alta Presión de Sodio	64 %
Sodio De Alta Eficiencia	49 %
Led	65 %
*En relación con una lámpara de 175 watts	

Cuadro 4

Relación de lámparas por clientes	pago promedio por cliente	Cantidad de municipios
Un foco por menos de tres clientes	Q64.22	20
Un foco por cada 3-3.5 clientes	Q47.92	34
Un foco por cada 3.5-4 clientes	Q46.17	42
Un foco por cada 4-4.5 clientes	Q43.42	45
Un foco por cada 4.5-5 clientes	Q38.58	37
Un foco por cada 5-5.5 clientes	Q35.44	32
Un foco por cada 5.5-6 clientes	Q36.75	19
Un foco por cada 6-7 clientes	Q30.04	19
Un foco por cada 7-9.5 clientes	Q25.05	25
Un foco por más de 9.5 clientes	Q18.33	21
4.7 clientes por cada foco de alumbrado público, promedio nacional		

Cuadro 5

SAP más alto	Monto mensual
GUALAN	103.57 *
SAN JOSE	98.11 *
SAN FRANCISCO	86.03 *
LA LIBERTAD	76.81
SAN ANDRES	76.33 *
SANTA ANA	76.3 *
POPTUN	75.72
DOLORES	75.12 *
PUERTO BARRIOS	65.86
SANSARE	65.02
* Aparece entre las 10 municipalidades con menor relación clientes/lámparas	

Cuadro 6

SAP más bajo	Monto mensual	
SANTA EULALIA	9.18	*
USPANTAN	9.84	**
TACANA	9.93	*
SAN JUAN ATITAN	10.74	*
CONCEPCION TUTUAPA	11.26	*
TAJUMULCO	13.96	
SANTA BARBARA	14.07	*
NEBAJ	14.85	*
JOYABAJ	14.95	*
CUNEN	14.96	
* Aparece entre las 10 municipalidades con mayor relación clientes/lámparas		
** 90 por ciento de eficiencia energética		