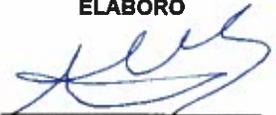
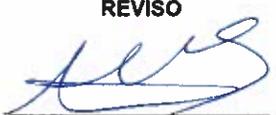


“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

INSTITUTO ESTATAL DE ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO DEPARTAMENTO DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

REPORTES MUNICIPALES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, 2020

Meta: Reporte sobre los resultados de medidas de ahorro y eficiencia energética, adoptadas en las instalaciones y áreas administrativas de las dependencias, así como entidades de la Administración Pública Estatal.

| ELABORÓ | REVISÓ | VALIDÓ |
|--|--|--|
|  L.C.A. ANDRÉS ARTURO MEJÍA SALINAS JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO |  L.C.A. ANDRÉS ARTURO MEJÍA SALINAS JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO |  L.C.A. MARÍA DEL SOCORRO LÓPEZ COYUCA SUBDIRECTORA DE ADAPTACIÓN Y CRECIMIENTO VERDE |



“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

REPORTES MUNICIPALES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, 2020

Introducción

Como una base de indicadores, que permitan al Instituto conocer las medidas y cantidad de estrategias adoptadas por parte de diferentes municipios en el Estado de México, se identificó la necesidad de implementar una serie de líneas de acción para tener un acercamiento con las comunidades y a la par darnos por enterados sobre el actual régimen de consumo y demanda de energía, no solo eléctrica sino también térmica, ya que estos son amplios criterios para evaluar la correcta implementación de sistemas que permitan disminuir el impacto en el uso irracional de la energía. Asimismo, conocer todas las medidas que los municipios han implementado para el ahorro y uso eficiente de energía y los beneficios que han obtenido a partir de la implementación de estas.

Objetivo

Conocer la cantidad de energía que precisa en ocupar cada municipio del Estado de México para tener un histórico en donde se logre tener un estatus de partida para la implementación de sistemas o estrategias que permitan disminuir el alto impacto que tiene en el ambiente los actuales mecanismos de transformación de energías fósiles.

Descripción de las visitas

Dentro del trabajo realizado por el Instituto, se destaca la elaboración de un cuestionario, a modo de evaluación del consumo y disposiciones generales de cómo los municipios han tenido que migrar hacia tecnologías más eficientes al momento de reducir sus emisiones y gastos energéticos, dicho cuestionario abarca situaciones como un diagnóstico energético previo realizado por algún comité de expertos, si se han implementado tecnologías más eficientes, por ejemplo luminarias LED; la disposición que tienen para generar su propia energía y la naturaleza de la misma; su consumo de energía eléctrica y térmica; la tendencia de gasto eléctrico en dependencias o edificaciones a la par de alumbrado público; los sectores que más consumen energía eléctrica en cada municipio; las

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

posibles zonas industriales localizadas dentro de su territorio y si cuentan con instalaciones de sistemas energéticos renovables (tales como solar fotovoltaico, eólico, etc.).

Debido a la contingencia sanitaria generada por el virus SARS CoV2, no se pudieron realizar visitas presenciales a los municipios, todo esto para evitar la propagación del virus y procurar la salud de todos los mexiquenses. No obstante, el Instituto realizó asesorías de manera remota mediante videoconferencias en las cuales se les asesoraba y aclaraban dudas a los municipios que asistían a las capacitaciones, atendiendo así a 102 servidores públicos.

De la totalidad de los 102 servidores públicos asesorados en el Estado de México durante el año 2020, que representan 47 municipios de la entidad, se tuvo respuesta de 10 reportes de eficiencia energética: Aculco, Atlautla, El Oro, Atlacomulco de Fabela, Otumba, Acambay de Ruiz Castañeda, San Felipe del Progreso, Teotihuacán, Tenancingo y Luvianos. Dentro de los 10 municipios, se destacan 8 por la implementación del proyecto en eficiencia energética de sustitución de luminaria convencional por tecnología LED, sin embargo, los municipios participantes del proyecto desconocen su papel en las actividades realizadas. En los reportes del presente año, los municipios que apoyaron con la elaboración del Reporte Anual de Ahorro y Eficiencia Energética siguen repitiendo la tendencia de no tener especialistas en el tema de energía y medio ambiente, lo cual ocasiona que la información proporcionada sea muy limitada.

Análisis por municipio.

San Felipe del Progreso (febrero)

El municipio de San Felipe del Progreso sí cuenta con un comité de medio ambiente, sin embargo, la información proporcionada es muy limitada. Dicen haber realizado un diagnóstico energético, pero de nuevo se contradice con la poca información presentada. No cuenta con proyectos de inversión para la adquisición de tecnología de eficiencia energética. Han instalado luminarias LED en espacios públicos no obstante se desconocen los ahorros obtenidos a partir de la implementación de estas. El sector doméstico es el que más consume energía con un 60% del consumo total, seguido del

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

comercial y el de servicios con un 20% cada uno. El restante del cuestionario se entregó en blanco por no tener información.

Acambay de Ruiz Castañeda (marzo)

Acambay no cuenta con un comité sobre medio ambiente, no han realizado un diagnóstico, no cuentan con proyectos de inversión para la adquisición de tecnología eficiente. Informan que sí cuentan con sistemas para mejorar su consumo eléctrico, siendo la implementación de tecnología LED en alumbrado público la medida optada para ahorrar energía, misma que ha representado ahorros, sin embargo, no se encuentran cuantificadas. El sector doméstico es el que más consume energía con un 60% del consumo total, seguido del sector comercial con 20% y el de servicios y transporte con 10% cada uno. Mencionan tener instalada tecnología fotovoltaica, pero se desconoce el ahorro obtenido a partir de su instalación.

Aculco (marzo)

El municipio cuenta con un comité sobre medio ambiente o energía, sin embargo, no han realizado un diagnóstico energético, no tienen implementadas tecnologías de ahorro y uso eficiente de energía, desconocen de qué fuente proviene la energía que el municipio utiliza y cuánto se paga por el consumo de energía. Aculco ha sustituido lámparas de vapor de sodio por luminarias LED y han instalado lámparas solares en espacio públicos, edificios y escuelas. No cuentan con sistemas de control y seguimiento de las prácticas para mejorar la eficiencia energética.

El Oro (agosto)

El Oro sí cuenta con un comité especializado en medio ambiente, sin embargo, la información proporcionada es muy poca, ya que desconocen la mayoría de los datos que solicita el instituto. En el municipio se han instalado luminarias LED y equipos fotovoltaicos aislados en espacios públicos y no cuentan con zonas industriales.

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

Atlacomulco de Fabela (agosto)

El municipio de Atlacomulco cuenta con un comité sobre medio ambiente que ha realizado un diagnóstico energético, ha implementado medidas para reducir el consumo de energía, su energía proviene de fuentes fósiles y sí cuentan con proyectos de inversión para la adquisición de calentadores solares. Han instalado luminarias LED en espacios públicos que han representado ahorros, sin embargo, no se han cuantificado los ahorros. El sector doméstico se lleva el 50% del consumo total de energía, seguido del comercial con 30% y el industrial con 20%. El municipio realiza pláticas para la difusión del ahorro de energía. El resto del cuestionario no se contestó.

Otumba (septiembre)

El municipio de Otumba fue el que menos información proporcionó del reporte, con lo que no es posible realizar análisis alguno sobre la situación del municipio.

Teotihuacán (octubre)

El municipio de Teotihuacán no cuenta con un comité sobre medio ambiente, no ha realizado un diagnóstico energético y no han implementado medidas para reducir su consumo energético. Su energía es generada a partir de combustibles fósiles.

El municipio reporta que 3, 552,612 kWh/año es el consumo por alumbrado público, 84,684 kWh/año es el consumo en edificaciones y no se cuenta con el dato para bombeo de agua por adeudo. De igual manera, el municipio ha instalado iluminación LED en espacios públicos, sin embargo, no se cuenta con datos comparativos para aseverar que ha existido un ahorro después de su implementación.

Su consumo energético se reparte de la siguiente manera: Doméstico: 50%, Comercial: 20%, Servicios: 15%, Transporte: 10% e Industrial: 5%. No cuentan con sistemas de control y seguimiento

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

de las prácticas para mejorar la eficiencia energética y no cuentan con tecnología renovable para la generación de energía.

Atlautla (noviembre)

En el reporte elaborado por el municipio de Atlautla, el municipio sí cuenta con un comité sobre medio ambiente, mismo que ha realizado un diagnóstico energético y ha implementado medidas para disminuir el consumo energético.

Al interior del municipio, 5,237,145.48 kWh/año se consumen solo para alumbrado público, 4,586,620.48 kWh/año para edificaciones y 650,525 kWh/año para el bombeo de agua. Han implementado luminaria LED en espacio públicos y han registrado un 8.9% de ahorro anual. El municipio divide su consumo eléctrico de la siguiente manera: sector Doméstico: 80% y Servicios: 20%. El resto del reporte se encuentra sin respuestas.

Tenancingo (diciembre)

Tenancingo fue otro de los municipios que no proporcionó información suficiente para realizar un análisis.

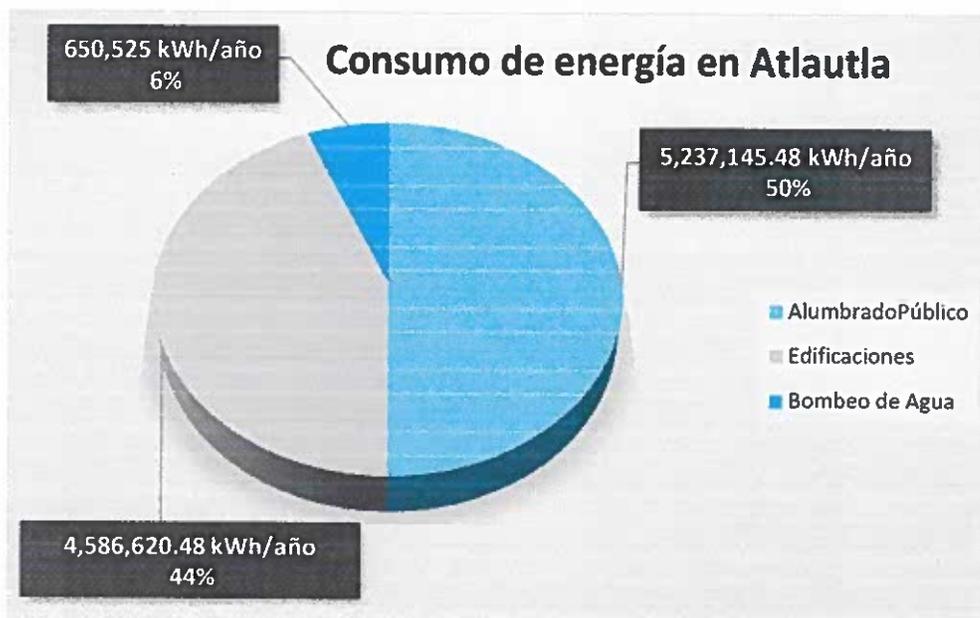
Luvianos (diciembre)

El municipio de Luvianos solo reportó que se han implementado luminarias LED en comunidades rurales dispersas. En conjunto con el Instituto Estatal de Energía y Cambio Climático se realizó la instalación de 212 equipos fotovoltaicos aislados en comunidades que no tenían acceso a la red eléctrica nacional.

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

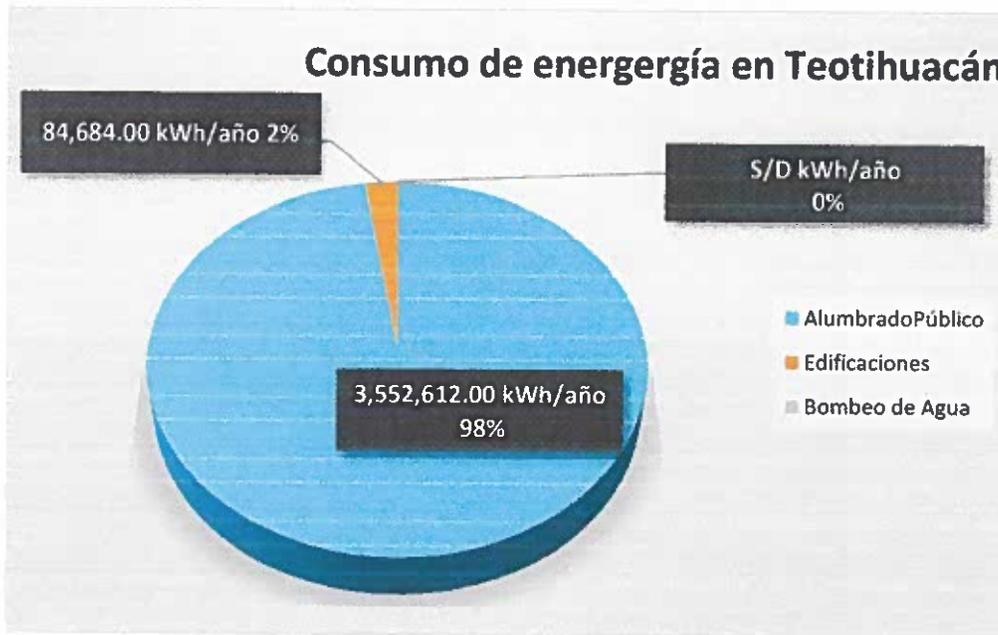
Perspectiva municipal.

La información reportada por los municipios en el año 2020 fue muy limitada, no obstante, cabe resaltar a los municipios de Atlautla y Teotihuacán por ser los territorios que mejor y más completa presentaron su información, notificando acerca de su consumo energético y la repartición de este. La grafica 1 y 2 muestran la cantidad de energía utilizada para alumbrado público, edificaciones y bombeo de agua para Atlautla y Teotihuacán respectivamente.



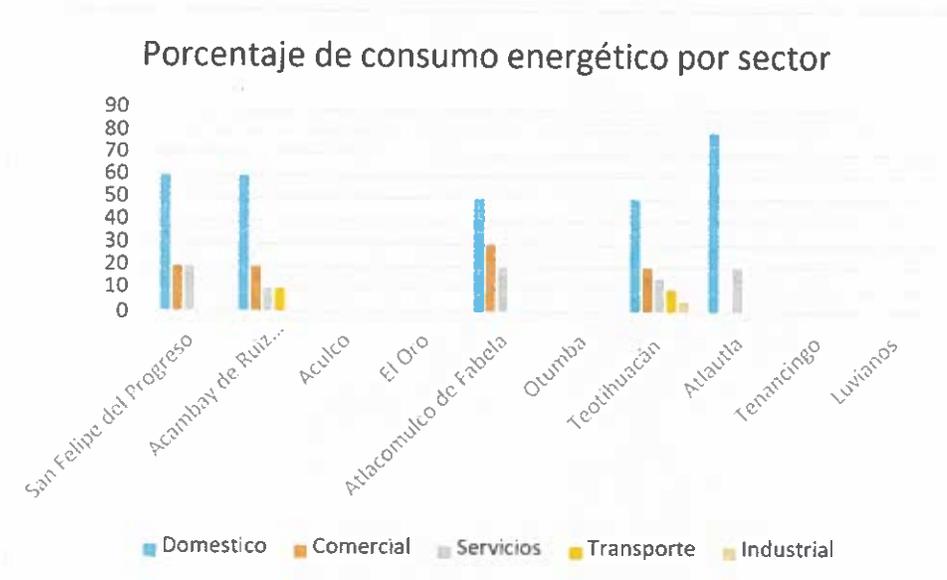
Gráfica 1.- Consumo energético por aplicación en Atlautla.

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”



Gráfica 2.- Consumo energético por aplicación en Teotihuacán.

La mayoría de los municipios proporcionó cómo se divide su consumo energético, obteniendo la gráfica 3:



Gráfica 3.- División de consumo energético por sector.

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

Para finalizar, gracias a la respuesta de los municipios, ya sea limitada o extendida, se ha llegado a la conclusión de que los H. Ayuntamientos deberían tener gente más especializada en Medio Ambiente y/o Energía para poder tener un control de la información más certera. De igual manera, los municipios deben tener más acercamiento con el Instituto para poder elaborar de manera más detallada los reportes de eficiencia energética, ya que, aún con las asesorías que el IEECC lleva a cabo, los municipios no muestran una respuesta proactiva para el cumplimiento de las actividades medioambientales.

Anexos.

Tabla 1.- Consumo energético por aplicación en Atlautla.

| Atlautla | |
|-------------------|-------------------|
| Sector | Energía (kWh/año) |
| Alumbrado Público | 5,237,145.48 |
| Edificaciones | 4,586,620.48 |
| Bombeo de Agua | 650,525 |

Tabla 2.- Consumo energético por aplicación en Teotihuacán.

| Teotihuacán | |
|-------------------|-------------------|
| Sector | Energía (kWh/año) |
| Alumbrado Público | 3,552,612.00 |
| Edificaciones | 84,684.00 |
| Bombeo de Agua | S/D |

“2020. Año de Laura Méndez de Cuenca; emblema de la mujer mexiquense.”

Tabla 3.- División de consumo energético por sector.

| Municipio | Domestico | Comercial | Servicios | Transporte | Industrial |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| San Felipe del Progreso | 60 | 20 | 20 | | |
| Acambay de Ruiz Castañeda | 60 | 20 | 10 | 10 | |
| Aculco | | | | | |
| El Oro | | | | | |
| Atiacomulco de Fabela | 50 | 30 | 20 | | |
| Otumba | | | | | |
| Teotihuacán | 50 | 20 | 15 | 10 | 5 |
| Atlautla | 80 | | 20 | | |
| Tenancingo | | | | | |
| Luvianos | | | | | |