INFORME DE ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO SMARTKALEA EN JULIO Y AGOSTO DE 2018

smartkalea
Donostia-San Sebastián

Cofinanciado por
Gipuzkoako Foru Aldundia
Departamento de Movilidad y Ordenación del Territorio
ORAIN GIPUZKOA
Finantzaketarekin

DONOSTIA SAN SEBASTIÁN
Alkateordetza
Tenencia de Alcaldía

donostiasustapena
fomentosansebastián
DESARROLLO ECONÓMICO DE SAN SEBASTIÁN
DONOSTIAKO GARAPEN EKONOMIKOA
SAN SEBASTIAN ECONOMIC DEVELOPMENT

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. CONSUMOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA 1

2.1 Consumos de energía eléctrica en comercios 1

2.2 Consumos de energía eléctrica en hogares 2

3. CONSUMOS DE AGUA 3

3.1 Consumos de agua en comercios 3

3.2 Consumos de agua en hogares 3

4. ALUMBRADO 4

5. AFLUENCIA PEATONAL 5

5.1 Afluencia peatonal en la Parte Vieja 5

5.2 Afluencia peatonal en el Paseo de Altza 6

6. CONCLUSIONES 7

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es analizar la actividad del proyecto SmartKalea a través del análisis de indicadores y datos obtenidos durante el cuarto bimestre de 2018. Más concretamente, se analizan los datos correspondientes a los consumos de energía y agua, y los resultados en los ámbitos de alumbrado inteligente y afluencia peatonal.

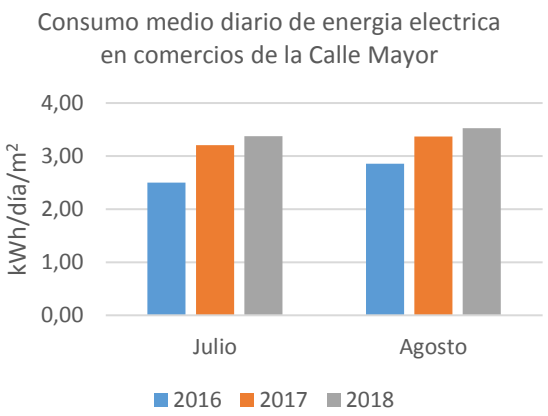
En los apartados de energía y agua, el análisis llevado a cabo examina los consumos domésticos y de los comercios haciendo comparativas de julio y agosto de 2018 respecto a los años anteriores para observar su evolución. En el ámbito del alumbrado, se analiza la evolución de consumo de energía eléctrica del sistema de alumbrado inteligente instalado en la Calle Mayor y el Paseo de Altza. En el ámbito de la afluencia peatonal, se analizan entradas y salidas registradas por los sensores de conteo instalados en la Parte Vieja y en el Paseo de Altza.

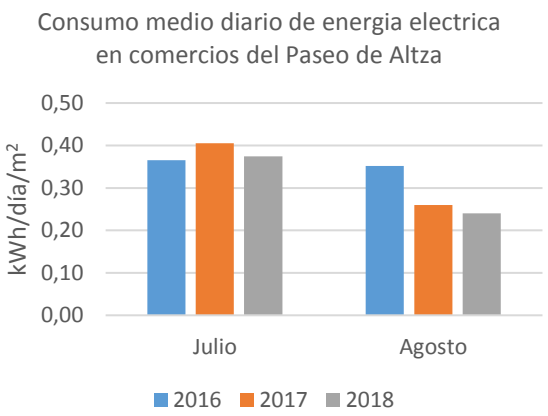
2. CONSUMOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A continuación, se realiza un análisis de los consumos de energía eléctrica registrados en julio y agosto de 2018 en comercios y hogares en la Calle Mayor y en el Paseo de Altza.

2.1 Consumos de energía eléctrica en comercios

El consumo eléctrico diario medio correspondiente a los comercios de la Calle Mayor durante los meses de julio y agosto de 2018 fue de 3,37 kWh/día/m^2 y 3,53 kWh/día/m^2 respectivamente. El día de mayor consumo durante este periodo fue el 14 de agosto, martes, con 4,53 kWh/día/m^2, coincidiendo con la *Semana Grande* y las celebraciones de la *Víspera de la Virgen*.





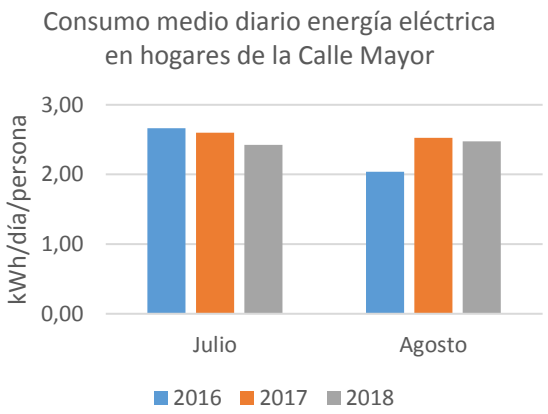
La media de consumo eléctrico diario en los comercios de la Calle Mayor durante el cuarto bimestre de 2018 fue de 3,45 kWh/día/m^2, un 5% por encima del consumo medio durante estos dos meses del año 2017 (3,29 kWh/día/m^2) y un 29% superior al del 2016 (2,68 kWh/día/m^2).

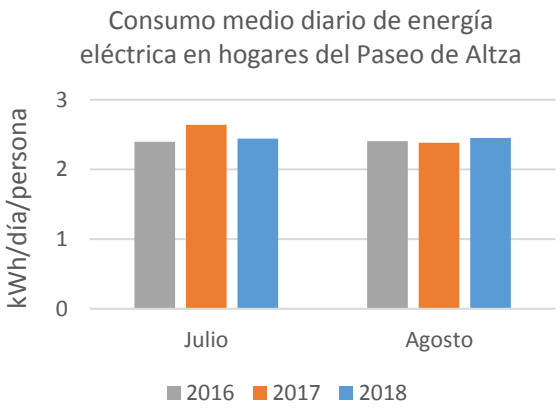
Por otro lado, en el Paseo de Altza, la media del consumo eléctrico diario en comercios fue de 0,37 kWh/día/m^2 en julio y de 0,24 kWh/día/m^2 en agosto. El consumo máximo se registró el día 27 de julio, viernes con 0,43 kWh/día/m^2. Durante todo el mes, los viernes se presentan como el día de la semana en el que el consumo es máximo.

La media del consumo eléctrico correspondiente al cuarto bimestre de 2018 en los comercios del Paseo de Altza es de 0,31 kWh/día/m^2, un 8% inferior a la registrada en 2017 (0,33 kWh/día/m^2), y un 14% inferior al consumo medio correspondiente a este bimestre en 2016 (0,36 kWh/día/m^2).

2.2 Consumos de energía eléctrica en hogares

En lo que al consumo eléctrico en los hogares respecta, el consumo medio correspondiente a la Calle Mayor en julio fue de 2,42 kWh/día/persona y en agosto de 2,48 kWh/día/persona. El día de mayor consumo en los hogares fue el lunes 13 de agosto, correspondiente a la *Semana Grande*, en el que se registraron 2,97 kWh/día/persona.





La media de consumo eléctrico diario correspondiente al cuarto bimestre en los hogares de la Calle Mayor fue de 2,45 kWh/día/persona, un 4% por debajo a la cifra correspondiente al mismo periodo de 2017 (2,56 kWh/día/persona) y un 4% por encima a la cifra del año 2016 (2,35 kWh/día/persona). Se considera que estas fluctuaciones son propias del periodo estudiado, y no muestran una tendencia.

En el Paseo de Altza los consumos se han mantenido en torno a los valores registrados en los años anteriores. El consumo medio diario correspondiente al mes de julio fue de 2,44 kWh/día/persona y de 2,45 kWh/día/persona en el mes de agosto. El día 31 de julio, martes festivo, se registró el mayor consumo, 4,19 kWh/día/persona.

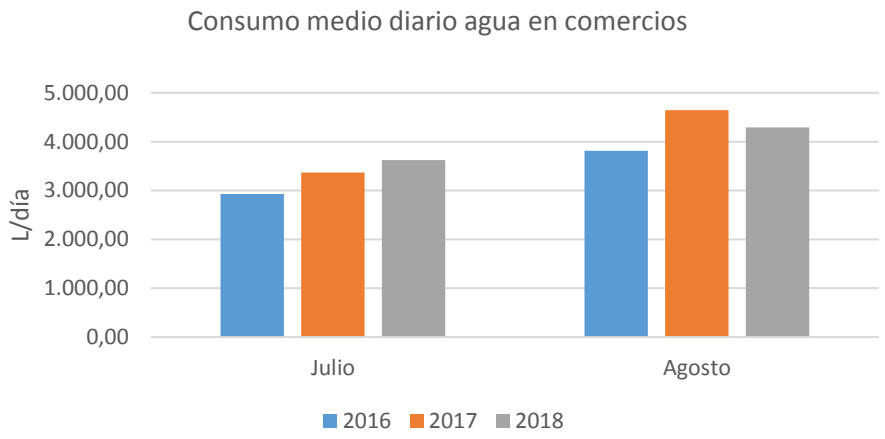
En el Paseo de Altza el comportamiento del consumo eléctrico en el cuarto bimestre de 2018 es análogo al de la Calle Mayor. La media de consumo eléctrico diario correspondiente al Paseo de Altza para el cuarto bimestre de 2018 fue de 2,45 kWh/día/persona. La cifra es un 3% inferior a la media registrada en 2017 (2,51 kWh/día/persona), y un 2% superior a la de 2016 (2,40 kWh/día/persona).

3. CONSUMOS DE AGUA

A continuación, se realiza un análisis de los consumos de agua registrados en julio y agosto de 2018 en comercios y hogares en la Calle Mayor.

3.1 Consumos de agua en comercios

Los meses de julio y agosto presentan las medias de consumo de agua diarias más elevadas de todo el año, consecuencia directa de la gran actividad hostelera y de restauración que tiene lugar durante estos meses debido a la afluencia turística. La media de consumo de agua diario en los comercios de la Calle Mayor durante el mes de julio de 2018 fue de 3.621 L/día, y en el mes de agosto, de 4.290 L/día. El mes de julio fue el único mes del año que registró un incremento en el consumo respecto a los valores del año 2017, aumentando el consumo en un 8%.

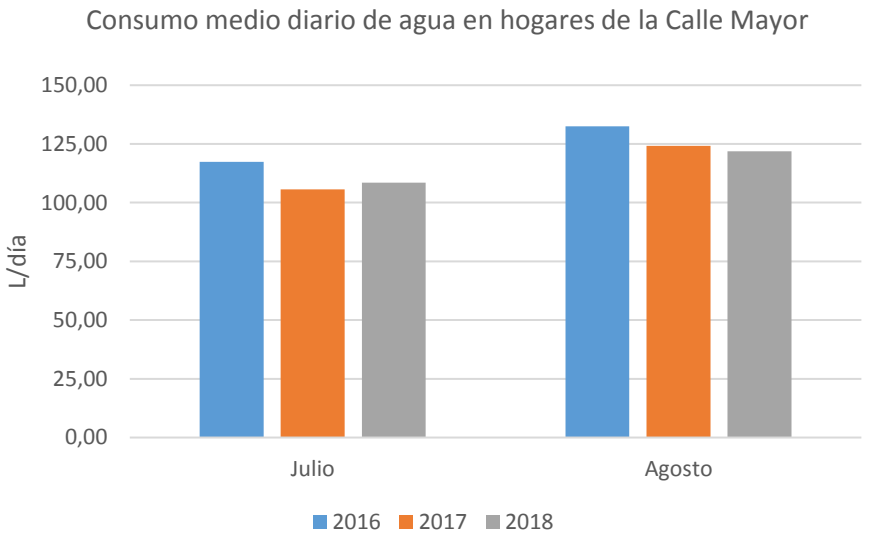


El día de mayor consumo del periodo analizado fue el sábado 11 de agosto, en el cual se consumieron 6.477 L/día. Este día además de darse en fin de semana, coincide con el inicio de las fiestas de *Semana Grande*.

La media de consumo de agua diario correspondiente al cuarto bimestre de 2018 fue de 3.955 L/día, un 1% inferior a la cifra registrada en el mismo periodo de 2017 (4.006 L/día), y un 17% superior a la de 2016 (3.370 L/día). Por lo que, aunque en el año 2017 sufrió un incremento significativo, en 2018 los valores se han estabilizado respecto al año anterior.

3.2 Consumos de agua en hogares

El consumo medio de agua diario en los hogares de Calle Mayor fue de 108,49 L/día y 121,81 L/día para los meses de julio y agosto respectivamente. El día en el que se registró el mayor consumo fue el domingo 12 de agosto, correspondiente a la *Semana Grande*, en el que se consumieron de media 165 L/día.

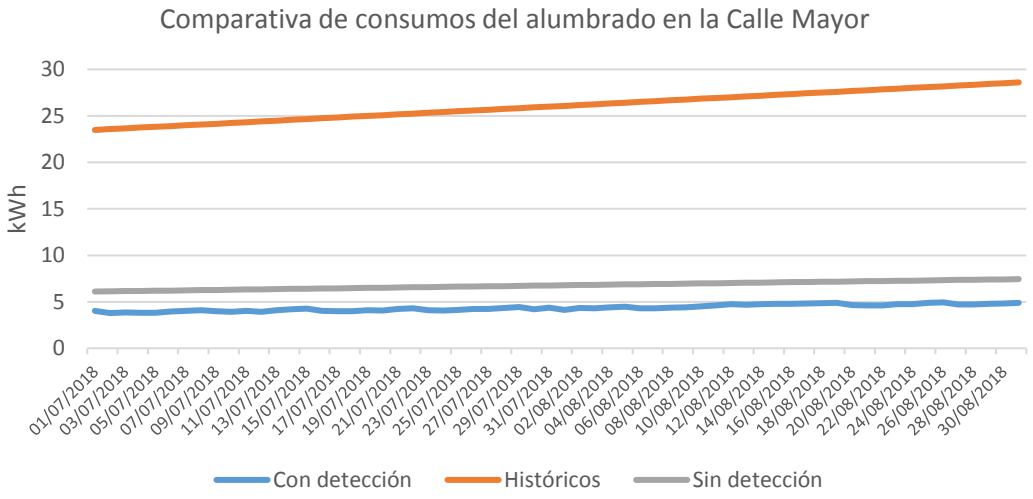


La media de consumo de agua diario en los hogares de la Calle Mayor durante el cuarto bimestre de 2018 fue de 115,15 L/día/persona, misma cifra que en el mismo periodo de 2017, y un 8% por debajo del consumo registrado en este bimestre del año 2016.

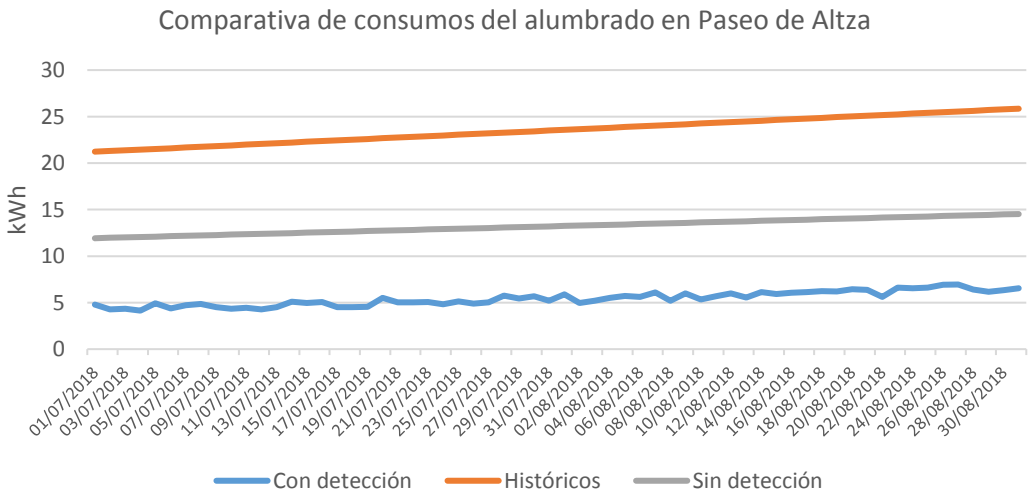
4. ALUMBRADO

A continuación se analiza el impacto en el ahorro, sobre el consumo del cuarto bimestre, de la implantación del sistema de alumbrado inteligente con detección de presencia en la Calle Mayor y en el Paseo de Altza.

El consumo medio de las luminarias LED con detección de presencia durante los meses de julio y agosto en la Calle Mayor ha sido de 4,35 kWh/día, lo que supone un ahorro del 36% respecto al alumbrado LED sin detección. Además, supone un ahorro de un 83% respecto al sistema de alumbrado convencional con lámparas de vapor de sodio.



Por otro lado, en el Paseo de Altza, el consumo medio correspondiente al bimestre ha sido 5,43 kWh/día, por lo que la instalación de las luminarias LED con detección ha supuesto un ahorro del 59% respecto a las luminarias sin detección. Por otro lado, el ahorro respecto a los consumos históricos del alumbrado de la zona ha sido de un 77% durante los meses de julio y agosto.



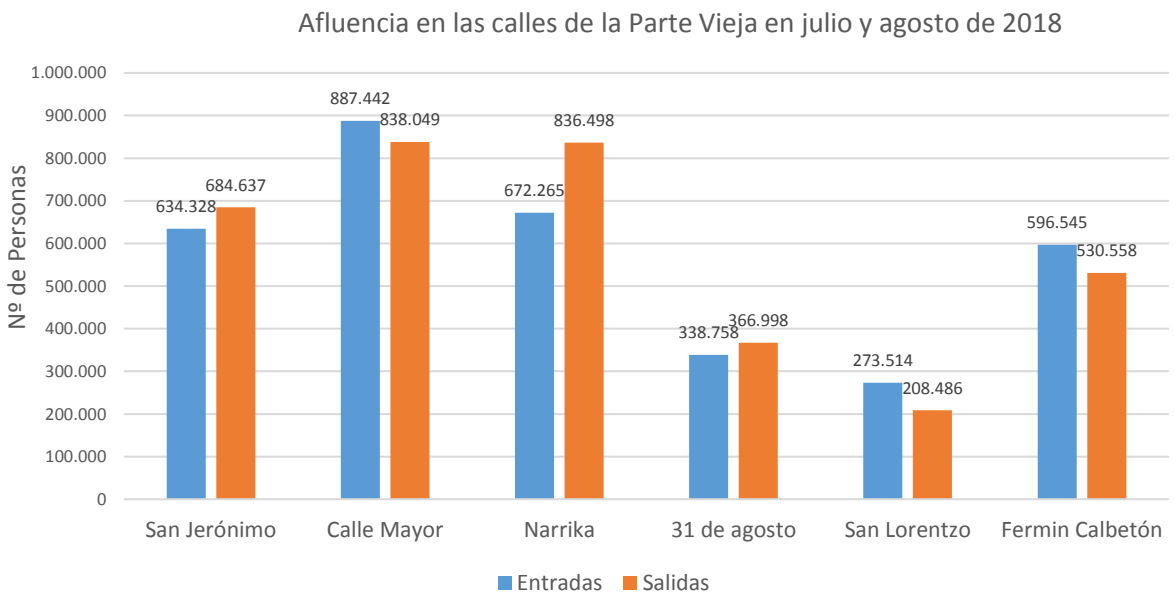
5. AFLUENCIA PEATONAL

5.1 Afluencia peatonal en la Parte Vieja

Durante los meses de julio y agosto de 2018, el número de accesos que se realizaron a la Parte Vieja por las calles San Jerónimo, Narrika, Calle Mayor, 31 de Agosto, San Lorenzo y Fermín Calbetón ascendió a 3.402.852, mientras que el número de salidas registradas fue de 3.465.226.

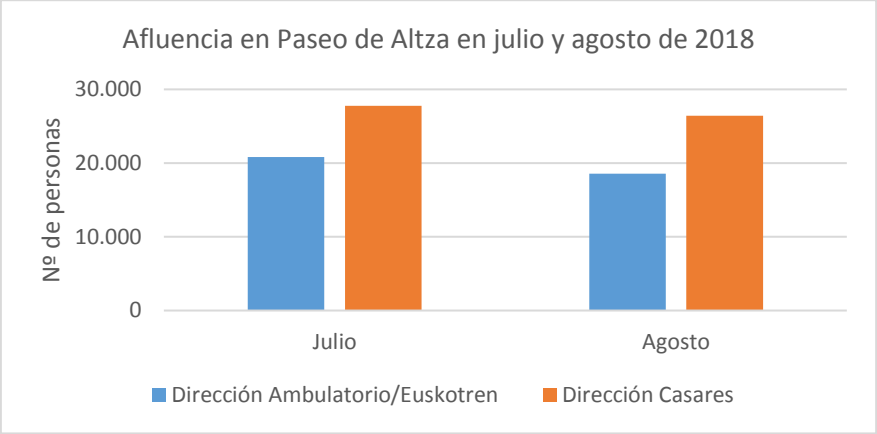
Al contrario que en el bimestre anterior, la calle con mayor afluencia total fue la Calle Mayor, con 1.725.491 registros en total, por delante de la Calle Narrika y de la Calle San Jerónimo. Este cambio puede deberse a la gran actividad hostelera y de restauración que se encuentra en esta calle, lo que hace que sea muy concurrida.

El día que mayor afluencia se registró durante el mes de julio fue el sábado 28 de julio, coincidiendo con el fin de semana del puente de San Ignacio. Por otro lado, en agosto, la cifra máxima de afluencia se registró el 15 de agosto, miércoles, en el que se celebraba la festividad de la Virgen.



5.2 Afluencia peatonal en el Paseo de Altza

En lo que al Paseo de Altza respecta, durante el cuarto bimestre de 2018 se han registrado 48.586 conteos en la dirección de la rotonda hacia el ambulatorio y la estación de tren, y 44.986 conteos en dirección Casares. El día 9 de julio, lunes, se registraron el número máximo de conteos en dirección al ambulatorio y a la estación de tren, con 1.022 conteos registrados. Por otro lado, el día de máxima afluencia en dirección Casares fue el jueves 2 de julio, con 1.386 conteos.



6. CONCLUSIONES

El consumo medio de energía eléctrica correspondiente al cuarto bimestre del año 2018 con respecto al mismo bimestre de 2017 ha experimentado un ligero incremento en el caso de los comercios de la Calle Mayor. En el caso de los comercios del Paseo de Altza, también ha habido un leve incremento respecto al consumo registrado en el mismo periodo del año anterior. En el caso de los hogares de la Parte Vieja, tampoco se han experimentado variaciones significativas con respecto a los valores medidos para el mismo periodo en 2017 y 2018. De manera análoga, los consumos registrados en el Paseo de Altza durante el cuarto bimestre de 2018 se han mantenido en línea con los de 2017 y 2016.

El consumo de agua en hogares y en comercios en este bimestre de 2018 se ha mantenido prácticamente igual respecto a los valores registrados en 2016 y 2017. En el caso de los comercios, estos meses presentan los consumos máximos mensuales para el año en curso, consecuencia directa de la afluencia turística propia del periodo estival. Por el contrario, para los hogares el consumo se mantiene en línea con el resto de meses del año.

La instalación del sistema de alumbrado inteligente ha permitido un ahorro de energía respecto a los históricos de un 83% en el caso de la Calle Mayor, y de un 77% en el Paseo de Altza.

Al tratarse de un periodo de gran afluencia turística, en el cuarto bimestre se contabilizaron cifras máximas en los conteos de afluencia de personas a la parte vieja. Se contabilizaron un total de 3.402.852 entradas y 3.465.226 salidas. En cuanto al Paseo de Altza, los números de conteos registrados fueron similares a los del bimestre anterior, 39.371 conteos en dirección hacia el ambulatorio y la estación de tren, y 54.201 en dirección Casares.

Aunque la afluencia de personas es superior al resto de meses del año, la máxima se concentra sobre todo en fines de semana y festivos para la Calle Mayor, mientras que en el caso de Altza, las cifras máximas de afluencia coinciden con los días laborables.

En el periodo analizado cabe destacar el impacto de la *Semana Grande* sobre los consumos de los comercios de la Calle Mayor. Durante esta semana, la afluencia estuvo por encima de la media correspondiente al cuarto bimestre, y aunque el consumo de energía no sufrió apenas variaciones, el consumo de agua en los comercios presentó un incremento significativo respecto al resto de valores del mes.