

INFORME DE ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO SMARTKALEA EN MAYO Y JUNIO DE 2018



Cofinanciado por



Finantzaketarekin



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN

Alkateordetza
Tenencia de Alcaldía

donostiasustapena
fomentosansebastián

DESARROLLO ECONÓMICO DE SAN SEBASTIÁN
DONOSTIAKO GARAPEN EKONOMIKOA
SAN SEBASTIÁN ECONOMIC DEVELOPMENT

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CONSUMOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA	1
2.1 <i>Consumos de energía eléctrica en comercios</i>	<i>1</i>
2.2 <i>Consumos de energía eléctrica en hogares</i>	<i>2</i>
3. CONSUMOS DE AGUA.....	3
3.1 <i>Consumos de agua en comercios.....</i>	<i>3</i>
3.2 <i>Consumos de agua en hogares.....</i>	<i>3</i>
4. ALUMBRADO.....	4
5. AFLUENCIA PEATONAL.....	5
5.1 <i>Afluencia peatonal en la Parte Vieja.....</i>	<i>5</i>
5.2 <i>Afluencia peatonal en el Paseo de Altza.....</i>	<i>6</i>
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 tercer 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.

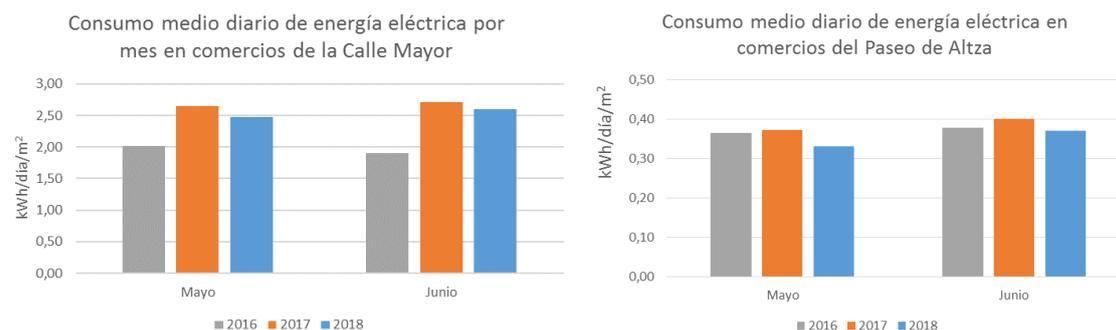
En los apartados de energía y agua, el análisis llevado a cabo examina los consumos domésticos y de los comercios haciendo comparativas de mayo y junio de 2018 con los años anteriores para observar su evolución. En el ámbito del alumbrado, se analiza la evolución de consumo de energía eléctrica del sistema 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 mayo y junio de 2018 en comercios y hogares en la Calle Mayor y en el Paseo de Altza.

2.1 Consumos de energía eléctrica en comercios

La media de consumo eléctrico diario en comercios de la Calle Mayor fue de 2,48 kWh/día/m² en mayo y de 2,60 kWh/día/m² en junio de 2018. El día de mayor consumo fue el 3 de junio, domingo, con 3,26 kWh/día/m², correspondiéndose con uno de los fines de semana más calurosos del bimestre.



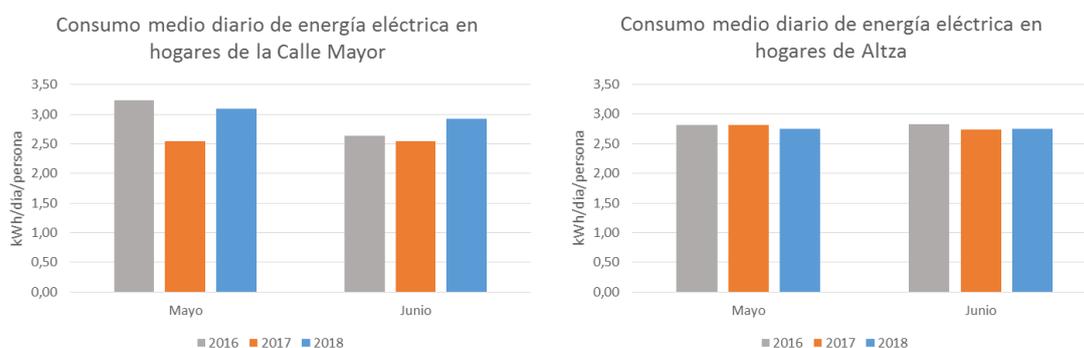
La media de consumo eléctrico diario en los comercios de la Calle Mayor el tercer bimestre de 2018 fue de 2,54 kWh/día/m², un 5% inferior a la cifra del mismo periodo de 2017 (2,68 kWh/día/m²) y un 23% superior a la del 2016 (1,96 kWh/día/m²).

En cuanto al Paseo de Altza, la media de consumo eléctrico diario en comercios fue de 0,33 kWh/día/m² en mayo y de 0,37 kWh/día/m² en junio de 2018. El consumo más elevado del tercer bimestre de 2018 se produjo el viernes 29 de junio (0,54 kWh/día/m²), correspondiéndose con uno de los días más calurosos del bimestre.

La media de consumo eléctrico diario del Paseo de Altza durante el tercer bimestre de 2018 fue de 0,35 kWh/día/m², un 9% inferior a la cifra del mismo periodo de 2017 (0,39 kWh/día/m²) y un 5% inferior a la del 2016 (0,37 kWh/día/m²).

2.2 Consumos de energía eléctrica en hogares

La media de consumo eléctrico diario en hogares de la Calle Mayor fue de 3,09 kWh/día/persona en mayo y de 2,92 kWh/día/persona en junio de 2018. El día de mayor consumo en los hogares durante estos dos meses fue el martes 1 de mayo, día del trabajador, en el cual se consumieron 6,06 kWh/día/persona en los hogares de la Calle Mayor. Es coherente con el patrón de consumo de energía eléctrica en hogares, donde los máximos consumos suelen ser en días festivos, en los cuales las personas suelen pasar más tiempo en sus hogares que en los días laborables.



La media de consumo eléctrico diario en los hogares de la Calle Mayor durante el tercer bimestre de 2018 fue de 3,01 kWh/día/persona, un 18% superior a la cifra del mismo periodo de 2017 (2,55 kWh/día/persona) y un 2% superior a la del 2016 (2,94 kWh/día/persona). Este incremento de consumo puede estar provocado por las peores condiciones meteorológicas que se han dado en el tercer bimestre de 2018, con respecto al mismo periodo de 2017, y la preponderancia de la calefacción eléctrica frente a la basada en caldera de gas en los hogares de la Calle Mayor.

En cuanto al Paseo de Altza, la media de consumo eléctrico diario en hogares fue de tanto para el mes de mayo como para el mes de junio de 2,75 kWh/día/persona, registrando el mayor consumo el sábado 16 de junio (4,41 kWh/día/persona). Es coherente con el patrón de consumo de energía eléctrica en hogares, donde los máximos consumos suelen ser en no laborables.

Por lo tanto, la media de consumo eléctrico diario del Paseo de Altza durante el segundo bimestre de 2018 fue de 2,75 kWh/día/persona, un 0,7% inferior a la cifra del mismo periodo de 2017 (2,77 kWh/día/persona) y un 2% inferior a la del 2016 (2,82 kWh/día/persona). Como se puede apreciar, en este barrio los consumos se han mantenido estables durante estos meses, con un ligero descenso respecto a los años precedentes.

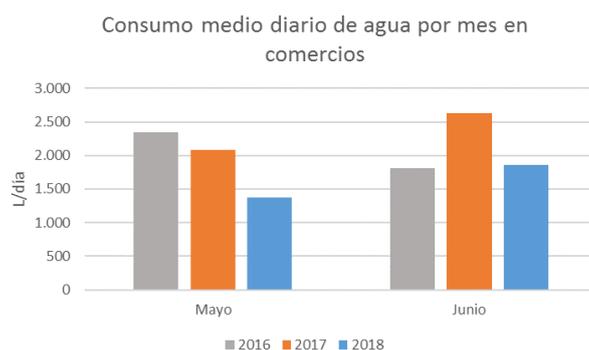
3. CONSUMOS DE AGUA

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

3.1 Consumos de agua en comercios

La media de consumo de agua diario en comercios de la Calle Mayor fue de 1.375 L/día en mayo y de 1.860 L/día en junio de 2018. Este incremento de consumo de agua se considera normal, debido a que los valores de temperatura media del mes de junio fueron mayores que los del mes de mayo.

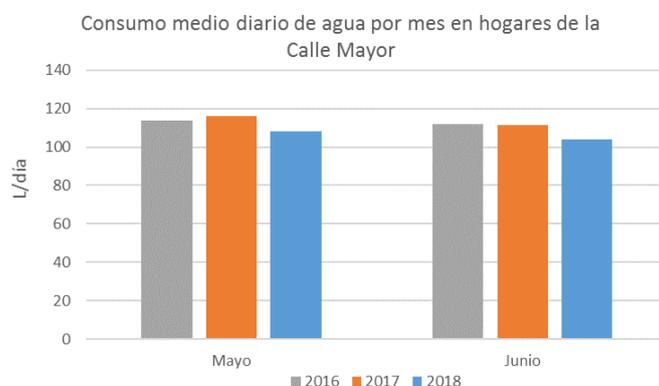
El día de mayor consumo en los comercios durante estos dos meses fue el sábado día 23 de junio, en el cual se consumieron, de media, 2.854 L/día. Además de darse en fin de semana, este día coincide con uno de los fines de semana con mayor temperatura media del tercer bimestre.



La media de consumo de agua diario en los comercios de la Calle Mayor durante el tercer bimestre de 2018 fue de 1.617 L/día, un 32% inferior a la cifra del mismo periodo de 2017 (2.363 L/día) y un 22% inferior a la del 2016 (2.075 L/día). La temperatura media para el tercer bimestre fue de 16,17°C en 2018, de 18,15°C en 2017 y de 16,62°C en 2016. El análisis de la evolución de estas dos variables muestra que existe una clara correlación entre la temperatura media y el consumo de agua en comercios. Esta correlación se podría atribuir a la mayor afluencia de personas a los establecimientos hosteleros en presencia de buenas condiciones meteorológicas, con el consiguiente aumento del uso del agua en los mismos (producción de hielo, lavado de vajilla y otros usos similares).

3.2 Consumos de agua en hogares

La media de consumo de agua diario en los hogares de la Calle Mayor fue de 108 L/día en mayo y de 104 L/día en junio de 2018. El día de mayor consumo en los hogares durante estos dos meses fue el domingo 13 de mayo, en el cual se consumieron, de media, 126 L/día.



La media de consumo de agua diario en los hogares de la Calle Mayor durante el tercer bimestre de 2018 fue de 106 L/día, un 7% inferior a la cifra del mismo periodo de 2017 (114 L/día) y un 6% inferior a la del 2016 (113 L/día).

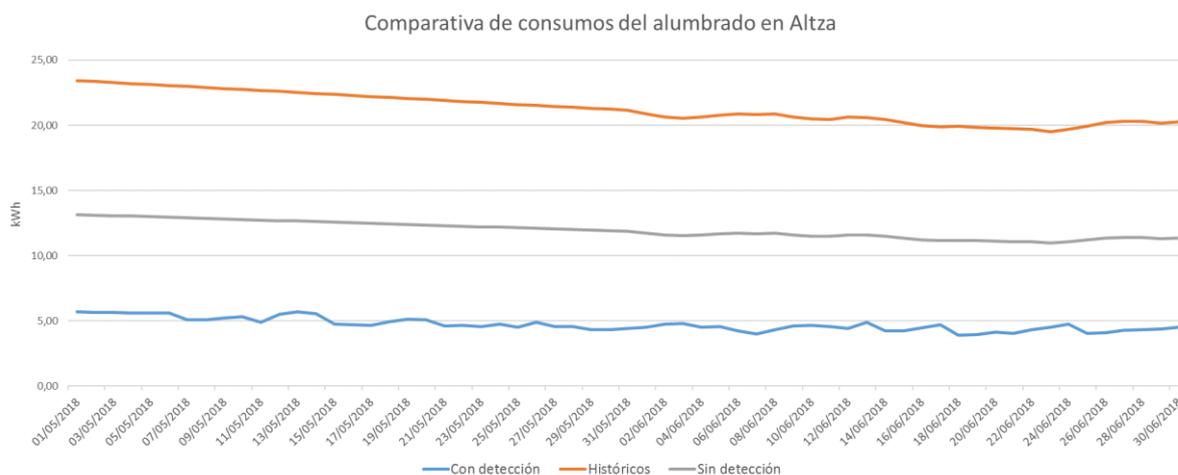
4. ALUMBRADO

Se analiza el impacto en el ahorro de la implantación del sistema de alumbrado inteligente con sistema de detección de presencia de personas durante el tercer bimestre del año 2018 en la Calle Mayor y en el Paseo de Altza.

En la Calle Mayor se ha observado que el consumo medio de mayo y junio de las luminarias LED con detección de presencia ha sido de 4,05 kWh/día, lo que supone un ahorro de energía del 35% respecto al alumbrado LED sin detección. Comparado con los consumos históricos del alumbrado de la zona, el alumbrado LED con detección ha permitido ahorrar un 83% de energía en mayo y junio de 2018.



En cuanto al Paseo de Altza, el consumo medio de mayo y junio de las luminarias LED con detección de presencia ha sido de 4,71 kWh/día, lo que supone un ahorro de energía del 61% respecto al alumbrado LED sin detección. Comparado con los consumos históricos del alumbrado de la zona, el alumbrado LED con detección ha permitido ahorrar un 78% de energía en mayo y junio de 2018.



5. AFLUENCIA PEATONAL

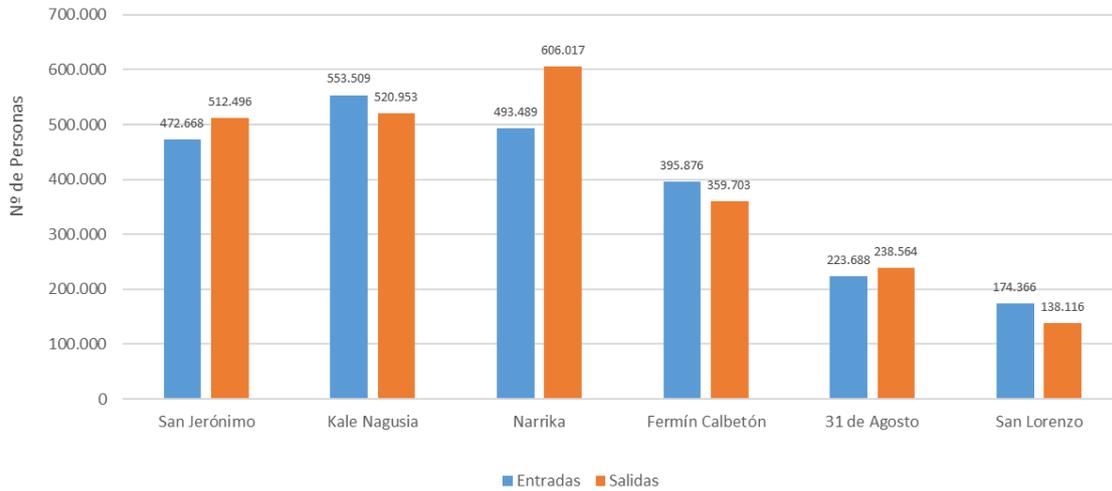
5.1 Afluencia peatonal en la Parte Vieja

Durante mayo y junio de 2018, el número de personas que accedieron a la Parte Vieja de Donostia por las calles Narrika, San Jerónimo, Calle Mayor, 31 de agosto, San Lorenzo y Fermín Calbetón ascendió a 2.313.596 entradas, mientras que la cifra de salidas registradas fue de 2.375.849.

La calle con mayor afluencia total durante el tercer bimestre de 2018 fue la Calle Narrika, seguida por la Calle Mayor y la Calle San Jerónimo. Esta distribución de la afluencia de personas se ha mantenido durante el año 2018. En el año 2017 en cambio, la afluencia de personas a la Calle Mayor fué superior a la de la Calle Narrika. Este cambio en la medición de la afluencia de personas, con toda probabilidad se debe al traslado del sensor de la Calle Narrika, desde la entrada a la calle desde el Boulevard, a la altura de la Farmacia Alberdi Álvarez, el 10 de octubre de 2017. En esta nueva ubicación, el sensor recoge también todo el flujo procedente de la Plaza de Sarriegi.

El día de mayor afluencia fue el día 19, sábado con buenas condiciones meteorológicas, en el cual se registraron 53.836 entradas a la Parte Vieja. En junio, el día de mayor afluencia fue el día 2, sábado, en el cual se registraron 52.655 entradas a la Parte Vieja.

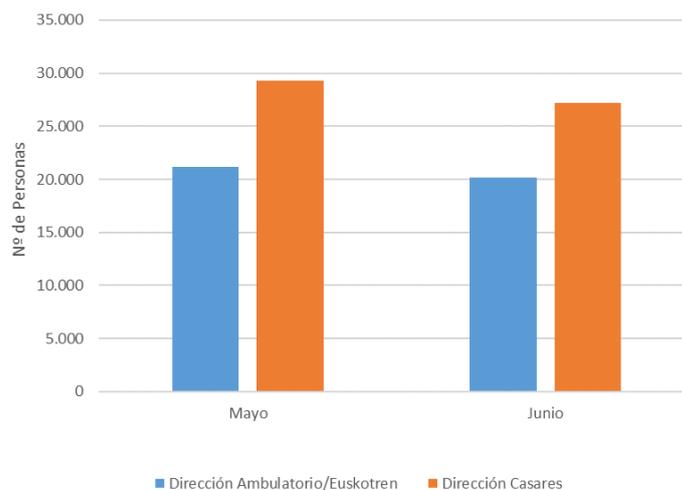
Afluencia en las calles de la Parte Vieja en mayo y junio de 2018



5.2 Afluencia peatonal en el Paseo de Altza

En cuanto al Paseo de Altza, durante el tercer bimestre de 2018 se han registrado 42.012 conteos en la dirección de la rotonda hacia el ambulatorio y la estación de tren, y 56.480 conteos en dirección Casares, por lo que ha habido una mayor afluencia desde el ambulatorio y la estación del tren en dirección Casares que en el sentido contrario. El día de máxima afluencia en dirección al ambulatorio y la estación de tren fue el viernes 4 de mayo con 1.068 conteos registrados mientras que el lunes 21 de mayo, fue el día de máxima afluencia en dirección Casares, con 1.608 conteos registrados.

Afluencia en Paseo de Altza en mayo y junio de 2018



6. CONCLUSIONES

En mayo y junio de 2018 el consumo eléctrico de los comercios de la Calle Mayor y el Paseo de Altza no ha experimentado variaciones significativas con respecto a los valores medidos para el mismo bimestre en el año 2017. En el caso de los hogares, en cambio, se ha observado un incremento de consumo eléctrico, que podría estar provocado por las malas condiciones meteorológicas del tercer bimestre de 2018, con respecto al mismo periodo de 2017.

El consumo de agua en hogares y en comercios de los meses de mayo y junio se ha reducido con respecto al consumo del mismo bimestre de 2017. Comparando el consumo de agua y las temperaturas medias durante el tercer bimestre de 2018, 2017 y 2016, se observa una clara correlación entre la temperatura ambiente y el consumo de agua. La reducción del consumo de agua en mayo y junio de 2018 con respecto a los mismos meses 2017, es coherente con unas temperaturas más bajas para dicho bimestre en 2018 (16,2°C) con respecto al mismo periodo del 2017 (18,2 °C).

En la Calle Mayor el sistema de alumbrado inteligente ha generado un ahorro de energía del 83% respecto a los consumos históricos del alumbrado de la zona, mientras que en el Paseo de Altza el ahorro ha sido del 78%.

En cuanto a la afluencia peatonal, en el tercer bimestre de 2018 se contabilizaron 2.313.596 entradas y 2.375.849 salidas en la Parte Vieja. En el Paseo de Altza, se registraron 42.012 conteos en dirección hacia el ambulatorio y la estación de tren, y 56.480 conteos en dirección Casares.

Se observa que la máxima afluencia de personas en la Parte Vieja se da en fines de semana y festivos, mientras que en el caso de Altza, la máxima afluencia de personas se da en días laborables.

La única fiesta señalada del tercer bimestre es la noche de San Juan (noche del sábado 23 de junio, al domingo 24 de junio). No obstante, no se ha observado incremento de afluencia de personas con respecto a los fines de semana anteriores y posteriores del bimestre, debido probablemente a que la afluencia de personas se concentra en otras zonas de la ciudad en esta festividad. Durante el resto del tercer bimestre, no se han observado picos muy pronunciados de afluencia de personas a la Parte Vieja. Tampoco ha habido, días con una temperatura mucho mayor que la media. Como consecuencia, no se han dado variaciones pronunciadas en los valores de consumo de agua y consumo de energía eléctrica en los comercios de la Parte Vieja.