

INFORME DE ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DEL PROYECTO SMARTKALEA EN MARZO Y ABRIL DE 2018



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. CONSUMOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MARZO Y ABRIL DE 2018	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 EN MARZO Y ABRIL DE 2018.....	3
3.1 <i>Consumos de agua en comercios.....</i>	<i>3</i>
3.2 <i>Consumos de agua en hogares.....</i>	<i>4</i>
4. ALUMBRADO.....	4
5. AFLUENCIA PEATONAL.....	6
5.1 <i>Afluencia peatonal en la Parte Vieja.....</i>	<i>6</i>
5.2 <i>Afluencia peatonal en el Paseo de Altza.....</i>	<i>7</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 segundo bimestre de 2018. Más concretamente, se analizan los datos correspondientes a los consumos de energía y agua, y los resultados obtenidos en los ámbitos de alumbrado inteligente y afluencia peatonal.

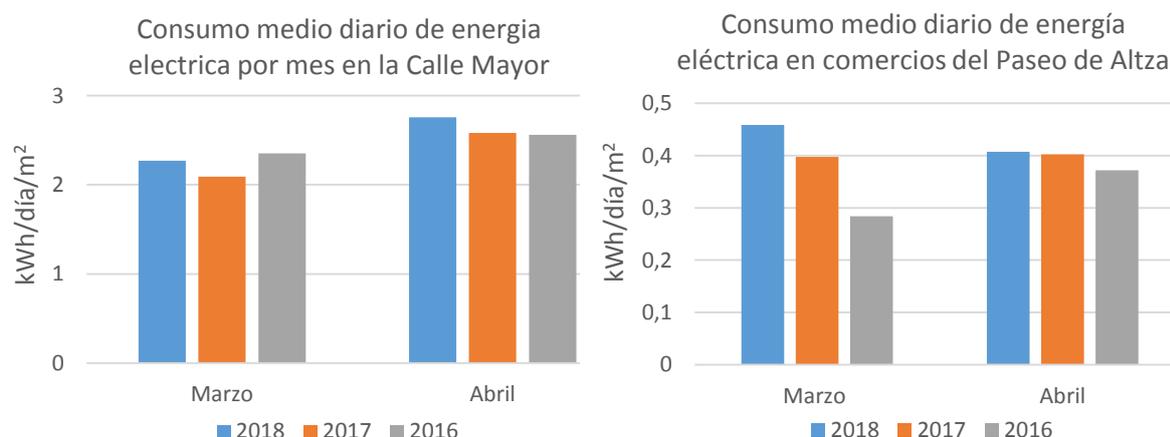
En los apartados de energía y agua, el análisis llevado a cabo examina los consumos domésticos y de los comercios haciendo comparativas de marzo y abril de 2018 con los años anteriores para observar su evolución. En el ámbito de alumbrado, se analiza la evolución de los datos disponibles del sistema de alumbrado inteligente con luminarias LED instaladas 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 EN MARZO Y ABRIL DE 2018

A continuación, se realiza un análisis de los consumos de energía eléctrica registrados en marzo y abril 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 2,27 kWh/día/m² en marzo y de 2,76 kWh/día/m² en abril de 2018. El día de mayor consumo en los comercios durante estos dos meses fue el 2 de abril, Lunes de Pascua, en el cual se consumieron de media 4,63 kWh/día/m² en los comercios de la Calle Mayor.



La media de consumo eléctrico diario en los comercios de la Calle Mayor durante el segundo bimestre de 2018 fue de 2,52 kWh/día/m², un 7,65% superior a la cifra del mismo periodo de 2017 (2,34 kWh/día/m²) y un 2,42% superior a la del 2016 (2,46 kWh/día/m²).

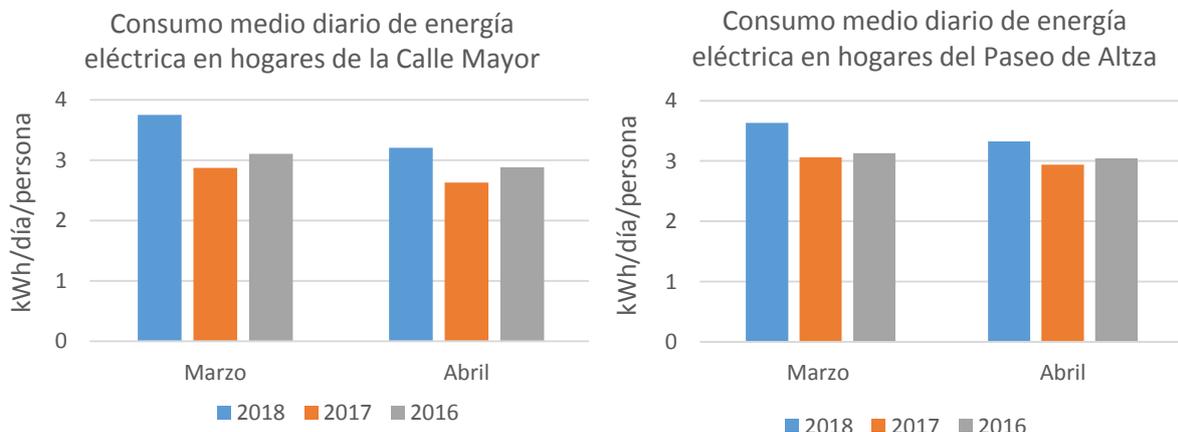
En comparación con los meses de marzo y abril de los años anteriores, la evolución del consumo de energía eléctrica en comercios presenta una tendencia ascendente, principalmente por el incremento del consumo registrado en abril. Cabe destacar que durante la Semana Santa la media de consumo eléctrico diario de los comercios fue de 2,68 kWh/día/m², un 6,54% superior a la media del bimestre analizado.

En cuanto al Paseo de Altza, la media de consumo eléctrico diario en comercios fue de 0,46 kWh/día/m² en marzo y de 0,41 kWh/día/m² en abril de 2018. El consumo más elevado del segundo bimestre de 2018 se produjo el día 23 de marzo (0,71 kWh/día/m²).

La media de consumo eléctrico diario del Paseo de Altza durante el segundo bimestre de 2018 fue de 0,43 kWh/día/m², un 8,20% superior a la cifra del mismo periodo de 2017 (0,40 kWh/día/m²) y un 31,98% superior a la del 2016 (0,33 kWh/día/m²). Este mayor consumo de energía, registrado principalmente en marzo, puede relacionarse con que este mes ha sido más frío de lo habitual en 2018.

2.2 Consumos de energía eléctrica en hogares

La media de consumo eléctrico diario en hogares de la Calle Mayor fue de 3,75 kWh/día/m² en marzo y de 3,21 kWh/día/m² en abril de 2018. Los días de mayor consumo en los hogares durante estos dos meses se registraron durante la primera semana de marzo, alcanzando el máximo el día 2 de marzo, con 5,39 kWh/día/m².



La media de consumo eléctrico diario en los hogares de la Calle Mayor durante el segundo bimestre de 2018 fue de 3,48 kWh/día/m², un 26,48% superior a la cifra del mismo periodo de 2017 (2,75 kWh/día/m²) y un 16,19% superior a la del 2016 (2,99 kWh/día/m²).

En cuanto al Paseo de Altza, la media de consumo eléctrico diario en hogares fue de 3,63 kWh/día/m² en marzo y de 3,32 kWh/día/m² en abril de 2018, registrando el mayor consumo el día 31 de marzo (5,99 kWh/día/m²), coincidiendo con el Sábado Santo dentro de la Semana Santa. La media de consumo eléctrico diario del Paseo de Altza durante el segundo bimestre de 2018 fue de 3,48 kWh/día/m², un 15,97% superior a la cifra del mismo periodo de 2017 (3,00 kWh/día/m²) y un 12,73% superior a la del 2016 (3,09 kWh/día/m²).

Tanto en la Calle Mayor como en el Paseo de Altza, siguiendo la misma tendencia que los comercios, el mayor consumo de energía en hogares durante el bimestre analizado está influenciado por un incremento generalizado del consumo en marzo que puede estar relacionado con las bajas temperaturas registradas en este mes, inferiores a la media histórica.

3. CONSUMOS DE AGUA EN MARZO Y ABRIL DE 2018

A continuación, se realiza un análisis de los consumos de agua registrados en marzo y abril 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 1.176,50 L/día en marzo y de 1.458,88 L/día en abril de 2018. El día de mayor consumo en los comercios durante estos dos meses fue el sábado día 21 de abril, en el cual se consumieron, de media, 2.210,80 L/día. Este día de mayor consumo, además de darse en fin de semana, coincide con el día de la máxima temperatura registrada en el mes de abril, sobrepasando los 25 grados durante las horas centrales del día.



La media de consumo de agua diario en los comercios de la Calle Mayor durante el segundo bimestre de 2018 fue de 1.317,69 L/día, un 21,08% inferior a la cifra del mismo periodo de 2017 (1.669,75 L/día) y un 27,22% inferior a la del 2016 (1.810,47 L/día). El análisis de la evolución del consumo muestra una tendencia descendente que, especialmente en el mes de abril, puede deberse a que este año las temperaturas hayan sido más suaves, ya que en los años anteriores las temperaturas fueron muy superiores a la media histórica.

Cabe destacar que durante la Semana Santa la media de consumo de agua diario de los comercios fue de 1.478,43 L/día, un 12,20% superior a la media del bimestre analizado.

3.2 Consumos de agua en hogares

La media de consumo de agua diario en los hogares de la Calle Mayor fue de 114,60 L/día/persona en marzo y de 109,90 L/día/persona en abril de 2018. El día de mayor consumo en los hogares durante estos dos meses fue el domingo día 18 de marzo, en el cual se consumieron, de media, 138,90 L/día/persona.

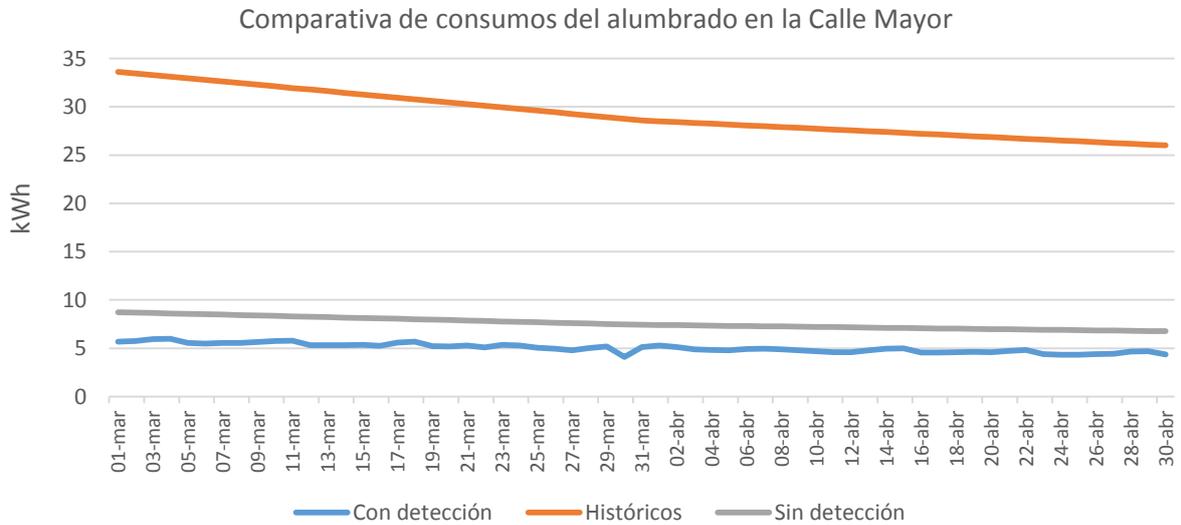


La media de consumo de agua diario en los hogares de la Calle Mayor durante el segundo bimestre de 2018 fue de 112,25 L/día/persona, un 1,50% superior a la cifra del mismo periodo de 2017 (110,59 L/día/persona) y un 10,50% superior a la del 2016 (101,59 L/día/persona), por lo que se observa una tendencia ascendente en el tiempo que se ha suavizado en el último año.

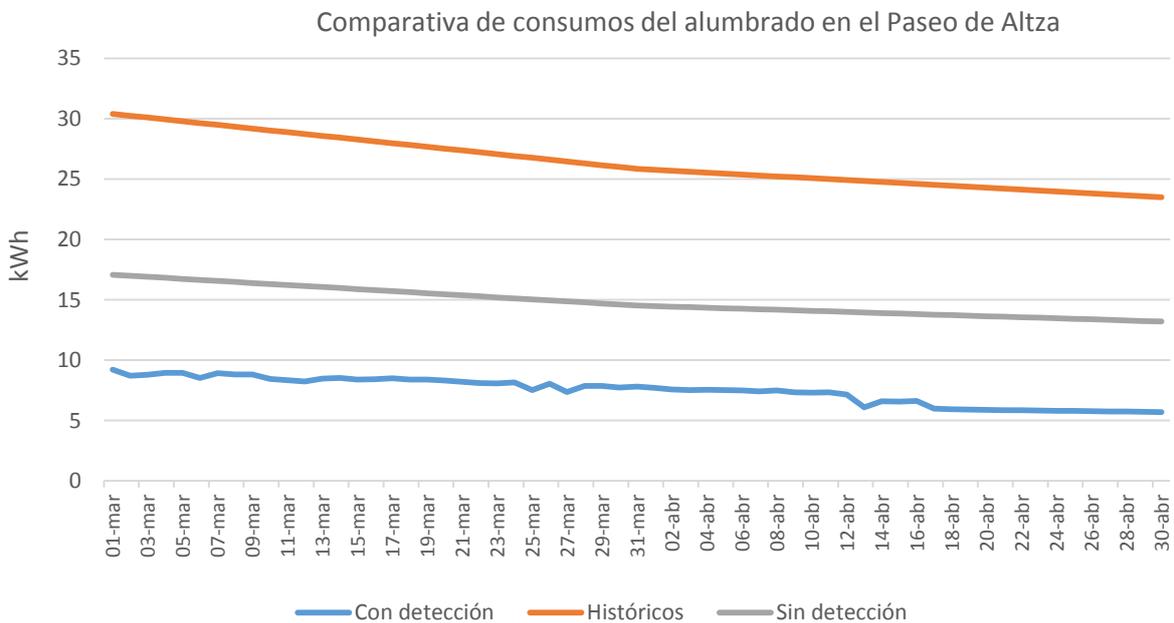
4. ALUMBRADO

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 segundo bimestre del año 2018 en el Paseo de Altza y en la Calle Mayor.

En la Calle Mayor se ha observado que el consumo medio de marzo y abril de las luminarias LED con detección de presencia ha sido de 5,03 kWh/día, lo que supone un ahorro de energía del 33,74% 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 82,77% de energía en marzo y abril de 2018.



En cuanto al Paseo de Altxa, el consumo medio de marzo y abril de las luminarias LED con detección de presencia ha sido de 7,45 kWh/día, lo que supone un ahorro de energía del 49,75% 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 71,78% de energía en marzo y abril de 2018.



5. AFLUENCIA PEATONAL

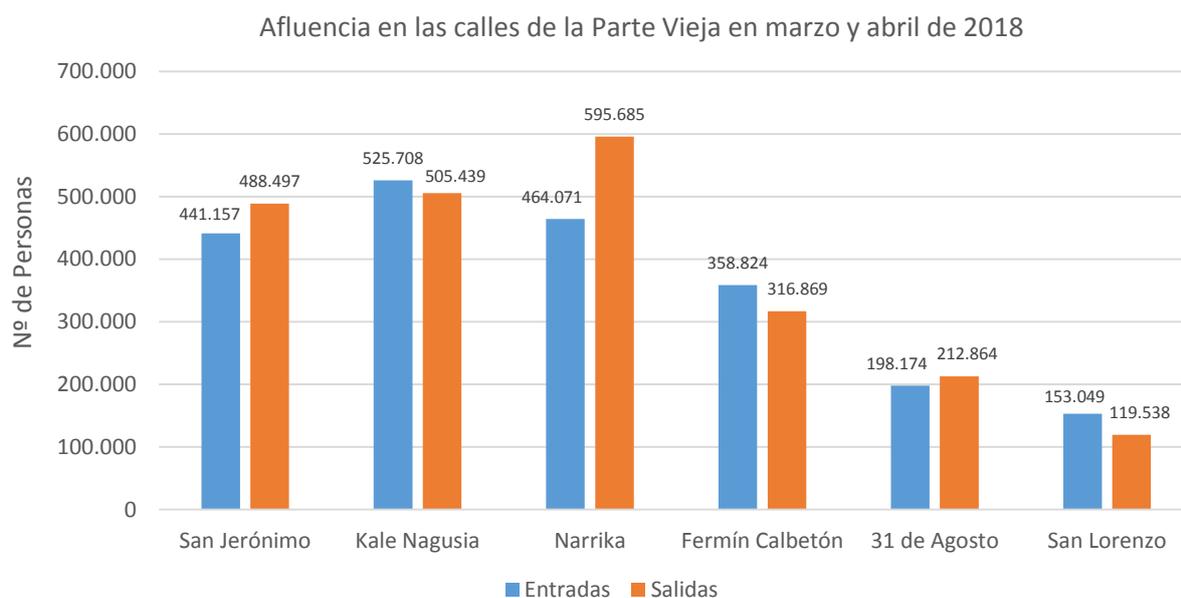
5.1 Afluencia peatonal en la Parte Vieja

Durante marzo y abril 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 asciende a 2.140.983 entradas, mientras que la cifra de salidas registradas es de 2.238.892.

La calle con mayor afluencia total durante el segundo bimestre de 2018 fue la Calle Narrika, seguida por la Calle Mayor y la Calle San Jerónimo. Esto es algo inusual, ya que la Calle Mayor siempre ha sido la que más afluencia ha registrado en análisis anteriores. A pesar de que las entradas y las salidas tienen una correlación positiva, cabe destacar que durante la Semana Santa las salidas registradas en la calle Narrika fueron excepcionalmente más numerosas que las entradas, lo cual puede deberse a diferentes actividades en la calle, propias de la Semana Santa, que hayan afectado a la dirección e intensidad de la afluencia peatonal.

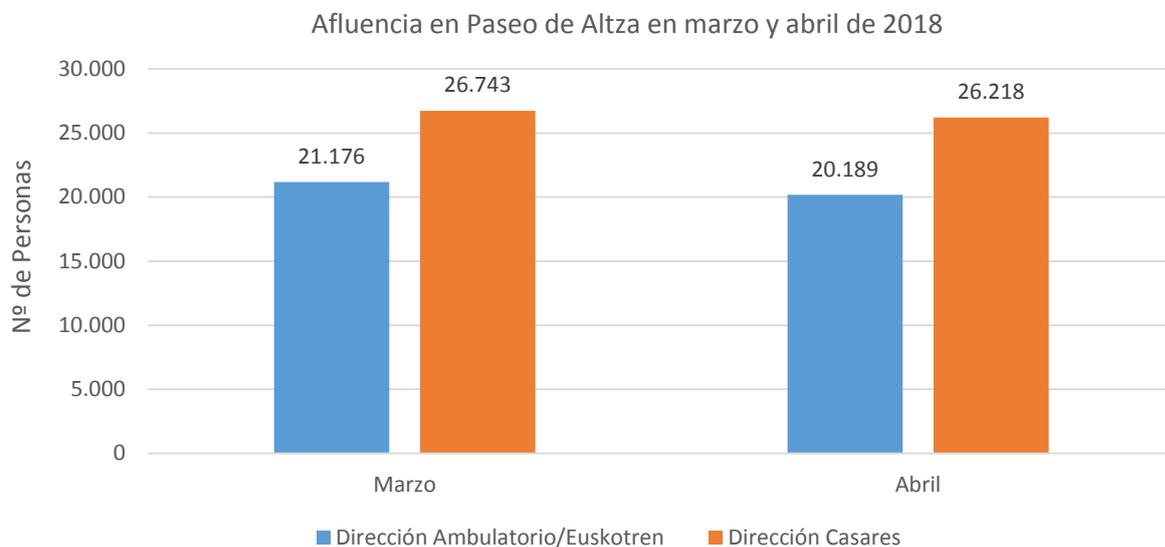
El día de mayor afluencia en marzo fue el día 30, Viernes Santo, en el cual se registraron 56.968 entradas a la Parte Vieja, un 7,99% más que el Viernes Santo del año anterior y un 4,59% más que el Viernes Santo del año 2016 en las Calles San Jerónimo, Mayor y Narrika. En total, durante la Semana Santa se registraron 343.675 entradas a la Parte Vieja, una afluencia similar en términos generales a los años anteriores ya que supone un incremento del 1,07% respecto a la cifra del año 2017 y del 2,51% a la del año 2016.

En abril, el día de mayor afluencia fue el día 21, en el cual se registraron 56.907 entradas. Este día, además de ser sábado, las temperaturas máximas en Donostia superaron la media histórica por más de 10 grados, por lo que la combinación de ambos factores probablemente haya afectado positivamente a la afluencia peatonal en la Parte Vieja.



5.2 Afluencia peatonal en el Paseo de Altza

En cuanto al Paseo de Altza, durante el segundo bimestre de 2018 se han registrado 41.365 conteos en la dirección de la rotonda hacia el ambulatorio y la estación de tren, y 52.961 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 miércoles 18 de abril con 1.000 conteos registrados mientras que el día anterior, 17 de abril, fue el día de máxima afluencia en dirección Casares, con 1.430 conteos registrados.



6. CONCLUSIONES

En marzo y abril de 2018 el consumo eléctrico de la Calle Mayor y el Paseo de Altza ha experimentado una tendencia ascendente en comercios y hogares. El incremento ha sido más significativo en el caso de los hogares, especialmente por el aumento del consumo en el mes de marzo que podría atribuirse a un mayor uso de energía debido a la climatología, con temperaturas ligeramente inferiores a la media.

El consumo de agua en los hogares se ha mantenido estable y las variaciones respecto al consumo de los meses de marzo y abril del año anterior son cercanas al 1%. No obstante, la reducción en el consumo de agua en los comercios ha sido significativa comparada con el mismo bimestre de 2017 y 2016. La reducción del consumo en marzo es más escalonada respecto a años anteriores mientras que en abril se produce de forma más drástica, probablemente porque el mes de abril de este año no alcanzó temperaturas significativamente elevadas, mientras que los años anteriores fueron más calurosos, con máximas rozando los valores históricos en abril.

En la Calle Mayor el sistema de alumbrado inteligente ha generado un ahorro de energía del 82,77% respecto a los consumos históricos del alumbrado de la zona, mientras que en el Paseo de Altza el ahorro ha sido del 71,78%.

En cuanto a la afluencia peatonal, en el segundo bimestre de 2018 se contabilizaron 2.140.983 entradas y 2.238.892 salidas en la Parte Vieja. En el Paseo de Altza, se registraron 41.365 conteos en dirección hacia el ambulatorio y la estación de tren, y 52.961 conteos en dirección Casares.

Cabe destacar que durante la Semana Santa se registraron, en total, 343.675 entradas a la Parte Vieja, una afluencia similar en términos generales a los años anteriores, ya que supone un incremento del 1,07% respecto a la cifra del año 2017 y del 2,51% a la del año 2016. Asimismo, durante la Semana Santa la media de consumo eléctrico diario de los comercios fue un 6,54% superior a la media del bimestre analizado y, en el caso de la media del consumo de agua, esta también excedió en un 12,20% la media de marzo y abril de 2018.