



**Facultad de Ciencias Económicas y empresariales**  
**Grado en Administración y Dirección de Empresas**

*Trabajo Fin de Grado*

# **Impacto medioambiental del “overtourism” sobre el agua en la ciudad de Sevilla**

**Alumna: Cristina Rufino Mateo**

**Tutora: D<sup>a</sup> Rocío Yñiguez Ovando**

Sevilla, a Junio de 2019



**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE  
EMPRESAS.**

**FACULTAD DE ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**CURSO ACADÉMICO [2018-2019]**

**TÍTULO:**

IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DEL “OVERTOURISM” SOBRE EL AGUA EN  
LA CIUDAD DE SEVILLA.

**AUTOR:**

CRISTINA RUFINO MATEO

**TUTORA:**

D<sup>a</sup> ROCÍO YÑIGUEZ OVANDO

**DEPARTAMENTO:**

ANÁLISIS ECONÓMICO Y ECONOMÍA POLÍTICA.

**ÁREA DE CONOCIMIENTO:**

ECONOMÍA APLICADA.

## **RESUMEN**

Este trabajo fin de grado hace referencia a las implicaciones de los turistas con el medio ambiente y en concreto en la incidencia de la actividad turística de Sevilla en el consumo y tratamiento del agua en la ciudad de Sevilla.

Al comienzo se definen términos como el nuevo concepto de “overtourism”, capacidad de carga, turismo sostenible o la nueva forma de hacer turismo, ecoturismo, que ayudan a entender dicha relación y sus causas en el medio tanto positivas como negativas.

Andalucía es uno de los principales destinos turísticos de España debido al clima y su costa, factores que pueden verse alterados por el cambio del medio ambiente provocando una disminución de la influencia turística. Por este motivo, son más los turistas que llegan a Andalucía preocupados por la conservación de la naturaleza y quieren hacer uso de sus recursos al practicar el ecoturismo.

Para realizar un análisis más concreto, este estudio se centra en la ciudad de Sevilla, donde llegan cada año más turistas que provocan un grado de ocupación muy elevado en los hoteles de la ciudad.

En los últimos años, la preocupación por la conservación de mares y océanos ha aumentado considerablemente, al igual que la búsqueda de soluciones para evitar su contaminación. Uno de los atributos pertenecientes al medio ambiente es el agua, por ello, se analiza la incidencia del turismo en la contaminación de las mismas.

Los parámetros analizados en este estudio son los más significativos en los vertidos de las aguas residuales. Se realiza una comparación entre la contaminación de los hoteles y las viviendas de uso doméstico, cuyas conclusiones conciencian sobre el mal uso del consumo de agua.

## **PALABRAS CLAVES**

Turismo, medio ambiente, sostenibilidad, agua.

# ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	1
2.- OBJETIVOS.....	4
3.- METODOLOGÍA.....	5
4.- DEFINICIÓN OVERTOURISM.....	6
4.1.- FACTORES DE INFLUENCIA.....	6
4.2.- ESTRATEGIAS Y MEDIDAS PARA ABORDAR EL CRECIMIENTO DE LA MASA DE TURISTAS EN CIUDADES Y SU DISPERSIÓN.....	7
5.- INFLUENCIA DEL MEDIO AMBIENTE EN LA ELECCIÓN DE DESTINOS TURÍSTICOS Y CONSECUENCIAS.....	9
6.- EVOLUCIÓN DEL TURISMO Y EL MEDIO AMBIENTE.....	10
6.1.- ECOTURISMO.....	11
6.2.- TURISMO SOSTENIBLE, LA RESPUESTA AL MEDIO AMBIENTE.....	13
6.3.- GRADO DE FIDELIDAD DEL TURISTA. EXPECTATIVA VS REALIDAD.....	14
7.-¿CÓMO ES EL TURISMO EN ANDALUCÍA?.....	15
8.- EVOLUCIÓN DEL TURISMO EN LA CIUDAD DE SEVILLA.....	23
9.- LA PREOCUPACIÓN POR CONSERVAR LA LIMPIEZA DE LAS AGUAS.....	26
10.- ANÁLISIS.....	30
10.1.- COMPARACIÓN ENTRE VIVIENDAS DE USO DOMÉSTICO Y HOTELES. FACTURACIÓN Y CONSUMO DE AGUA.....	30
10.2.- CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LOS AFLUENTES DE ORIGEN DOMÉSTICO Y HOTELERO.....	37
11.- CONCLUSIÓN.....	40
12.- BIBLIOGRAFÍA.....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: “Número de empresas ecoturistas que participan en el sector diferenciadas por ciudades” .....	17
Figura 2. “empresas andaluzas que colaboran con el ecoturismo” .....	18
Figura 3 “Datos del turismo de litoral en Andalucía” .....	19
Figura 4: “Datos del turismo de interior en Andalucía” .....	21
Figura 5: “Datos de ocupación hotelera en Sevilla capital hasta 2018” .....	24
Figura 6: “Variaciones de ocupación hotelera en Sevilla capital hasta 2018” .....	25
Figura 7: “Imagen de responsabilidad del uso innecesario del agua” .....	29
Figura 8: “Comparativa de ahorro de agua” .....	29
Figura 9: “tarifas de abastecimiento para uso doméstico” .....	32
Figura 10: “Población censada en Sevilla y evolución del consumo de agua” .....	33
Figura 11: “Número de plazas hoteleras en Sevilla y grado de ocupación” .....	34
Figura 12. “Número de turistas acogidos en Sevilla” .....	34
Figura 13: “Turistas acogidos en Sevilla y consumo de agua” .....	34
Figura 14: “Consumo de agua en hoteles en función del número de plazas ocupadas” .....	35
Figura 15: “Agua consumida por residente y turista alojado (L)” .....	36.
Figura 16: “Comparación agua consumida de un residente en su vivienda y un turista en un hotel” .....	37
Figura 17: “Tabla comparativa vertidos anuales (2018) domésticos y hoteleros” .....	38.

## 1.- INTRODUCCIÓN

El turismo ha sido siempre un plan de ocio atractivo para las personas, es una forma de alimentar el aprendizaje conociendo la cultura, gastronomía, costumbres y estilos de vidas diferentes a las que se utilizan frecuentemente.

Es muy gratificante descubrir lugares y adentrarte en ellos durante un periodo de tiempo para vivir esa realidad que anteriormente solo les era conocida por terceras personas, pero es cierto que en los últimos años la posibilidad de las personas para gozar de esta actividad ha aumentado progresivamente, hasta tal punto que se empieza a ver un lado negativo que directa o indirectamente afecta a todos tanto a la hora de viajar, cuando se toma el papel de turista, como en el día a día siendo residentes de una localidad.

Se ha identificado un término que resume el problema del exceso del turismo llamado *overtourism* es una definición de turismo masivo, un exceso de turismo en ciertas zonas que afecta tanto a los residentes del lugar como a los turistas que visitan la zona. Dicha sobrecarga es una preocupación para la población actualmente.

Por otro lado, se habla de capacidad de carga para referirse a la capacidad de una determinada área para acoger a los turistas.

Como consecuencia al exceso de turismo se ha introducido un nuevo término llamado “turismo sostenible” que ayuda a concienciar sobre el turismo responsable.

Es evidente que uno de los aspectos que puede verse afectado por el exceso de turismo es el medio ambiente. Los turistas viajan por ocio olvidándose de la responsabilidad que conlleva residir durante un periodo de tiempo en un destino concreto, para ello existen medidas de responsabilidad con el medio ambiente que llevan a cabo los alojamientos turísticos.

Así mismo, la preocupación por el medio ambiente ha creado un tipo nuevo de turismo, el *ecoturismo* que define al turista que le gusta disfrutar de la naturaleza y de los elementos que ésta ofrece. En esta definición cabe también aquel turista investigador

que aprovecha su viaje para disfrutar de la naturaleza, aunque este uso puede acarrear un deterioro de la misma.

Las modificaciones que se observan en la naturaleza son motivos de preocupación en relación al turismo de masa, es por ello que el turismo debe incorporar elementos de sostenibilidad y se haga un uso responsable de los elementos utilizados a la hora de viajar. Ahorrar luz y agua es un claro ejemplo de este comportamiento.

Existen medidas llevadas a cabo para tomar conciencia del consumo responsable de los recursos limitados, centrándonos en el agua, nombramos alguno de ellos que tanto las viviendas de uso doméstico como los hoteles llevan a cabo.

A la hora de analizar el consumo del agua en la ciudad de Sevilla, una de las más visitadas de España, contamos con datos del censo de la ciudad y datos que muestran la llegada masiva de turistas a la ciudad, que junto con datos del consumo de viviendas de uso doméstico y el consumo que se lleva a cabo en los hoteles, podemos ver el incremento de gasto de agua que ocasionan los turistas cuando pasan aquí su estancia y lo que repercute en la contaminación de ésta.

Es por ello, que al igual que los residentes, los turistas deben realizar un consumo responsable del agua y empatizar con el entorno y los cuidados que necesitan las ciudades que visitan.

En el contexto actual es importante estudiar el efecto que el turismo genera sobre el medio ambiente. De hecho, la creciente preocupación de la sociedad por temas medioambientales y naturales puede llegar a condicionar la toma de decisión de los turistas a la hora de elegir un destino. Además, el turismo en la ciudad de Sevilla representa uno de los principales activos, con un PIB de 15,01%, una tasa de empleo de 600.000 trabajadores y una tasa de ocupación en el sector servicios igual al 65,7%, por lo que resulta interesante conocer la incidencia y la relación entre ambos conceptos. (SISPE, 2018)

Uno de los elementos principales que está presente en el medio ambiente es el agua. El abastecimiento, saneamiento y otras actividades conexas relacionadas con aspectos que tienen que ver con el consumo de agua, tienen un impacto importante sobre la economía y los presupuestos de las familias, siendo una partida importante la

facturación y cobro del agua. Otro objetivo es analizar el tipo de vertido que genera la población en el uso diario del agua, ya que en Sevilla la gran parte del destino del agua es de uso doméstico y depende de las personas el cuidarla, tanto residentes como turistas.

Este Trabajo está dividido en varias partes. Al inicio, se recogen las distintas definiciones, medidas y factores del turismo en Andalucía, así como el estudio sobre la evolución histórica del turismo en los últimos años, englobando los distintos tipos de turismos que aparecen en la comunidad autónoma andaluza. A continuación se analiza un nuevo tipo de turismo responsabilizado con el medio ambiente que ha alcanzado una gran importancia en el turismo andaluz. Posteriormente y ya centrado en el caso concreto del agua se realiza un estudio del medio ambiente, el turismo sostenible, las expectativas y realidades existentes relacionadas con el turismo y el medio ambiente hasta llegar al tratamiento de las aguas y a su relevancia dentro de los distintos aspectos naturales. De esta forma, se traslada dicho análisis a la ciudad de Sevilla, con datos e informaciones obtenidas mediante distintos medios para dar una respuesta a las necesidades de conocimiento que existen en este ámbito. Por último, se detallan los vertidos en el año 2018 especificando una serie de conclusiones finales.

## **2.- OBJETIVOS.**

Este estudio centra sus objetivos en el análisis de la influencia de la masa de turistas acogida por las ciudades anfitrionas.

Define términos relacionados con el turismo y el medio ambiente haciendo referencia al *turismo sostenible* y un nuevo termino muy influyente en Andalucía, el *ecoturismo*.

Durante el proyecto desarrollado se van analizando aspectos generales que relacionan el turismo y el medio ambiente, para finalizar centrándose en la influencia del turismo en un factor de la naturaleza, el agua, tomando como ejemplo la ciudad de Sevilla.

Las medidas de ahorro de agua llevadas a cabo por los hoteles y su posible aplicación en las viviendas domésticas demuestran posibilidad de reducir el consumo de agua.

Por otro lado, el proyecto da a conocer en función a qué condiciones se realiza el cobro del agua, dependiendo de la tipología del uso registrado en el contrato.

Gracias a la comparación del consumo de agua entre los residentes y turistas, y al mostrar los elevados volúmenes de vertidos que contaminan las aguas, se persigue concienciar al lector de que el gasto de este recurso limitado conlleva realizar un proceso costoso de depuración y saneamiento, para el ámbito económico y medioambiental.

La llegada masiva de turistas hace que aumente diariamente la población de las ciudades anfitrionas, las personas con sus malos hábitos son las principales responsables de las modificaciones del medio, por lo que este trabajo muestra que el turismo es un factor que influye en el medio ambiente.

### **3.- METODOLOGÍA.**

Para la realización de este trabajo se ha elaborado una revisión bibliográfica con el fin de obtener conocimientos profundos del tema tratado.

Los datos e información utilizados en el trabajo se han extraído principalmente de Dialnet, realizando la búsqueda al utilizar las palabras claves nombradas con anterioridad.

Gracias al permiso por parte de Andalucía Ecoturismo para acceder a su base de datos, se ha podido cuantificar las empresas que colaboran con el turismo de naturaleza y conocer en que consiste este nuevo tipo de turismo.

Con los datos que ofrece la Junta de Andalucía, Consejerías de Turismo y Medio Ambiente; y el Instituto Nacional de Estadística (INE), se ha podido analizar datos para Andalucía y Sevilla.

Cabe destacar, la información proporcionada por el Jefe Control de Vertidos, Jefe de Presupuestos y Control Económico y a datos de facturación facilitados por empleados de la Empresa Metropolitana de Aguas de Sevilla (EMASESA) que con su información han ayudado a la realización del profundo análisis de todos los aspectos relacionados con el agua de Sevilla.

Los datos cuantitativos de la contaminación de las aguas en Sevilla han sido formulados al relacionar el consumo diario de agua de un turista y un residente de la ciudad, con la población que convive en Sevilla, tanto turistas como habitantes. Conociendo los volúmenes de mg/l de los parámetros estudiados que se encuentran en las aguas vertidas, se ha podido hallar los kilos de contaminación y su posterior comparación entre las aportaciones de residentes y turistas en Sevilla Capital.

## **4.- DEFINICIÓN OVERTOURISM.**

El *overtourism* es un término que se usa para definir el turismo masivo, un exceso de turismo en ciertas zonas que afecta tanto a los residentes del lugar como a los turistas que visitan la zona. Dicha sobrecarga es una preocupación para la población actualmente. Debido a este nuevo término adquiere también importancia el *turismo sostenible* que consiste en el intento de controlar que el exceso de turismo no afecte a las ciudades visitadas. Esta dimensión de desarrollo sostenible es un aspecto para tener en cuenta en aquellos destinos maduros donde el patrimonio histórico-cultural empieza a verse amenazado por la excesiva afluencia de turistas. (UNWTO, 2019)

Como respuesta a este problema de saturación turística nace el concepto de “capacidad de carga” o “capacidad de acogida turística” que pretende establecer unos límites de ocupación que son asumibles por todas las partes interesadas de un destino turístico. No existe una definición concreta ni unos límites establecidos a partir de los cuales se considera exceso de carga ya que depende de unos objetivos en cuanto al uso de los recursos de los destinos.

La capacidad de acogida turística ayuda a analizar los impactos indeseables que provoca el turismo y a la toma de decisiones para remediarlo. (García Hernández, 2000)

### **4.1.- FACTORES DE INFLUENCIA.**

El exceso de turismo puede reconocerse por una serie de factores que son notorios en los lugares a los que afecta este movimiento. (UNWTO, 2019)

- Hay ciudades que atraen a un mayor número de turistas que otras porque ofrecen mejores servicios siendo más atractivas para el público por una serie de circunstancias:
  - a) Estacionalidad. Hay épocas del año donde unas ciudades son más atractivas que otras.
  - b) Acondicionamiento de la ciudad. Algunas ciudades están muy preparadas en tema de transporte y movilidad turística. Autobuses y metros hacen su recorrido pasando por sitios estratégicos de la ciudad teniendo allí sus

respectivas paradas. Por otro, lado la concentración de hoteles y apartamentos turísticos en las zonas céntricas es mayor que en zonas periféricas.

c) Nivel económico de la ciudad. Hay ciudades que motivan la entrada de visitantes debido a que el consumo es más económico. Esto es un factor determinante a la hora de viajar, saber qué destino alcanza las posibilidades del turista.

- Dentro de las ciudades, hay zonas donde se localizan más turistas que en otras, por ser más atractivas y representativas de la historia y cultura de la ciudad. Esto provoca que algunas zonas sean más ricas que otras dentro de la misma ciudad y a su vez, un exceso de servicios exclusivos para turistas, dejando en un segundo plano las necesidades de los residentes.
- El grado de tecnología, innovación y modernidad de una ciudad repercute en el nivel de atracción del turista.

#### **4.2.- ESTRATEGIAS Y MEDIDAS PARA ABORDAR EL CRECIMIENTO DE LA MASA DE TURISTAS EN CIUDADES Y SU DISPERSIÓN.**

La literatura recoge un amplio elenco de medidas que se han adoptado y se pueden adoptar para mitigar en la medida de lo posible los inconvenientes y problemas asociados al fenómeno del turismo masivo. A continuación exponemos las principales (UNWTO, 2019)

1. Promover la dispersión de los visitantes dentro y fuera de la ciudad.
  - Realizar eventos en lugares menos visitados de la ciudad para dispersar la masa de turistas.
  - Crear una identidad común dando a conocer otros lugares no tan conocidos pero que también tienen encanto.
  - crear una tarjeta de viaje por día para poder moverse con flexibilidad.

2. Promover en función del tiempo la dispersión del turista.
  - experiencias o eventos que duran meses.
  - promover precios simbólicos por ejemplo ofertas en verano para la ciudad de Sevilla.
  - usar nuevas tecnologías (app u otras) para dispersar de forma dinámica a los turistas en base al tiempo. Aplicación de contaminación en zonas, colas en los monumentos turísticos, restaurantes masificados etc.
3. Establecer horarios de visita a turistas ayuda al orden y control de los grandes grupos.
  - Acceso a atracciones para grandes grupos.
  - Proporcionar guías turísticos y libros que reflejen las zonas ocultas (menos visitadas)
  - crear experiencias dinámicas o rutas específicas para nichos de turistas.
  - Desarrollar aplicaciones de realidad virtual que muestran la evolución de las zonas más turísticas.
4. Establecer medidas de seguimiento y respuesta.
  - Supervisar indicadores claves como las fluctuaciones estacionales de la demanda, las llegadas y gastos, los patrones de visitas a las atracciones, los segmentos de visitantes etc.
  - Analizar con el uso del Big Data y nuevas tecnologías para monitorizar y evaluar el turismo y el impacto que ocasiona.
  - Crear planes de contingencia para periodos y situaciones de emergencia.
  - Penalizar el turismo ilegal como apartamentos de uso doméstico o incluso residencias de estudiantes que actúan como alojamientos turísticos.
5. Establecer un plan estratégico para el desarrollo del turismo sostenible que incluya la definición de ‘capacidad de carga’ para la ciudad, para las áreas específicas y para lugares visitados (monumentos).

Esto es muy útil para la dispersión de turistas y para realizar actividades de interés turístico de forma más eficiente.

6. Innovar con productos que permitan diversificar la demanda en tiempo y espacio y atraer a los turistas adecuados.

Planificar de forma anticipada la llegada de turistas.

## **5.- INFLUENCIA DEL MEDIO AMBIENTE EN LA ELECCIÓN DE DESTINOS TURÍSTICOS Y CONSECUENCIAS.**

La razón por la cual el medio ambiente afecta a la elección de los destinos turísticos se centra en aspectos de responsabilidad social, éticos y conocimiento cultural. Hay zonas que ofrecen cierta comodidad y seguridad para el viajero que visita la ciudad, al no estar afectada por la masificación y lo que ello conlleva. Cada vez más, la creciente preocupación por los aspectos medioambientales y de contaminación supone una traba a la hora de elegir destinos turísticos para los visitantes. La posición geográfica del destino crea expectativas en los viajeros que se pueden ver afectadas por la contaminación y polución que han provocado cambios en el clima y ha hecho cambiar la imagen esperada del destino deseado.

Al sobrepasar la masa de turistas que se espera recibir se ve afectado, entre otras cosas, el medio ambiente, ocasionando:

1. Destrucción de ecosistemas.
2. Disminución de la cantidad y calidad del agua.
3. Empobrecimiento y contaminación de los suelos.
4. Extinción de múltiples especies de la fauna y flora.
5. Contaminación del mar.
6. Generación de residuos.
7. Aumento del consumo de energía.

## **6.- EVOLUCIÓN DEL TURISMO Y EL MEDIO AMBIENTE.**

La actividad turística es un fenómeno que no ha parado de crecer a día de hoy. La mayoría de las personas utilizan su tiempo de ocio para conocer destinos y disfrutar de ellos. Ciertamente es que este hecho ha afectado de forma pronunciada el medio ambiente por lo que, hoy en día es uno de los principales problemas mundiales. (Programa de Turismo Responsable, 2008)

Algunos ejemplos de las consecuencias que ha originado el turismo en el medio ambiente son (Climent Picornell, 1993):

- Aprovechamiento de las zonas de aguas al ser utilizadas como parques acuáticos.
- Edificaciones muy próximas entre sí que obstaculizan las vistas y evitan el disfrute del lugar.
- Deterioros de la naturaleza perdiendo su belleza sistemática,
- Residuos urbanos que se vierten a los ríos convirtiendo playas, marismas, lagos, en focos de contaminación.
- Destrucción de hábitat marinos.
- La excesiva utilización de automóviles provocan un aumento de dióxido de carbono en el aire que tiene como consecuencia la destrucción de flora y fauna.

Es evidente que el turismo es una de las principales causas de la contaminación del medio ambiente ya que el hombre es el principal destructor de éste. Sin embargo, el turismo y el medio ambiente también pueden actuar como entornos aliados.

El impacto que ha tenido el interés por el turismo ha hecho que surjan una gran cantidad de beneficios económicos al provocar intercambio de divisas, aumento del empleo en las zonas de turismo y mejoras en las infraestructuras para atraer a viajeros.

A medida que este impacto iba creciendo, lo hacía a su vez la contaminación y el deterioro del medio ambiente.

Es por ello que a día de hoy existe el sentimiento de preocupación por conservar el medio ambiente. Las personas están más concienciadas de hacer uso del turismo de una forma responsable ya que hay que intentar solucionar todo el daño ocasionado al planeta en décadas anteriores.

## **6.1.- ECOTURISMO**

A finales de los años ochenta surge un nuevo tipo de turismo, nombrado anteriormente, denominado “ecoturismo” que incluye el turismo de aventura y la investigación del hombre como su preocupación por la conservación y cuidado del medio ambiente.

El ecoturismo refleja una nueva actitud a la hora de viajar, consiste en disfrutar de la naturaleza y los recursos que puede ofrecer al adentrarse en un hábitat diferente al cotidiano. Este tipo de viajero prefiere hospedarse en casas de familias residentes de la zona que hoteles lujosos, presume de tener un sentimiento especial por lo natural.

En las actividades del ecoturismo se pueden incluir tanto actividades de investigación y exploración como de aventura y ocio, siempre haciendo uso de los recursos naturales.

Dependiendo del compromiso con la naturaleza, el ecoturismo puede clasificarse en estricto y moderado dependiendo de la intensidad de la experiencia. Los viajeros dedicados a la investigación y el aprendizaje se definen estrictos, mientras que aquellos que disfrutan de la naturaleza haciendo actividades como pesca o safari, se incluirían en ecoturistas moderados. (Sheryl M.Elliot-Spivack, 1990)

El ecoturismo y el turismo cultural no son conceptos contrarios sino complementarios, de hecho, esta conexión es la idónea para el viajero de hoy. Los destinos más deseados son aquellos en el que el turista puede conocer nuevas culturas e historias del mundo y a su vez puede gozar de paisajes, playas, reservas naturales, senderos y áreas que no hayan sido modificados por la mano del hombre.

En la actualidad, la rentabilidad del este tipo de turismo, se mide por el número de entradas a los parques y sus tarifas y al consumo que realizan los turistas en las zonas más frecuentadas.

El ecoturismo ha sido acusado en varias ocasiones por ser el lado negativo que provoca desastres en el medio natural, sin embargo, lo que podemos observar, es que es la

principal fuente de divisas extranjeras ya que el mundo se puede clasificar por diferentes paisajes todos ellos con atractivos para los viajeros que lo desconoce.

Este tipo de turismo, también llamado turismo alternativo, centra el interés del viajero en el medio ambiente haciendo partícipe a este de su conservación.

Mathieson y Wall (1988), dos reconocidos investigadores sobre el área turística, con varias obras y aportaciones al concepto de turismo como "*La capacidad de carga turística*", identifican por qué el turismo ha influido en la conservación.

Reconociendo su participación, el turismo estimula la rehabilitación de los parajes, edificios y monumentos históricos existentes al fomentar la transformación de viejos edificios y lugares en nuevos centros turísticos. El turismo ha estimulado la conservación del medio con el fin de asegurar una experiencia satisfactoria para el turista.

A pesar de que el cuidado de las tierras y la conservación del medio ambiente es consecuencia de un sentimiento social, tiene influencia en el sector económico al favorecerlo de forma positiva. El turismo hace que fluya el ciclo económico de forma más rápida que cualquier otro sector, como la agricultura o la construcción. El sector terciario es el más rentable para la economía.

Invertir en la conservación y cuidado de la naturaleza es una buena forma de atraer al turismo y a su vez participar en la gestión forestal. Los países como Kenia, Costa Rica, India e Indonesia son un claro ejemplo de este movimiento.

La integración de objetivos medioambientales y económicos necesitan medidas de desarrollo para llevarse a cabo, es por ello, que un aumento en la inversión destinada a la conservación del medio ambiente hará que se desarrolle el ecoturismo y a su vez la investigación científica.

En la actualidad las personas están tomando conciencia del beneficio que ocasionaría la protección de las tierras y se destacan en las propagandas promocionales de los destinos turísticos los paisajes naturales y exclusivos de cada zona.

La explotación del medio ambiente por parte de las empresas privadas cada vez es mayor, esto provoca una saturación del sector ya que al ser recursos limitados pueden

generar cierta saturación de las áreas naturales. Esta actividad debe ser controlada por agentes públicos cuando considere que se ha llegado a un nivel social óptimo, es decir, los beneficios socioeconómicos deben ser mayores a los costes socioeconómicos. (Sheryl M.Elliot-Spivack, 1990)

## **6.2.- TURISMO SOSTENIBLE, LA RESPUESTA AL MEDIO AMBIENTE.**

El crecimiento del turismo en los últimos años también ha tenido consecuencias positivas para el medio ambiente, gracias a las numerosas visitas, muchas zonas son más valoradas por sus recursos naturales y culturales; se ha producido un aumento en la conciencia de la calidad del medio ambiente y a su vez ha generado empleo y como consecuencia ha evolucionado el desarrollo local.

Es por ello que en la actualidad se trata de fomentar el turismo sostenible, debido a que la entrada en masa de visitantes a ciertos destinos, a parte de provocar excesos de degradación, también puede ayudar a dichos destinos, por lo que se define como turismo sostenible aquel turismo que se responsabiliza con el medio ambiente y toma conciencia de la necesidad de su cuidado y mantenimiento. Relacionando este término con el del “turismo responsable” se compromete en la misma medida a que dicha actividad no sea perjudicial para la sociedad y la cultura del destino.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) menciona la idea de que el turismo sostenible da respuesta a las necesidades de los turistas y a los destinos turísticos creando una protección mutua y el desarrollo de necesidades futuras.

El turismo sostenible debe satisfacer tres dimensiones (Barrera y Bahamondes, 2012):

- **Económica:** la actividad turística tiene que ser rentable para el empresario para que este apueste por la sostenibilidad. Debe practicarse con medidas adecuadas. (Programa de turismo responsable, 2008)
- **Social:** el turismo debe ser una actividad que fomente el intercambio de culturas sin que se vea afectada la sociedad de destino. El enriquecimiento que proporciona viajar se debe utilizar de forma correcta sin intentar

imponerse a ella en el lugar de destino y ayudar a la conservación de la misma.

- **Ambiental:** el turismo sostenible debe participar en la conservación del medio ambiente y proteger el área en el que se desarrolla.

Como hemos comentado en apartados anteriores, la responsabilidad social a la hora de viajar es muy importante debido a la preocupación actual por las modificaciones fortuitas ocasionadas en lugares naturales. Hay que disfrutar de la naturaleza y conservarla para el disfrute de generaciones futuras.

“Las directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión sostenible son aplicables a todas las formas del turismo de masas y los diversos segmentos turísticos. Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos ambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo”. (UNWTO, 2019)

### **6.3.- GRADO DE FIDELIDAD DEL TURISTA.**

#### **EXPECTATIVA VS REALIDAD.**

Las preferencias medioambientales influyen al turista a la hora de elegir destino, como hemos comentado anteriormente. Cuando el turista llega al lugar de destino quiere recibir lo mismo o más de lo que espera y el clima y los factores ambientales influyen indudablemente en las expectativas del viajero.

Los turistas satisfechos y con un alto grado de fidelidad al destino turístico valoran los atributos ambientales ya que estos le influyen en su estancia de forma temporal. Un ambiente limpio, libre de contaminación acústica, visual y del aire hace que recuerdes el lugar visitado de una forma más especial y explica las visitas reincidentes al mismo. Los amantes de las playas quieren disfrutar del paisaje y la limpieza de las aguas, además de las actividades que se pueden realizar en ellas. Les gusta la vida nocturna y visitar lugares de ocio de apertura exclusiva en verano.

Aquellos que se decantan por destinos tranquilos se caracterizan por gozar de los paisajes, visitar monumentos y zonas culturales y por fijarse en todo lujo de detalles. Se

sienten atraídos por bonitos pueblos y lugares con historia y no muy adaptados a innovación y a las nuevas tecnologías.

Los viajeros de vida nocturna por el contrario, no valoran los paisajes ni la limpieza de las aguas, les gusta el ambiente festivo y están dispuestos a pagar por un entorno animado. El turista tipo son los jóvenes con menos de 30 años.

Por otro lado, los turistas insatisfechos son aquellos en los que la realidad no supera las expectativas debido a una mala información previa que ha influido en la fecha del viaje o el clima de su estancia no era el esperado. También se llama insatisfechos a aquellos que no continúan con la permanencia de visitar el lugar de destino aunque valoran todos los atributos, pero tienen como preferencia conocer lugares nuevos para ellos. (Barrera y Bahamondes, 2012)

Una vez más, se hace referencia a la importancia que tiene el entorno turístico en el que se involucre ya que puede determinar si ganan las expectativas o la realidad vivida.

## **7.-¿CÓMO ES EL TURISMO EN ANDALUCÍA?**

Andalucía es uno de los principales destinos turísticos de España debido a que reúne condiciones idóneas para ofrecer una gran variedad de tipos de turismo. El clima mediterráneo hace que sea uno de los lugares más cálidos de toda Europa atrayendo a los turistas hacia el turismo de sol y playa que se encuentra en la zona del litoral, Huelva, Cádiz, Málaga y Almería.

Por otro lado, también goza de riqueza patrimonial y cultural. Cuenta con monumentos, catedrales, castillos y cascos históricos reconocidos, sin olvidar la variedad de museos que contienen obras de pintores destacados que Andalucía vio nacer. Este tipo de turismo se da, fundamentalmente en Sevilla, Córdoba, Granada y Jaén.

Existen otros tipos de turismo elegidos también por los viajeros como son el turismo rural, gastronómico, de deportes y aventuras, de montaña, de negocios, de salud e incluso el Ecoturismo que consiste en un turismo preocupado por la sostenibilidad y por

el medio ambiente, este tipo de turismo se da, principalmente, en Doñana (Huelva), Sevilla, Huelva y Cádiz.

En Andalucía cada vez, son más los turistas que llegan para disfrutar de los paisajes, es por ello, que en los últimos años ha aumentado el número de empresas privadas dedicadas a la organización de actividades que garantizan un mayor disfrute de la naturaleza al vivir una experiencia inolvidable.

El aumento de la demanda del turismo de aventura y el aprovechamiento de los recursos que ofrece la naturaleza es lo que hace que aumente la oferta de estas actividades, así que todo y cada uno de los recursos limitados debe estar regulados por parte de las administraciones públicas. De este modo, El Registro de Turismo de Andalucía (RTA) se encuentra en relación con la Consejería competente en materia de Turismo y a la Dirección General de Calidad, Innovación y Fomento del Turismo. Es una forma de controlar y regular el turismo, competencia de la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía y por otra parte garantizar la seguridad y la calidad de la experiencia y el uso responsable de los espacios naturales.

Actualmente, la actividad turística en Andalucía mantiene aproximadamente 385.200 puestos de trabajo que representa el 13% del PIB andaluz. (Junta de Andalucía Turismo y Deporte, 2019)

Al inscribirse en el Registro de Turismo de Andalucía (RTA) las empresas adquieren un compromiso permanente con el medio ambiente llevando a cabo planes de educación ambiental para la conservación y cuidado del medio que explotan con su actividad. También, al inscribirse en el registro, las empresas directamente garantizan contar con personal cualificado para impartir la actividad al igual que sus herramientas y equipamiento utilizados.

Todas las empresas que participan en el turismo activo tienen una serie de obligaciones como es el cumplimiento de la normativa medioambiental y seguridad del usuario, preparar y llevar a cabo planes de emergencia y evacuación y el control rutinario de los equipos y materiales.

Tomando como referencia los datos que proporciona Andalucía-ecoturismo, hasta 2017, son 1149 empresas las inscritas en el Registro de Turismo de Andalucía, 99 en el censo

Ecoturismo, 10.000 trabajadores directos y 175.000.000 € de facturación. Estos datos son muy elevados comparados con los datos de España que muestran la participación en el sector de 5000 empresas, 40.000 trabajadores y 750.000.000 € de facturación.

A continuación, la figura 1. muestra una tabla en la que se relaciona el número de empresas que participan en este sector turístico diferenciadas por las ciudades de Andalucía.

Figura 1: “Número de empresas ecoturistas que participan en el sector diferenciadas por ciudades”

	ALMERÍA	CÁDIZ	CÓRDOBA	GRANADA	HUELVA	JAÉN	MÁLAGA	SEVILLA	ANDALUCÍA
2002		8					1		9
2003	6	5		12	7	6	4	3	52
2004	3	5	1	6	3	6	5	4	85
2005	0	6	1	6	2	2	5	5	112
2006	3	10	1	6	4	3	2	1	142
2007	10	6	1	3		4	6	5	177
2008	2	4		3	1	2	4	3	196
2009	5	11	2	5	1	1	3	2	226
2010	5	19	2	4	3	6	22	6	<b>293</b>
2011	14	12	3	3	6	9	23	8	371
2012	2	25	3	5	4	9	24	5	448
2013	4	20	7	10	4	8	19	12	532
2014	20	17	4	13	4	6	27	10	633
2015	19	36	6	12	6	5	27	15	759
2016	13	42	1	6	10	4	30	11	876
2017	13	27	1	14	11	2	36	5	985
2018	4	2	2	7		3	16	3	1022
2019					1		6		<b>1029</b>

Fuente: <https://andalucia-ecoactiva.com>

Tras el análisis de la figura 1 se puede observar cómo han ido aumentando las empresas en Andalucía desde el año 2002 que fue cuando empezó el auge de este fenómeno turístico en Andalucía.

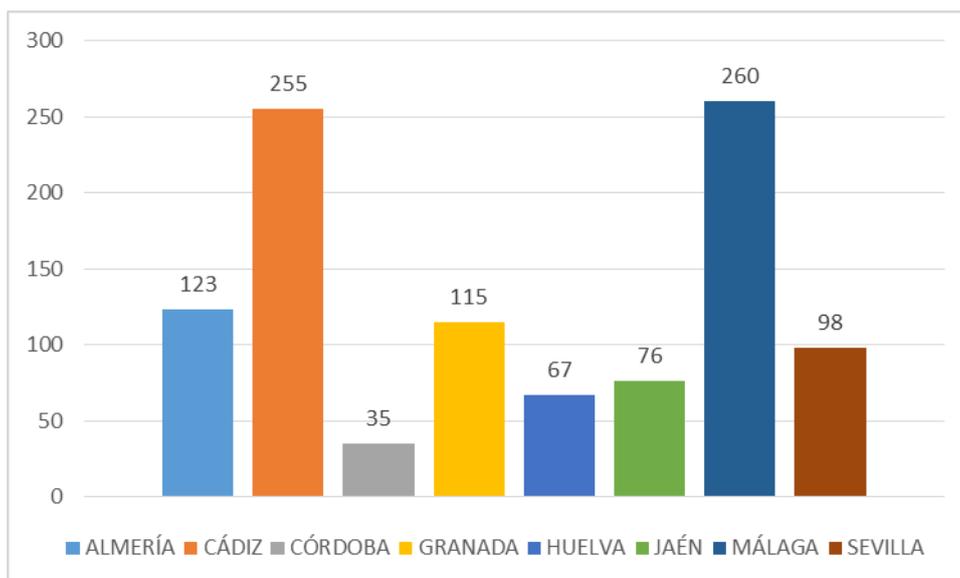
Las ciudades pioneras fueron Málaga y sobre todo la ciudad de Cádiz aunque Málaga en base a los datos de la tabla actualizados hasta el 10 de Abril, ha incorporado 6 empresas al sistema.

En todas las ciudades se puede ver como aumenta el número de empresas dedicadas al turismo activo aunque resulta llamativo la rapidez con la que lo hacen las ciudades con costa como son, Huelva, Almería, Cádiz, Málaga y Sevilla.

Podemos observar también cómo existe cierta relación entre el turismo convencional y el turismo activo, ya que las ciudades que tienen mayor número de empresas destinadas al turismo de naturaleza son aquellas que actualmente atraen a una mayor masa de turista en relación a las demás ciudades de Andalucía, a excepción de Huelva que ha tenido una rápida evolución ecoturista pero cuenta hoy en día con menos empresas que el resto de ciudades de costa.

Se puede destacar que el turismo por excelencia en Andalucía es aquel de “sol y playa” y las empresas se han dado cuenta y tratan de explotar esos recursos para la obtención de beneficios, pero con un planteamiento distinto al tradicional. En Andalucía también predomina el turismo cultural ya que al observar que el resto de ciudades tienen un menor crecimiento en el ámbito del ecoturismo hace pensar que el turismo que predomina en dichas ciudades es el convencional.

Figura 2. “Empresas andaluzas que colaboran con el ecoturismo.”



Fuente: <https://andalucia-ecoactiva.com>

La figura 2 muestra una comparación más clara entre las empresas de las distintas ciudades y reafirma que aquellas empresas que colaboran en mayor medida con este tipo de turismo son Cádiz y Málaga, con una estrecha diferencia debido a su proximidad a la cifra de 300 empresas en el sector.

A continuación se muestra datos del turismo de litoral en Andalucía actualizados hasta Abril de 2019.

Figura 3 “Datos del turismo de litoral en Andalucía”



Fuente: <http://www.juntadeandalucia.es/turismoycomercio/opencms/estadisticas-consejeria/turismo>

En la tabla de la figura 3 se puede observar un aumento de las variaciones mensuales, acumuladas y anuales respecto al año anterior.

En el mes de Febrero de 2019, el número de viajeros en establecimientos hoteleros ha aumentado un 5,5% en relación al año anterior, incrementándose a su vez las

pernoctaciones en estos establecimientos un 0,8%. La cuota de pernoctaciones de toda Andalucía ha disminuido un 1,8.

Los datos acumulados de enero y febrero también, se ven favorecidos habiendo aumentado las del número de viajeros un 4,4% y las pernoctaciones 0,4%.

Para estudiar datos anuales tenemos que fijarnos en los de 2018 ya que todavía no existen datos de 2019, aunque podemos deducir que el turismo en el litoral seguirá aumentando debido a la progresión que muestran los datos de 2018. Los viajeros en alojamientos hoteleros han crecido un 1,8% más que en 2017 manteniéndose igual la variación de pernoctaciones.

Del total de viajeros, la estancia media y el gasto medio diario que realizan los viajeros en nuestras costas, podemos observar los datos positivos de 2017 ya que no se encuentran publicados todavía los de 2018, pero siguiendo la inercia de nuestros datos, suponemos que seguirá creciendo actualmente.

En base a las características del turismo de litoral podemos diferenciar 2 tipos de información:

### **Perfil sociodemográfico del turista y su opinión sobre su estancia en las costas de Andalucía.**

El turista tipo que recibe la costa andaluza se caracteriza por ser mujer de 45 a 64 años de edad y con una situación económica estable.

Puntúa su estancia con 8,2 puntos sobre 10 debido fundamentalmente al trato de los residentes, la seguridad que perciben en su estancia y a los paisajes y parques naturales de los que puede disfrutar. Todos estos motivos hacen que mantengan un grado de fidelidad del 61,3%.

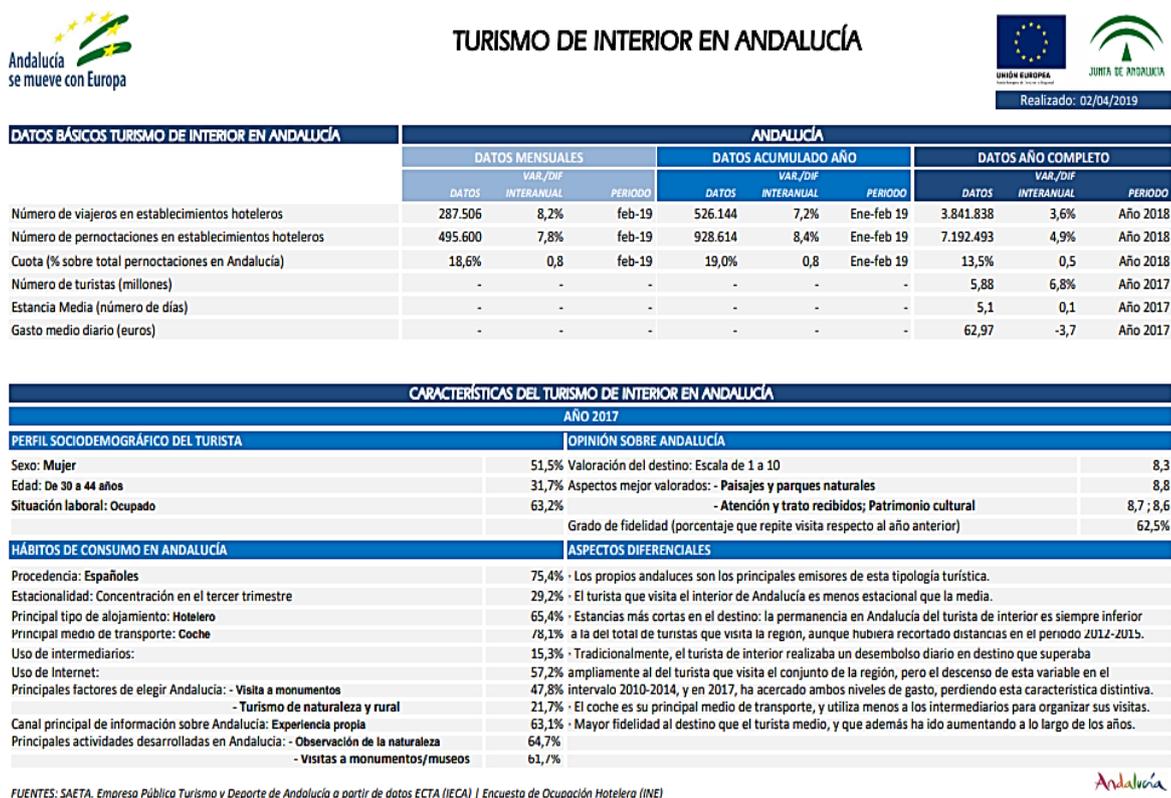
### **Hábitos del viajero y diferencias con otro tipo de turismo en Andalucía.**

Al turismo del litoral llegan más viajeros nacionales que extranjeros, aunque estos últimos frecuentan más este tipo de turismo que los otros que se practican en Andalucía, sobretudo en el tercer trimestre del año (verano). Realizan viajes en coche para pasar temporadas más largas de este trimestre alojados en hoteles. Visitan monumentos y museos y disfrutan observando la naturaleza pero especialmente vienen buscando el

clima y la playa, por ello, el turismo del litoral se llama comúnmente “turismo de sol y playa”.

El segundo tipo de turismo destacable en Andalucía es el turismo de interior.

Figura 4: “Datos del turismo de interior en Andalucía”



Fuente: <http://www.juntadeandalucia.es/turismoycomercio/opencms/estadisticas-consejeria/turismo>

La tabla de la figura 4. muestra datos actualizados del turismo de interior en Andalucía.

En febrero de 2019 podemos observar que ha crecido un 8,2% el número de turistas alojados en hoteles, aumentando a su vez un 7,8% las pernoctaciones de estos con respecto a febrero de 2018.

Los datos acumulados de estos dos parámetros en febrero y enero de 2019 aumentan también de forma proporcional, al igual que las variaciones anuales, va aumentando progresivamente la llegada de turistas que se alojan en establecimientos hoteleros con casi un 5% respecto al año anterior.

Al año llegan 5,88 millones de viajeros que suponen un 6,8% más que el año anterior, con una estancia media de 5 días y unos gastos medios diarios de 63 euros aunque este dato ha supuesto una disminución del casi 4% respecto al año anterior.

El número de turistas de interior es menor que el de litoral, esto explica que las diferencias en los datos generales recogidos en la tabla sean menores. Al mismo tiempo puede observarse como el principal turismo de Andalucía es el de sol y playa ya que triplica el número de turistas con respecto al turismo cultural.

En base a las características del turismo de interior podemos destacar 2 tipos de información:

### **Perfil sociodemográfico del turista y su opinión sobre su estancia en las costas de Andalucía.**

El perfil tipo de un turista de interior es el de una mujer de 30 a 44 años de edad, ocupada profesionalmente. Dicho perfil valora su estancia en Andalucía con 8,3 puntos sobre 10; 0,1 puntos más que para el turismo de litoral.

### **Hábitos del viajero y diferencias con otro tipo de turismo en Andalucía.**

Valora, a la hora de puntuar, los paisajes y parques naturales, el trato y la atención recibida y el patrimonio cultural del que goza Andalucía. Los propios andaluces son lo que fomentan el turismo por sus tierras. El medio de transporte más utilizado por los viajeros tipo es el coche, desplazándose para quedarse durante cortos periodos de tiempo. Por norma general, el gasto que afrontan es mayor al turismo del litoral.

Por otra parte el grado de fidelidad de este tipo de turistas es más fuerte que el turismo de costa. El factor más determinante para elegir el turismo de interior es el interés de los viajeros por visitar monumentos y disfrutar de la naturaleza, así como realizar actividades rurales. Por estos motivos, el turismo de interior es comúnmente conocido como “turismo cultural”.

Comparando las dos tablas explicativas, se aprecia como el turismo que destaca es el de litoral ya que llega un mayor número de turistas a las costas andaluzas que al interior de la región. Tanto es así, que a pesar recibir turistas de forma estacional, el tercer trimestre del año, las cifras son mucho mayores por la llegada masiva, que supera a la cifra del turismo de interior aunque la llegada de estos sea continua durante todo el año.

Al analizar las características comunes que tienen los viajeros que eligen su destino en Andalucía, podemos ver que tienen unos intereses similares. Los paisajes, la naturaleza, las playas y el patrimonio histórico del que presume esta región son los motivos que impulsan a los turistas a querer disfrutar de estas tierras.

Es sorprendente como a su vez estas condiciones son las más afectadas y las más deterioradas por la llegada masiva de turistas. Para ayudar a conservar estos factores de decisión turística hay que aprender a colaborar con el medio ambiente ya que los hábitos que tienen las personas son el mayor enemigo para la conservación del patrimonio. Estos malos hábitos se ven multiplicados con la llegada de personas, aquellos turistas que lo que más valoran a la hora de elegir destino de viaje es lo que más se ve afectado por su llegada.

La ciudad de Sevilla es la más visitada de Andalucía y de las más visitadas de España siguiendo en cuarta posición a Madrid, Barcelona y Benidorm.

## **8.- EVOLUCIÓN DEL TURISMO EN LA CIUDAD DE SEVILLA.**

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en este apartado se puede observar mediante la tabla de históricos recogida en la figura 5., cómo ha evolucionado el turismo en la ciudad de Sevilla diferenciando entre viajeros españoles y extranjeros.

A la hora de analizar las tablas, tanto en términos absolutos como relativos, es evidente el declive de las cifras a partir del año 2011 al 2013.

Los efectos de la pasada crisis se vieron reflejados en el sector del turismo de una forma muy pronunciada ya que, no solo fue en España sino también a nivel mundial. Es por ello que se puede observar un paréntesis en estos años respecto al crecimiento del turismo.

Teniendo en cuenta los últimos 10 años, desde el año 2008 al 2010 el número de viajeros nacionales que toman como destino la ciudad de Sevilla, es mayor al número de viajeros extranjeros. A medida que aumentaba el número de turistas extranjeros, los turistas españoles disminuían ya que España fue uno de los principales países afectados por la crisis junto a Portugal, Italia y Grecia. De tal manera que se puede observar un

giro en las cifras y a partir del año 2011 hasta a día de hoy, Sevilla recibe una masa mayor de turistas no nacionales.

La estancia media de ambos viajeros es un claro reflejo en las cifras de pernотaciones, ya que la estancia media de los residentes españoles en comparación a los extranjeros es mucho menor. A medida que han ido pasando los años, exceptuando los años de crisis, la estancia media de ambos ha aumentado considerablemente pero a día de hoy los españoles no superan a los extranjeros en esta cuestión.

Por otro lado la pasada crisis fue una oportunidad de negocio para los empresarios hoteleros ya que el número de establecimientos hoteleros abiertos al igual que el número de plazas de estos, no ha dejado de crecer en ninguna etapa del histórico adjunto.

Por lo tanto, de este análisis se puede sacar en conclusión que el sector del turismo hotelero no se ha visto afectado por la crisis recientemente superada, ya que no ha dejado de crecer el grado de ocupación por plazas en los hoteles ni el personal empleado en ellos, desde 2008 a la actualidad.

Figura 5: “Datos de ocupación hotelera en Sevilla capital hasta 2018”.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Viajeros</b>	1.729.940	1.665.199	1.778.972	1.910.228	1.875.375	1.917.223	2.079.142	2.320.078	2.534.961	2.615.697	2.669.521
Residentes España	921.559	925.359	914.965	944.356	884.016	881.958	997.527	1.094.854	1.170.135	1.117.325	1.141.248
Residentes Extranjeros	808.381	739.840	864.007	965.872	991.359	1.035.265	1.081.615	1.225.224	1.364.826	1.498.372	1.528.273
<b>Pernотaciones</b>	3.209.755	3.090.005	3.332.867	3.605.578	3.581.088	3.718.394	4.053.429	4.618.025	4.996.376	5.226.401	5.519.413
Residentes España	1.587.348	1.601.766	1.566.614	1.611.715	1.548.454	1.550.707	1.755.507	1.961.445	2.039.946	1.991.924	2.062.016
Residentes Extranjeros	1.622.407	1.488.239	1.766.253	1.993.863	2.032.634	2.167.687	2.297.922	2.656.580	2.956.430	3.234.477	3.457.397
<b>Estancia Media</b>	1,86	1,86	1,87	1,89	1,91	1,94	1,95	1,99	1,97	2,00	2,07
Residentes España	1,72	1,73	1,71	1,71	1,75	1,76	1,76	1,79	1,74	1,78	1,81
Residentes Extranjeros	2,01	2,01	2,04	2,06	2,05	2,09	2,12	2,17	2,17	2,16	2,26
<b>Nº establecimientos abiertos estimados</b>	159	163	168	173	188	196	192	211	217	212	218
<b>Nº plazas estimadas</b>	16.748	17.313	17.987	18.016	18.622	19.319	19.668	20.787	21.453	21.589	22.128
<b>Grado de ocupación por plazas</b>	51,78	48,41	50,12	54,19	51,85	52,04	55,62	60,00	62,66	65,34	67,49
<b>Personal empleado</b>	2.749	2.652	2.744	2.741	2.780	2.856	2.941	3.313	3.393	3.475	3.601

Fuente: Encuesta de Ocupación Hotelera (Instituto Nacional de Estadística).

Figura 6: “Variaciones de ocupación hotelera en Sevilla capital hasta 2018”.

Variaciones anuales	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Viajeros</b>	-5,99%	-3,74%	6,83%	7,38%	-1,82%	2,23%	8,45%	11,59%	9,26%	3,18%	2,06%
Residentes España	-5,48%	0,41%	-1,12%	3,21%	-6,39%	-0,23%	13,10%	9,76%	6,88%	-4,51%	2,14%
Residentes Extranjeros	-6,56%	-8,48%	16,78%	11,79%	2,64%	4,43%	4,48%	13,28%	11,39%	9,78%	2,00%
<b>Pernoctaciones</b>	-6,15%	-3,73%	7,86%	8,18%	-0,68%	3,83%	9,01%	13,93%	8,19%	4,60%	5,61%
Residentes España	-6,00%	0,91%	-2,19%	2,88%	-3,93%	0,15%	13,21%	11,73%	4,00%	-2,35%	3,52%
Residentes Extranjeros	-6,30%	-8,27%	18,68%	12,89%	1,94%	6,64%	6,01%	15,61%	11,29%	9,40%	6,89%
<b>Estancia Media</b>	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,03	0,01	0,04	-0,02	0,03	0,07
Residentes España	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	0,04	0,01	0,00	0,03	-0,05	0,04	0,02
Residentes Extranjeros	0,01	0,00	0,03	0,02	-0,01	0,04	0,03	0,04	0,00	-0,01	0,10
<b>Nº establecimientos abiertos estimados</b>	-1,80%	2,36%	3,33%	2,82%	8,43%	4,66%	-2,12%	9,80%	2,84%	-2,34%	3,07%
<b>Nº plazas estimadas</b>	-1,25%	3,37%	3,90%	0,16%	3,37%	3,74%	1,80%	5,69%	3,21%	0,63%	2,50%
<b>Grado de ocupación por plazas</b>	-2,86	-3,37	1,71	4,07	-2,34	0,19	3,59	4,37	2,67	2,68	2,15
<b>Personal empleado</b>	-5,41%	-3,51%	3,47%	-0,13%	1,41%	2,75%	2,98%	12,64%	2,43%	2,42%	3,62%

Fuente: Encuesta de Ocupación Hotelera (Instituto Nacional de Estadística).

Otra visión de la evolución del turismo en Sevilla, se refleja en la tabla de la figura 6. referida a las variaciones anuales. Comparando los residentes nacionales y extranjeros podemos reafirmar el giro que ocasiona la crisis en sus años de duración.

Entre el año 2011 y el año 2013 los efectos de la crisis se pueden ver reflejados en las variaciones porcentuales, ya que todas sus cifras experimentan una reducción en comparación al año anterior. Por el contrario, a partir del año 2013 las variaciones porcentuales del número de residentes y extranjeros en España aumentan considerablemente, hasta el punto de que en el año 2015 se alcanzó el punto más alto de viajeros en España. Esto es consecuencia a la mejora en la economía doméstica que permitió un incremento de la inversión que se refleja en una mayor actividad turística. De este modo, el número de empleados asociados al sector servicios, sufrió un incremento señalado a nivel nacional, y por ende en Sevilla, considerada como uno de los principales destinos turísticos en Andalucía.

Los turistas ven en el turismo de sol y playa, una posibilidad de ocio con una buena relación calidad-precio, esto provoca que los índices de ocupación y actividad en el sector hotelero en los años posteriores a la crisis sufran importantes incrementos.

Esta tendencia se puede asociar a la estancia media de los visitantes. Se observa como en los años anteriores a 2013 los turistas visitaban la ciudad un menor número de días; a medida que iban pasando los efectos de la crisis y la economía mejoraba a nivel mundial, estos niveles de ocupación fueron incrementándose, provocando que el turismo de la ciudad de Sevilla se alce hacia los primeros puestos de nivel nacional, por

lo que podemos concluir que Sevilla es una de las ciudades más visitadas de España y de Europa.

Como puede observarse en los últimos años, es fácil contemplar un escenario futuro similar ya que según los estudios de ocupación y del turismo de la Junta de Andalucía se prevé la llegada de visitantes extranjeros a nuestra ciudad en los próximos años. La ciudad cada vez está más acondicionada para acoger a una mayor masa de turistas. Esta tendencia es válida, al menos, hasta 2020 ya que según los expertos se avecina un periodo de desaceleración económica por esas fechas, es por ello que el escenario comentado puede sufrir variaciones importantes a partir de algún trimestre de ese año.

## **9.- LA PREOCUPACIÓN POR CONSERVAR LA LIMPIEZA DE LAS AGUAS.**

Al hablar de medio ambiente tenemos que hablar principalmente del agua. Nuestro planeta está cubierto por un 71% de agua, es por ello que la conservación de los océanos y mares es de vital importancia. Existen millones de especies entre animales, plantas y microorganismos que habitan en él y que a su vez se extinguen por la falta de compromiso del hombre hacia su cuidado.

La inclusión de sustancias contaminantes en el agua por parte del hombre puede producir efectos nocivos para la vida marina y afecta a la conservación y reproducción de especies. La contaminación del mar es perjudicial para la salud humana, impide la realización de actividades marítimas como la pesca e impide el uso de zonas de recreo.

El arrojar vertidos al mar es una irresponsabilidad diaria que se multiplica con la llegada de los turistas veraneantes a las playas. La falta de empatía con el destino anfitrión es un problema que a día de hoy se está intentando solucionar haciendo que los viajeros tomen conciencia de que la contaminación de las aguas no solo afecta a los residentes de las zonas, sino que en la actualidad es un problema que nos afecta a todos.

La degradación sobre todo, de las zonas costeras se ha notado considerablemente en los últimos años. Es por ello que nos encontramos en una etapa de reflexión para poner remedio a este grave problema.

Tomando como caso de estudio la ciudad de Sevilla, se pueden tomar como ejemplo algunas medidas que lleva la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA) para concienciar de la importancia del cuidado de las aguas y de este modo colaborar con la fácil limpieza de las mismas.

Se han realizado campañas dedicadas a enseñar cómo hacer un buen uso del agua por ejemplo, “el agua de hoy es el agua del futuro” que consiste en hacer ver que existe preocupación por el cambio climático y afecta de forma directa a la falta de lluvia impidiendo la recogida de agua en los embalses. Gracias a sencillos gestos ahorradores, entre todos, aseguramos el agua del futuro, además, cuidamos de nuestro medio ambiente y frenamos los efectos del cambio climático. Otra de ellas es “Las toallitas al cubo” le da voz a la realidad del día a día, resulta nocivo arrojar las toallitas al inodoro. Este hecho provoca atascos y obstrucciones en las instalaciones destinadas al saneamiento del agua. Esta campaña proporciona consejos sobre qué no debes tirar, qué ocurre si tiras determinados elementos y cuenta experiencias de personas afectadas por este hábito.

Resulta difícil distinguir entre las medidas que llevan a cabo las viviendas de uso doméstico y los hoteles para el ahorro del agua y evitar la contaminación. El turista es una persona más, que está acostumbrado a hacer lo mismo en su casa, al residir en ella, que en un hotel al permanecer en el durante unos días. Por otra parte, es una realidad que el turista durante su estancia, acostumbra a consumir más litros de agua y por ello vierte más agua usada al proceso de depuración y saneamiento. (EMASESA, 2019)

Se han realizado en los últimos años modificaciones en las instalaciones de los hoteles que fomentan el ahorro de agua por parte de los huéspedes.

Los inodoros con fluxores tradicionales tienen un consumo aproximado de 8 a 10 litros por uso, mientras que las modernas cisternas vierten 6 litros en la descarga completa y 3 en la parcial, por otro lado la combinación de estos inodoros y cisternas aseguran la limpieza del mismo con 3 o 4,5 litros. Por otro lado, los urinarios descargaban 3 litros de agua por uso, el sistema actual ahorra un 83% esa cantidad utilizando sistemas que descargan 0,5 litros. Existen algunos urinarios que no utilizan agua debido a un sistema de absorción especial. (Fenercom, 2017)

En los últimos años se han incorporado aireadores a los distintos tipos de grifos, de esta forma se ahorra grandes volúmenes de agua. Los grifos con temporizador o sensor, hacen que no se desperdicie agua. En el caso de los grifos temporizados en cierre del agua se produce a los 15' (+/- 5') y en los grifos electrónicos, al cerrarse el agua cuando se aparta la mano, el agua se utiliza aproximadamente 5'. Se puede ver una disminución del consumo de agua ya que con el grifo monomando el agua se consume durante 30' normalmente. (Fenercom, 2017)

El sector hotelero también se preocupa del consumo de agua a través de modificaciones en bañeras y bidés. En las bañeras con las de 1,40 m. se consume de agua fría 18 l/min y de agua caliente sanitaria 12 l/min, al compararlo con el consumo de las duchas podemos observar que darse una ducha en vez de un baño ahorra litros de agua, ya que el caudal de agua fría es de 12l/min y 6 l/min el de agua caliente. De este modo, para llenar la bañera se utilizan de 180 a 250 litros de agua, dependiendo de las dimensiones de la misma y para darse una ducha de un tiempo aproximado de 10 min se necesitaría la mitad, 100 litros aproximadamente. Esto es motivo suficiente para que hoy sean más los hoteles que tienen instaladas duchas en vez de bañeras.

A la hora de hablar de los bidés debemos decir que es una instalación que se caracteriza por su uso mediterráneo. La mayoría de hoteles prescinden de ellos al sustituirlos por otro tipo de instalaciones que cubre las mismas necesidades y combina varias instalaciones en una, ahorrando espacio en el baño a su vez. Los sustitutos de bidé son los grifos instalados en los inodoros en los que se puede regular la temperatura del agua, la presión e incluso el olor de estos aparatos. Son muy utilizados en la zona asiática. (Llanos y Tornero, 2017)

Como se ha visto, el ahorro del agua por parte de los hoteles es de vital importancia, tanto es así que en la actualidad utilizan instalaciones, anteriormente nombradas, para evitar el derroche de agua por parte de los turistas. Como medida de atención, se empiezan a ver en hoteles carteles que responsabilizan al huésped del consumo de agua.

El que se muestra en la figura 7. se encuentra en los baños de la mayoría de hoteles de Sevilla. Esta imagen ha sido tomada en el Hotel Petite Palace.

Figura 7: “Imagen de responsabilidad del uso innecesario del agua”



Pueden observarse también, recordatorios para hacer uso del botón de ahorro de agua en la cisterna del inodoro o incluso para utilizar un vaso a la hora de enjuagarse en vez de dejar correr el agua del grifo.

Estas son algunas medidas que se toman para hacer partícipe al huésped de la conservación del medio ambiente aunque son otras muchas las que se realizan en la vida de un hotel, por ejemplo, el lavandería, cocina y mantenimiento de zonas comunes y piscina.

Fuente: Elaboración propia.

Si estas medidas fueran tomadas por las viviendas de uso doméstico, habría un importante ahorro del agua correspondiente a las cantidades consumidas que se muestran a continuación.

Figura 8: “Comparativa de ahorro de agua”

Sistemas tradicionales		Sistemas ahorradores de agua	
Descarga de inodoro (fluxor):	10,0 litros	Descarga inodoro Grande	4,5 litros
		Pequeña	3,0 litros
Caudal grifo monomando lavamanos	6,0 litros	Caudal grifo electrónico lavamanos	1,0 litros
Descarga de urinarios	3,0 litros	Descarga de urinarios	0,0 litros
Bañera	250,0 litros	Ducha	100,0 litros
Bañera (uso como ducha 75 % usuarios)	100,0 litros	Consumo por hombres	13.312,5 litros
Consumo por hombres	21.062,5 litros	Consumo por mujeres	13.312,5 litros
Consumo por mujeres	19.937,5 litros	<b>Total</b>	<b>26.625,0 litros</b>
<b>Total</b>	<b>41.000,0 litros</b>	<b>Ahorro por día</b>	<b>14.375,0 litros</b>
		<b>Ahorro al año</b>	<b>5.246.875,0 litros</b>
		<b>Porcentaje de agua utilizada</b>	<b>64,94 %</b>

Fuente: Guía de Gestión Energética en el Sector Hotelero (<https://www.fenercom.com>)

La tabla comparativa de la figura 8. muestra de forma más clara el ahorro de agua que se produce al introducir en las instalaciones estas nuevas tecnologías.

Efectivamente, en término medio, el consumo de agua se reduce casi a la mitad utilizando un 64% del agua y por tanto favoreciendo al ciclo de saneamiento y depuración de las aguas.

## **10.- ANÁLISIS.**

### **10.1.- COMPARACIÓN ENTRE VIVIENDAS DE USO DOMÉSTICO Y HOTELES. FACTURACIÓN Y CONSUMO DE AGUA.**

La Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA) es responsable del ciclo integral del agua en la ciudad de Sevilla, además de hacerlo también para otras poblaciones pertenecientes a la provincia, Alcalá de Guadaira, Alcalá del Río, Camas, Coria del Río, Dos Hermanas, El Garrobo, El Ronquillo, Gelves, Mairena del Alcor, La Puebla del Río, La Rinconada y San Juan de Aznalfarache.

A la hora de dividir el consumo de agua por la tipología de uso del consumidor resulta incoherente hacerlo separando residentes de la ciudad y turistas que recibe Sevilla ya que se registra más cantidad consumida debido al exceso de personas que ocasiona la actividad turística. El turista es una persona más que consume agua de la misma forma pero no el mismo número de litros.

Es por ello que todos los datos aplicables a la población sevillana se pueden extrapolar al exceso de población que produce la actividad turística. (EMASESA, 2019)

Por otro lado, al registrar la vivienda para tener suministro de agua si se hace una distinción entre aquellas de uso doméstico y no doméstico.

Aquellas de uso no doméstico se dividen en industriales y comerciales, dónde se incluyen los hoteles.

Cuando un ciudadano se da de alta en EMASESA tiene que responder a preguntas como cuantas personas viven en la vivienda, ya que este dato es importante a la hora de realizar la facturación y el cobro del agua. Del mismo modo para registrar un hotel se preguntan las habitaciones que tiene y las plazas de ocupación con las que cuenta cada hotel.

La gran parte de agua que suministra EMASESA está destinada al uso doméstico en un 98% aproximadamente y un 2% a industriales y comerciales es por lo que los estudios realizados por la empresa tienen más interés en resultados en uso doméstico.

La media que consume una persona al día en una vivienda de uso doméstico es de 0,113 m<sup>3</sup>, es decir 113 litros por día, este dato es un reflejo del uso responsable del agua y es por ello que EMASESA al ser una empresa semipública premia con la facturación cobrando menos por el m<sup>3</sup> de agua a aquellas personas que consumen menos. A la hora de realizar la facturación para los hoteles no existe "rebaja por consumir menos" en este caso existe una subida del precio de m<sup>3</sup> por excesos de consumo.

Esta información se puede observar con detalle en las ordenanzas publicadas en el Boletín Oficial de la provincia de Sevilla que muestran la información relacionada en la figura 9. Según lo dispuesto en el artículo 50 del RSDA.

Las tarifas a aplicar serán las que correspondan en función de la tipología del suministro, según lo establecido en el artículo 4 de la Normativa reguladora.

1. Uso doméstico.

Bloque 1: Se facturará todo el consumo que no supere los 4 m<sup>3</sup> por habitante y mes, si se ha acreditado el n°. de habitantes por suministro, o que no supere los 4 m<sup>3</sup> por vivienda y mes, de no haberse acreditado este dato.

Bloque 2: Se facturará el 5°. m<sup>3</sup> por habitante y mes, si se ha acreditado el n°. de habitantes por suministro, o el 5°. m<sup>3</sup> por vivienda y mes, de no haberse acreditado ese dato.

Bloque 3: Se facturará todo el consumo que supere los 5 m<sup>3</sup> por habitante y mes, si se ha acreditado el n.º. de habitantes por suministro, o que supere los 5 m<sup>3</sup> por vivienda y mes de no haberse acreditado el dato.

Bonificación por uso eficiente: Se aplicará al titular del suministro que habiendo acreditado el n.º. de habitantes, tenga un consumo de hasta 3m<sup>3</sup>/hab./mes.

Figura 9: “Tarifas de abastecimiento para uso doméstico”.

<b>Bloque 1</b>	0,507
<b>Bloque 2</b>	0,860
<b>Bloque 3</b>	1,635
<b>Bonificación por uso eficiente</b>	0,375

Fuente: Elaboración propia. Datos recuperados de: Boletín Oficial de la provincia de Sevilla.

El número de habitantes por vivienda deberá ser acreditado mediante inscripción del titular del suministro en el Padrón Municipal del ayuntamiento correspondiente.

Las modificaciones en más o en menos del n.º. de habitantes de la vivienda deberán ser notificadas a EMASESA por la persona usuaria en el momento en que se produzcan, siendo responsabilidad del mismo tener actualizado los datos en el Padrón Municipal y en EMASESA.

## 2. Uso no doméstico.

### 2.1. Consumos comerciales

Los consumos comerciales que se encuentren dentro del volumen anual contratado se facturarán en su totalidad a 0,681€/m<sup>3</sup>. Los m<sup>3</sup> que excedan de dicho volumen anual contratado para riego y baldeo, los m<sup>3</sup> de consumo de los suministros contra incendios para usos distintos de los que fueron contratados y los m<sup>3</sup> de consumo realizados sobrepasando el caudal máximo o caudal punta del contador se facturarán todos a 1,391€/m<sup>3</sup>.

Para realizar una comparación entre el consumo doméstico y hotelero se analizan las tablas relacionadas a continuación. (Boletín Oficial de la provincia de Sevilla, 2018)

En primer lugar, la figura 10., muestra la población censada en Sevilla capital, del año 2015 a 2018, y su evolución del consumo de agua

Figura 10: “Población censada en Sevilla y evolución del consumo de agua”.

	2015	2016	2017	2018
<b>Población Sevilla capital</b>	<b>693.878</b>	<b>690.566</b>	<b>689.434</b>	<b>688.711</b>
<b>Consumo de agua en Sevilla (m<sup>3</sup>)</b>	<b>29.740.458</b>	<b>29.698.545</b>	<b>29.513.499</b>	<b>29.119.080</b>

Fuente: Elaboración propia. Datos: INE y EMASESA.

El descenso en el consumo de agua ha sido proporcional al descenso de la población en cada uno de los años, por lo que existe relación directa entre ambos conceptos.

Para ver la relación entre las variables población y consumo de agua, se acude al coeficiente de bondad de ajuste ( $R^2$ ), el cual ha tenido el resultado de un valor de 0,581097. El coeficiente establece que cuanto más cercano a 1 sea el valor, más fuerte es la relación entre ambas variables, de acuerdo con el resultado obtenido vemos como la concordancia entre la población de Sevilla capital y su correspondiente consumo de agua no es muy representativa, no por disminuir la población lo tiene que hacer el consumo de agua ya que no todas las personas utilizan los mismos litros de agua.

Con el fin de realizar una comparativa entre el agua consumida anualmente por los residentes de la ciudad y el consumo de agua anual consumida por turistas. Se estima el número de turistas acogidos en los hoteles existentes, según los datos registrados durante los últimos cuatro años.

En la siguiente tabla se recogen los datos obtenidos en las últimas encuestas de ocupación hotelera realizadas por el Instituto Nacional de Estadística. (INE)

Figura 11: “Número de plazas hoteleras en Sevilla y grado de ocupación”.

	2015	2016	2017	2018
Nº de plazas estimadas (total de hoteles)	20.787	21.453	21.589	22.128
Grado de ocupación de plazas	60,00	62,66	65,34	67,49

Fuente: Elaboración propia. Datos: INE.

Aplicando el grado de ocupación de las plazas, se calcula el número de turistas medio que se han hospedado en Sevilla durante los últimos años:

Figura 12. “Número de turistas acogidos en Sevilla”.

	2015	2016	2017	2018
Nº de plazas ocupadas (turistas acogidos)	12.472	13.515	14.033	14.826

Fuente: Elaboración propia. Datos: INE.

La tabla de la figura 13 muestra la evolución del número de turistas hospedados en Sevilla capital y su consumo de agua anual.

Figura 13: “Turistas acogidos en Sevilla y consumo de agua”.

	2015	2016	2017	2018
Consumo anual de agua en hoteles de Sevilla capital (m <sup>3</sup> )	825.957	888.317	966.714	1.017.773
Nº de plazas ocupadas (turistas acogidos)	12.472	13.515	14.033	14.826

Fuente: Elaboración propia. Datos: INE y EMASESA.

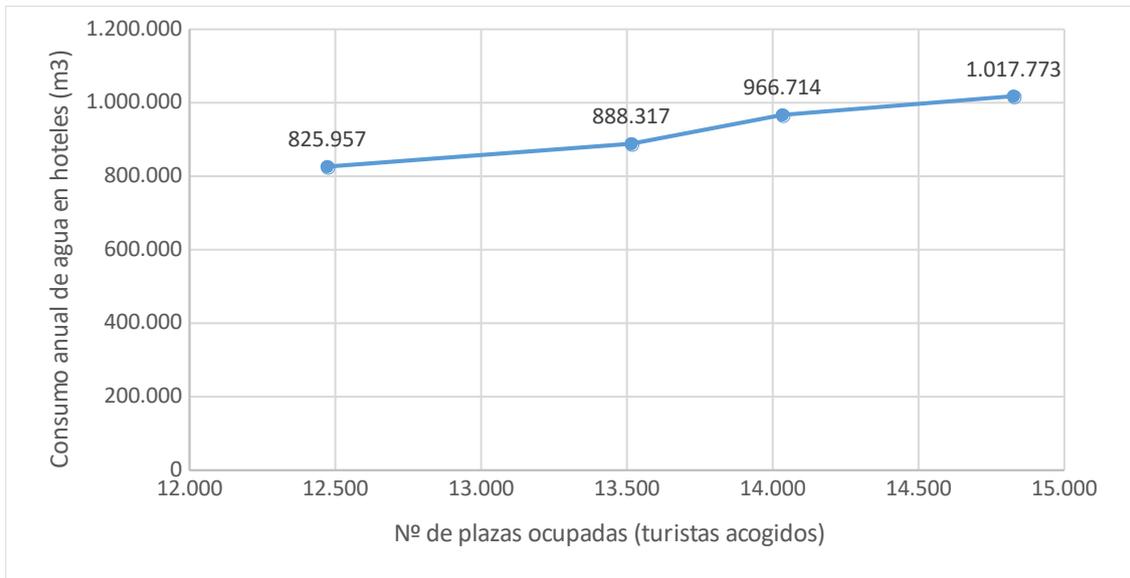
En este caso, al calcular  $R^2$  se obtiene un valor de 0,909826 lo que significa que las variables son muy representativas al situarse próxima a la unidad. El aumento del

consumo de agua explica el incremento de los viajeros que se hospedan en los hoteles de Sevilla y viceversa.

La relación ascendente supone mayor representatividad en el modelo, en cambio, un descenso supone menor representatividad.

La llegada masiva de turistas a un hotel tiene como consecuencia el consumo de más litros de agua, es decir, existe fuerte relación entre ambos conceptos. Por el contrario, como señala el coeficiente de bondad del ajuste, un descenso en el censo de población no tiene por qué provocar una disminución del consumo de agua, es decir, no existe fuerte relación entre ambos conceptos. El aumento de turistas y el agua que consumen se ve de forma más clara representado en la figura 14.

Figura 14: “Consumo de agua en hoteles en función del número de plazas ocupadas”.



Fuente: Elaboración propia. Datos: INE y EMASESA.

Si una persona residente gasta en término medio 113 litros de agua al día, en los años 2015, 2016, 2017 y 2018 una persona gastó aproximadamente 116 litros de agua generando un exceso pero no muy significativo.

En el año 2017 se observa un descenso en el consumo de agua, debido entre otros factores, a la falta de lluvia que provocó una etapa de sequía en España y también en Sevilla. Todo ello hizo que el precio del agua aumentase debido a esta falta de recurso.

Esta disminución no se aprecia en el consumo del turista ya que no se verían afectados si este recurso escasea en Sevilla, al estar en la ciudad un breve periodo de tiempo, sin importarles las consecuencias a largo plazo. Por lo tanto, el consumo del turista va aumentado al igual que el número de viajeros que se hospedan en la ciudad.

Al ver las cifras del consumo de agua de un residente en su vivienda y de un turista en el hotel, llama la atención dicha comparativa, ya que se puede pensar que el turista consume menos debido a que pasa menos tiempo en el hotel. Los datos en la tabla adjunta muestran el consumo que se origina en una vivienda por la persona que vive en ella y el consumo que se origina en el hotel por cada huésped que habita en él.

Al igual que la vivienda, el hotel tiene unos gastos generales, cocina, lavandería, servicio de limpieza, personal etc. Es por ello que a la hora de analizar el consumo de un turista se añade en el cálculo el consumo de agua que provoca la estancia del viajero, no solo los de la habitación, sino también los de las zonas comunes y los servicios que ofrece el hotel.

Es por ello que después de saber esto, resulta razonable el exceso de consumo de agua de un hotel en comparación con una vivienda doméstica, aunque depende del caso (dimensiones del hotel, número de habitaciones, zonas comunes, piscinas, jardines fuentes y decoración, etc.) el hotel gastará más o menos volúmenes de agua.

Figura 15: “Agua consumida por residente y turista alojado (L)”.

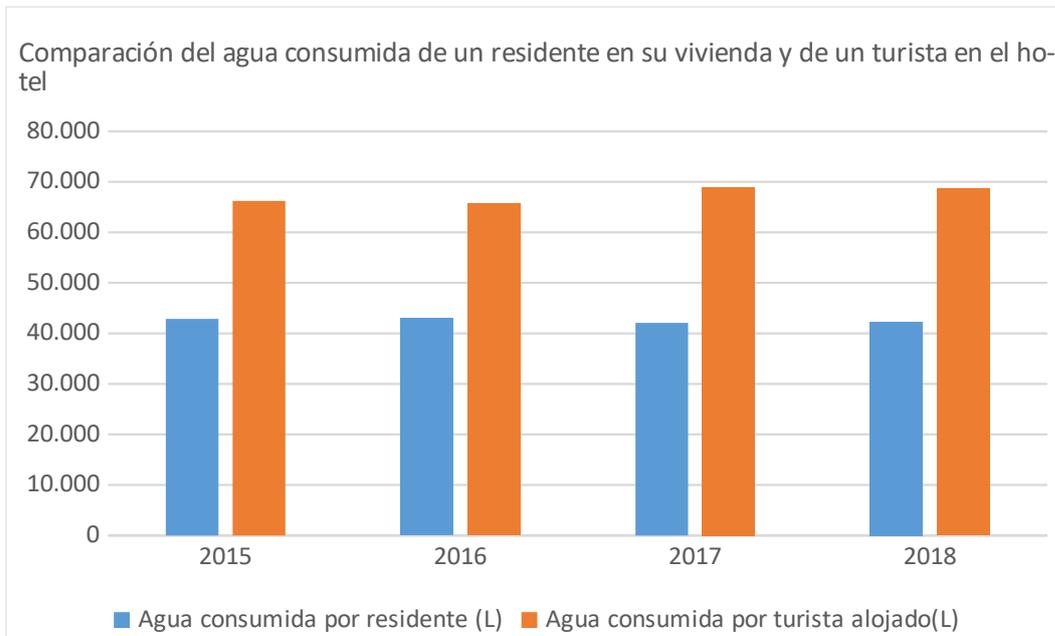
	2015	2016	2017	2018
Agua consumida por residente (L)	42.860	43.006	42.080	42.280
Agua consumida por turista alojado(L)	66.225	65.725	68.889	68.648

Fuente: Elaboración propia. Datos: INE y EMASESA.

Al ver la exposición de datos en un gráfico (Figura 16) se aprecia de forma más clara la gran diferencia que existe entre los litros consumidos por un residente y un turista, además, de la diferencia de agua que necesita una vivienda doméstica y un hotel para su mantenimiento, el gasto de agua que originan estos dos tipos de consumidores también es distinto. El turista no paga la habitación dependiendo del agua que consume durante

su estancia, ni se ve afectado por los recursos ilimitados que tenga la ciudad ,por lo tanto, durante su permanencia en ella no valora lo que consume y la repercusión en la ciudad y su población.

Figura 16: “Comparación agua consumida de un residente en su vivienda y un turista en un hotel”.



Fuente: Elaboración propia. Datos: INE y EMASESA.

## **10.2.- CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE LOS AFLUENTES DE ORIGEN DOMÉSTICO Y HOTELERO.**

Existen estudios realizados para detectar las características de los vertidos en los afluentes domésticos y hoteleros. Se realizan dichos estudios de forma conjunta ya que según datos de EMASESA, tras haber realizado un estudio específico de los afluentes con origen hotelero se apreció las mismas características. Es por ello, la aplicación de un estudio actual de las aguas residuales de origen doméstico a las aguas de origen hotelero, ha resultado viable.

Para analizar la contaminación de las aguas residuales se toman una serie de parámetros concentrados en ellas entre los que destacan, los estudiados en este informe para aguas vertidas de 2018.

Figura 17: “Tabla comparativa vertidos anuales (2018) domésticos y hoteleros”

	<b>Vertidos domésticos (Kg) 2018</b>	<b>Vertidos hoteleros (Kg) 2018</b>
<b>Sólidos Suspendidos (SS)</b>	19.732.948	688.460
<b>Demanda Química de Oxígeno (DQO)</b>	60.077.638	2.096.041
<b>Aceites y Grasas</b>	4.953.210	172.812
<b>Nitrógeno (Nt)</b>	4.953.210	172.812
<b>Platino (Pt)</b>	719.014	25.086
<b>Hierro (Fe)</b>	87.880	3.066
<b>Plomo (Pb)</b>	2.237	78
<b>Aluminio (Al)</b>	191.737	6.689
<b>Manganeso (Mn)</b>	6.391	222
<b>Cobre (Cu)</b>	591	161
<b>Cinc (Zn)</b>	14.859	518
<b>Cadmio (Cd)</b>	7	0.28
<b>Cromo (Cr)</b>	1.118	39
<b>Níquel (Ni)</b>	479	17

Fuente: Elaboración propia. Datos: INE y EMASESA.

Para realizar la comparación de volúmenes de vertidos domésticos y hoteleros cabe destacar la diferencia de personas que colaboran en ambos casos. Aunque el consumo de agua en hoteles por personas alojadas sea mayor que el consumo que origina un residente en su vivienda, se realiza el estudio con 14.826 turistas alojados frente a 688.711 residentes en el año 2018 en la ciudad de Sevilla. Por este motivo, la contaminación producida por las aguas vertidas de los hogares es mucho mayor a las originadas por el hotel en base a los huéspedes alojados.

El término que aparece en la tabla en primer lugar “Sólidos Suspendidos”, hace referencia a todas aquellas sustancias que cuando se extraen del agua se encuentran en estado sólido. Basura en estado sólido o tierra sedimentada al fondo de las aguas son algunas partículas que engloba dicho término. Las sustancias sólidas suspendidas en el

agua son las que provocan la turbiedad de las aguas. Debido a que engloba variedad de sustancias es lógico que el resultado obtenido en el análisis sea muy elevado.

La “Demanda Química de Oxígeno” se utiliza para medir el grado de contaminación, tomando como unidad de medida miligramo de oxígeno diatómico por litro vertido.

El resultado de concentración de DQO es el más elevado ya que es uno de los parámetros principales que se encuentran en las aguas sanitarias junto con el nitrógeno (Nt).

Las aguas residuales de uso doméstico son las principales aportadoras de aceites y grasas a los afluentes vertidos. Jabones, ácidos grasos, hidrocarburos y cualquier tipo de grasa y aceite se recogen en este vertido característico que crea en la superficie de las aguas espuma y nata entorpeciendo el tratamiento necesario para el saneamiento de las aguas. Cada Kg de grasa supone aproximadamente 2Kg de DQO lo que implica la extracción de cantidades importantes de oxígeno. (Teqma, 2018)

Los metales totales se encuentran en menor proporción que los parámetros nombrados anteriormente ya que sobre todo son las industrias los agentes contaminantes. Estos metales modifican la apariencia de las aguas, teniendo efectos sobre su color, salinidad y dureza. Estos elementos son dispersados por el agua de la lluvia que a través de los distintos acuíferos y sus cuencas son consumidos por plantas y animales, pasando a la cadena alimenticia, y así, al ser humano, provocando en ellos enfermedades y trastornos funcionales en el organismo.

Para valorar económicamente el tratamiento de los elementos contaminantes del agua hay que tener en cuenta que del gasto total que supone el ciclo integral del agua, un 18% corresponde al saneamiento y el 19% a la depuración. Considerando que el gasto del m<sup>3</sup> es en la actualidad 2,75 € corresponderían 0,49 €/m<sup>3</sup> al saneamiento y 0,52 €/m<sup>3</sup> a la depuración. Siendo en 2018, la valoración económica de este tratamiento para los turistas 69,33 €/año.

## 11.- CONCLUSIÓN.

Al profundizar en el nuevo concepto de *overtourism* que define el turismo masivo se aprecia las consecuencias que genera. La actual preocupación por la llegada masiva de turistas ha provocado un sentimiento de negatividad sobre el turismo ya que destacan las repercusiones negativas que conlleva la acogida de viajeros.

Este análisis muestra el lado positivo del turismo, al ser un recurso que hay que explotar en las zonas más visitadas debido a que es un factor económico muy significativo.

A lo largo del estudio se descubre una nueva forma de hacer turismo, ecoturismo, término relacionado con el turismo responsable. Cada vez son más los turistas preocupados por el medio ambiente y que quieren disfrutar de los recursos que ofrece la naturaleza.

Se observa cómo influye de forma directa el medio ambiente a la hora de elegir destinos que en Andalucía la tipología de turismo predominante es la de sol y playa, Andalucía acoge a turistas con un alto grado de fidelidad principalmente en los meses de verano.

Para realizar el análisis de forma más específica, el estudio se centra en la ciudad de Sevilla, una de las más visitadas y con alto grado de ocupación en sus hoteles. Desde 2008 a 2018 el número de hoteles, su ocupación y el empleo generado por este sector no ha parado de crecer siendo una fuente de ingresos importante para la ciudad.

Uno de los temas más actuales relacionado con el medio ambiente es la preocupación por la conservación y cuidado del agua, es por ello, que este trabajo relaciona el turismo de la ciudad de Sevilla y la implicación que tiene en el consumo y contaminación del agua. Para realizar dicha comparación se analizan los vertidos de viviendas domésticas y hoteles, en su análisis resulta sorprendente el elevado consumo de agua que realizan los hoteles. Una persona en su vivienda consume agua constantemente y aparentemente debe gastar más agua que un turista alojado en un hotel, en el que hace uso del agua en momentos puntuales.

Este estudio muestra el agua que necesita un hotel para su mantenimiento y que de forma indirecta influye en el agua consumida por el turista alojado ya que no solo

consume agua en la habitación sino que también para recibir todas las comodidades ofrecidas y hacer agradable su estancia, el agua tiene un papel primordial.

Los turistas consumen mayores volúmenes de agua pero a la hora de analizar los parámetros principales de las aguas residuales, tanto domésticas como hoteleras, se observa que la aportación de los residentes a la contaminación de las aguas es mayor ya que la ciudad de Sevilla en su día a día, cuenta con más residentes que turistas. Un residente y un turista aportan lo mismo, son personas y tienen el mismo tipo de consumo de agua ya sea en un hotel o en su casa, simplemente el agua consumida y los vertidos que contienen sus afluentes se multiplican por las personas acogidas por Sevilla.

De este modo, resulta llamativo que las principales medidas de ahorro de agua, estén implantadas en los hoteles que aunque necesiten mayores volúmenes de agua, la aportación de contaminación a las aguas vertidas es menor.

La elaboración y los análisis realizados en este trabajo inducen a concienciar sobre el excesivo consumo de agua que ha realizado la población hasta ahora. De media, en el año 2017, una persona en su vivienda consumía 113 litros de agua al día. Según un estudio de EMASESA estamos en una conducta ahorradora ya que en el año 1992 se consumía 172 litros por habitante y día.

Los vertidos al agua es un problema de actualidad al que se le está poniendo solución y no solo es culpa de los plásticos vertidos, también, con el gasto excesivo de agua, al desperdiciarla ya se convierten en aguas residuales que necesitan posteriormente pasar por un proceso de depuración y saneamiento.

No solo las industrias vierten sustancias contaminantes al agua; las aguas vertidas de uso doméstico y hotelero, que tienen las mismas características entre sí, también influyen en la contaminación, este hecho ignorado por la población, hace de esta actividad un uso irresponsable, así al pasar de residente a turista se comete el mismo error, perjudicando notablemente a las ciudades anfitrionas.

La degradación del medio ambiente es un problema mundial que necesita el compromiso constante de las personas. Para que haya una mejora medioambiental, es

importante tomar conciencia, corregir los malos hábitos del día a día y ponerles solución.

Con el consumo responsable del agua y evitando tirar sustancias perjudiciales para la realización de su ciclo integral, se facilita el proceso de saneamiento y depuración, favoreciendo tanto la economía como el medio ambiente.

## 12.- BIBLIOGRAFÍA.

Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento. AEAS (2012): *Manual de buenas prácticas urbanas en sistemas de saneamiento público*. Madrid, España: Conama 2012.

Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento, AEAS, Comisión V y Grupo de trabajo de vertidos y laboratorio (2012): *Estudio de armonización de los límites de vertidos en ordenanzas de vertidos y normas similares a sistemas integrados de saneamiento público*. Madrid, España: Conama 2012.

BOP nº 54, del 7 de Marzo de 2014. (2014): *Normativa reguladora de los servicios de saneamiento, vertido y depuración de Sevilla*. Sevilla, España: Boletín Oficial.

BOP nº 68, del 23 de Marzo de 2018. (2018): *Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A (EMASESA)*. Sevilla, España: Boletín Oficial.

Borg, J.V., Costa, P. y Gotti, G. (1996): *Anales de investigaciones del turismo. El turismo en el patrimonio histórico*. (pp 201-306). Venecia, Italia: Longman.

Brandis, D. (1998): *La dialéctica turismo y medio ambiente en las ciudades históricas: una propuesta interpretativa* (pp. 229-240). Madrid, España: Ería.

Butler, R.W. y Waldbrook L.A (1991): *Un Nuevo paradigma: La oportunidad del turismo* (pp. 2-14) Indiana, EEUU: Journal of Tourism Studies.

Ceballos-Lascurain, H. (1987): *El futuro del ecoturismo*. México D.F., México: Mexico Journal.

Comisión de las Comunidades Europeas (1990): *Libro verde sobre el medio ambiente urbano*. Bruselas, Bélgica: Oficina de Publicaciones Oficiales de la CEE.

Comisión de las Comunidades Europeas (1996): *Ciudades Europeas Sostenibles, Informe del Grupo de Expertos sobre Medio Ambiente Urbano, DG. XI*. Bruselas: Bélgica. Informe de expertos del medio ambiente.

Comunidad de Madrid (2017): *Guía de gestión energética en el sector hotelero*. 2º edición (pp 1-314). Madrid, España: Mares Ideas publicitarias S.L. Recuperado de [https://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/Guia\\_de\\_Gestion\\_Energetica\\_en\\_el\\_Sector\\_Hotelero\\_fenercom\\_2017.pdf](https://www.fenercom.com/pdf/publicaciones/Guia_de_Gestion_Energetica_en_el_Sector_Hotelero_fenercom_2017.pdf)

Consortio de turismo de Sevilla (2017): Centro de datos turísticos. *Informe de datos estadísticos anuales y mensuales sobre el turismo en Sevilla*. Sevilla, España: Web de turismo de Sevilla. Recuperado de <https://www.visitasevilla.es/profesionales/centro-de-datos-turisticos>

Constanza Barrera A. y Bahomontes R. (2012): Turismo sostenible: Importancia en el cuidado del medio ambiente. Volumen 8, Número 1, (pp 50-56): Literature Review.

Dorta Afonso D. y Cantero García M. (2018): *Adaptación al español de la escala NES: segmentación de turistas en base a motivaciones ambientales* (pp 785-794). Madrid, España: Pasos.

Doval Aguirre, M.A., Rasero del Real, P. y González Carballo J.A. (2016): *Estudio, identificación y evaluación de las características actuales de los efluentes de origen doméstico*. Sevilla, España: Seko Ibérica.

Elliot-Spivack, S. (2002): *Turismo y medio ambiente: Dos realidades sinérgicas*. Bruselas, Bélgica: Annals of Tourism Research

García Hernández, M. (2010): Anales de geografía de la Universidad Complutense. *Turismo y medio ambiente en ciudades históricas. De la capacidad de acogida turística a la gestión de los flujos de visitantes*. (pg 131-148). Madrid. España: Universidad Complutense de Madrid.

Junta de Andalucía (2018): *Censo de poblaciones. Instituto de estadística de Andalucía. Consejería de Economía, Innovación y Ciencia*. Andalucía, España: INE.

Junta de Andalucía (2018): *Encuesta de coyuntura turística de Andalucía: Primer trimestre de 2018*. Sevilla, España: Instituto de estadística y cartografía de Andalucía. Recuperado de <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/iea/detalleDatosDia.jsp?cod=1791&ram=D>

- Lic Tuan, D.M. (2010): *Algunas reflexiones sobre el turismo y el medio ambiente en la actualidad*. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos81/reflexiones-turismo-medio-ambiente/reflexiones-turismo-medio-ambiente2.shtml>. Cuba: Encarta
- Martínez Coll J.C. (2009): *Estructura y política turística de Sevilla: demanda turística* (pp 138-150). Sevilla, España: Laie.
- Memoria de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, EMASESA (2017).
- Metcalf y Eddy (2014): *Ingeniería sanitaria. Tratamiento, evacuación y reutilización de aguas residuales*. Madrid, España: Labor, S.A.
- México Sostenible (2018): *El exceso de turismo está arruinando todo. ¿Deberíamos dejar de viajar?* Recuperado de <https://ecoosfera.com/turismo-consecuencias-basura-viajar-sustentable/> México: Ecoosfera.
- Miller, J.C. y Miller J.N. (2014): *Estadística para química analítica*. Indiana, EE.UU: Addison-Wesley.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019)
- Picornell C. (1999): *Los impactos del turismo* (pp 19-21). Islas Baleares, España: Universidad Illers Balears.
- Sellers Rubio R. y Casado Díaz A.B. (2018): *International Journal of Hospitality Management. Analyzing hotel efficiency from a regional perspective: The role of environmental determinants*. Madrid, España: Elsevier. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278431917306941>
- World Tourism Organization. UNWTO (2019): *Overtourism? Understanding and managing urban tourism growth beyond perceptions*. Recuperado de <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420070>

