



**Universidad**  
Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

Gijón ¿Destino Inteligente? Replanteamiento del modelo turístico en búsqueda de la sostenibilidad

Gijón, Smart Destination? Reframing of the tourist model in search of the sustainability

Autor/es

Elena Hueso Fernández

Nombre y apellidos del director  
Raúl Postigo Vidal

Escuela Universitaria de Turismo  
2015/2016

## ÍNDICE

1. Introducción y justificación.....	nº 4
1.1. Objetivos .....	nº 5
1.1.1. Objetivo Principal .....	nº 5
1.1.2 Objetivos Secundarios.....	nº 5
1.1.2.1. Conocer principios SD .....	nº 5
1.1.2.2. Comprobar cuales cumple y cuales no .....	nº 5
1.1.2.3. Propuesta de cambio de modelo.....	nº 5
2. Marco Teórico .....	nº 6
2.1. Smart City/Smart Destination criterios y principios .....	nº 6
2.2. Calidad Medioambiental en contexto SC.....	nº 8
3. Estado de la cuestión .....	nº 9
4. Metodología .....	nº 11
5. Análisis Sostenibilidad del Destino.....	nº 11
5.1. SC/SD ¿Soluciona el problema? .....	nº 11
5.2. Medidas llevadas a cabo.....	nº 13
5.3. Contexto Socio político.....	nº 16
5.4 Medio Ambiente. Calidad del aire .....	nº 17
5.4.1. Datos calidad del aire. Contaminación.....	nº 19
5.4.2 Localización de industrias.....	nº 21
5.4.3 Matriz Leopold.....	nº 25
5.5 Análisis Socioeconómico .....	nº 29
5.5.1. Análisis del turismo en la ciudad .....	nº 29
5.5.2 Estadísticas evolutivas .....	nº 30
5.5.3 Análisis de la demanda turística.....	nº 31
5.5.4 Análisis del sector industrial .....	nº 34

6. Reconversión Gijón en Smat Destination .....	nº35
6.1. Propuestas buenas prácticas .....	nº 35
6.1.1. Reducir la contaminación del aire .....	nº 35
6.1.2 Lograr una equidad .....	nº 36
6.1.3 Concienciar a los ciudadanos y turistas.....	nº 36
Conclusiones .....	nº37
Bibliografía .....	nº38

## 1. Introducción y justificación.

En el siguiente trabajo he investigado sobre el análisis de Gijón como Smart City, siendo la base de este título la triple sostenibilidad en destino que busca de una equidad: social, económica y medioambiental.

La ciudad de Gijón se enfrenta a la problemática medioambiental debido a que se encuentra rodeada por zonas industriales.

Esta problemática medioambiental perjudica por un lado a la salud de los ciudadanos y por otro a la imagen de la ciudad como un destino turístico de calidad. Un destino de calidad primeramente tiene que presentar buena calidad ambiental ya que es influyente de manera directa en la calidad de la experiencia turística, de este modo si se tiene una mala calidad se transmite al viajero que llega una imagen negativa de destino.

Este destino de calidad tal y como promocionan a través de marketing verde cuenta con la zona industrial situada próxima a los puntos turísticos los cuales tienen gran afluencia, entre ellos las playas que podrían verse afectadas por la contaminación en el caso de que alguna de las industrias derramara vertidos peligrosos de manera accidental.

Por ello que debería hacer Gijón es establecer medidas correctivas para reducir la problemática ambiental, e imitar el modelo de ciudad cultural y de servicios de Bilbao llevando a cabo ciertas líneas de actuación en la zona portuaria e industrial.

Así optaría a alcanzar ese triple balance sostenible que repercutiría de manera positiva en la demanda turística, la cual no se está viendo afectada negativamente en sus cifras.

La idea que más se adecua a Gijón es la de crear la zona de un parque que funcione como pulmón verde en el ala oeste de la ciudad sirviendo de contrarresto con las industrias que se encuentran cercanas a él.

A través de líneas de actuación que corrigieran la problemática ambiental Gijón podría alcanzar la certificación de Smart Destination y no sólo promocionarse como destino turístico de calidad con mero marketing verde.

## **1.1. Objetivo**

### **1.1.1.O. Principal. Analizar, demostrar, valorar si Gijón puede convertirse en un SD.**

Valorar si la ciudad de Gijón puede convertirse en un Smart Destination, tras la realización del trabajo la respuesta es negativa, ya que presenta problemas medioambientales provenientes de la actividad industrial que está integrada en el territorio urbano.

### **1.1.2.O. Secundarios**

#### **1.1.2.1 Conocer los principios de las SD**

Comprender las características principales que definen un Smart Destination.

Evaluar las medidas que hay que llevar a cabo en el caso de Gijón para alcanzar dicha certificación.

#### **1.1.2.2 Comprobar, evaluar cuáles cumplen y cuáles no en base a los principales indicadores**

Evaluando los principios en los que se basa un Smart Destination, Gijón cumple los relacionados con innovación y tecnología de vanguardia y por el contrario no reúne las condiciones relativas a sostenibilidad medioambiental, influyendo esta directamente en la calidad de vida de turistas y residentes.

#### **1.1.2.3 Realizar una propuesta de cambio de modelo de ciudad para lograr convertirse en una SD**

Imitar la reconversión realizada en Bilbao, pasando de ser una ciudad industrial a una ciudad cultural y de servicios. (Ayuntamiento de Bilbao, 2015)

Sería una buena propuesta de cambio, porque Gijón se encuentra en una situación similar a la que se encontraba Bilbao. Se realizarían diferentes líneas de actuación en la zona de actividad portuaria e industrial:

- Parques y zonas verdes
- Puntos limpios
- Regeneración de suelos
- Instalaciones de producción de energía renovable

Serían más efectivas para la ciudad de Gijón la creación de más de zonas verdes, llevar la industria fuera de la ciudad y que por lo tanto el puerto se dedique sólo al traslado de pasajeros.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Smart City, Smart Destination, criterios y principios

Uno de los problemas al que se van a enfrentar las ciudades dentro del transcurso de cuarenta años va a ser la sobre población. Las ciudades estarán masificadas ya que el 70% de las personas decidirá vivir en ellas por motivos laborales, culturales o por el nivel de vida que se puede adquirir en ellas. (Segittur, 2015)

Este es uno de los motivos por los que las ciudades deberían convertirse en ciudades inteligentes, para velar por la mejora de la calidad de vida del ciudadano. ¿Cómo se consigue?

Contando con una sociedad homogénea y ordenada, habiendo una cohesión social con la que comparten objetivos comunes, pudiendo así enfrentarse a los problemas de manera más sencilla.

Por lo tanto un *Smart City* es una ciudad que otorga primacía a las TIC's para promover el desarrollo sostenible de la ciudad, reducir el gasto y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (Segittur, 2015)

Smart City y Smart Destination van unidos de la mano, porque el primer concepto evoluciona hacia el segundo.

Por otro lado un destino inteligente se basa en la tecnología de vanguardia y en el turismo. El turismo es uno de los ejes claves en un destino inteligente debido a que se complementa con él. Actualizando la ciudad se mejorara la experiencia turística y aumenta la calidad de vida del ciudadano.

El certificado de Smart Destination va a aportar por lo tanto muchos beneficios al lugar, desde ser competitivos en el mercado turístico hasta un crecimiento en el ámbito económico produciendo empleo de calidad. ( Enerlis, Ernst and Young, Ferrovial and Madrid Network. , 2012)

*Smart Destination*: destino innovador, consolidado sobre infraestructura tecnológica de vanguardia y el empleo útil del Big Data para garantizar el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible para todos que facilita la integración e interacción del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino. (Segittur, 2015)

SMART CITY	SMART DESTINATION
Primacía en las TIC's	Tecnología de Vanguardia
Eficiencia	Innovación
Desarrollo Sostenible : económico, social y ambiental	Interacción visitante entorno
Calidad de vida del ciudadano	Aumento calidad de experiencia turística
Gobernabilidad	Aumento calidad de vida de los residentes
Movilidad y Transporte	Sostenibilidad: medioambiental, cultural y socioeconómica
Planificación Urbana	Apoyo de Organizaciones Públicas y Privadas
Cohesión Social	Aumento de competitividad turística
Participación Social	Transparencia Pública

Tabla 1 Características Smart City y Smart Destination. Fuente: Generalitat Valenciana, 2015; Elaboración propia.

El objetivo que persigue el destino turístico inteligente, es la innovación y en los seis pilares en los que tiene que asentarse un Smart Destination son:

La tecnología es uno de los factores claves en el mercado turístico para llegar a ser competitivo, por ello al cambiar la estructura del mercado turístico, siendo ahora a través de las redes sociales, las aplicaciones móviles, etc.

A través de los dispositivos como los smartwatchs, google glass o la aplicación de la realidad aumentada el Smart destination constituye un ecosistema de datos variados y en continuo cambio.

La demanda, en la que las TIC's han influenciado a la hora de obtener información acerca de algún servicio turístico.

A través de las TIC's han cambiado los roles en el sector turístico entre el vendedor y el consumidor, antes era este sector el que lanzaba diversas ofertas y el consumidor, en este caso, el turista el que escogía, pero actualmente es el turista el que determina su elección de compra, por ejemplo a través de una agencia de viajes que será la que se adapte a su demanda.

El turista es el protagonista ya que produce información acerca del servicio consumido, la comparte en las redes sociales y a la vez utiliza la información de otros consumidores para sus próximos viajes. De modo que la opinión sí que sirve a la hora de escoger destino, hotel o restaurante, ya que un gran porcentaje de opiniones negativas acerca del lugar hará que probablemente no lo escojas, mientras que, si por el

contrario sólo recibe buenas críticas, el turista lo escogerá teniendo esa seguridad proporcionada por otros usuarios de las redes sociales. (Generalitat Valenciana, 2015)

Las agencias de viajes se han visto desbancadas por los nuevos modelos de negocio debido a la expansión de internet ya que las webs de viajes se adaptan a la demanda.

La competitividad se consigue con una gobernanza estratégica a través de indicadores de turismo, con la adaptación a las nuevas tendencias de consumo digitales, el destino se adelanta a los deseos del turista haciéndole comenzar su experiencia turística antes de llegar al destino.

La sostenibilidad es el objetivo que persiguen tanto las ciudades como los destinos inteligentes, para que sea competitivo tiene que ser sostenible y presentar una equidad social, económica y medioambiental.

(Generalitat Valenciana, 2015)

Para alcanzar esa competitividad Gijón tiene que basarse en el triple balance del cual cuenta con la voluntad participativa del ciudadano, involucrado en la toma de decisiones y con la eficiencia económica basada en la satisfacción de la demanda.

El fallo que presenta es el incumplimiento de la conservación medioambiental ya que no mantiene la calidad ambiental del lugar debido a la presencia de las múltiples industrias contaminantes.

## **2.2. Calidad medioambiental en el contexto de las SC y SD (como criterio ineludible)**

### **Relación con turismo sostenible**

Una ciudad o destino inteligente debe ser sostenible, gestionando adecuadamente sus recursos y con eficiencia ambiental, ya que la calidad ambiental condiciona la experiencia turística.

A su vez el turismo tiene impactos continuos en el medio natural, por ello el destino debe ser un destino resiliente, que se adelante a los problemas y absorba los impactos negativos, adaptándose según la situación y generando nuevos propósitos.

Aunque el desarrollo turístico puede provocar el efecto contrario, puede favorecer al destino ayudando a la conservación de recursos por medio de infraestructuras turísticas con actividades que sean compatibles con el entorno natural colaborando con el mantenimiento de la calidad ambiental del lugar, a través también de la puesta en valor de su patrimonio natural y cultural.

La calidad medioambiental en destino condiciona a grandes rasgos la calidad de la experiencia turística, por ello se pretende conseguir una buena calidad ambiental en

destino para que el turista tenga una buena imagen y una buena experiencia turística.  
(Raúl Postigo , s.f.)

### **3. Estado de la cuestión**

La ciudad de Gijón, pese a contar con la certificación de Smart City sufre el problema de la contaminación a causa de las industrias.

Los vecinos de Gijón se enfrentan a la problemática de la contaminación continuamente y ni el Ayuntamiento de la ciudad ni el Principado de Asturias toma medidas al respecto. (El Comercio, 2016)

Además de ser perjudicial para los ciudadanos del lugar, lo es también para los turistas que acuden a visitarlo ya que en un largo plazo puede verse reducido el turismo a causa de la calidad en destino que influye directamente en la calidad de la experiencia turística. Si el turista, una vez visitado la ciudad se lleva un mal recuerdo o le parece haber vivido una mala experiencia por la imagen que da la ciudad en este caso, no volverá a ella. (Geopress, s.f.)

A lo referente en cifras de la demanda turística, no es un hecho problemático a día de hoy ya que, tras la crisis el turismo ha crecido en toda España, pero sí que es perjudicial en la imagen que se transmite de la ciudad, ya que Gijón se promociona como destino turístico de calidad.

Pese a presentar una problemática ambiental el Sistema Integral de Calidad Turística en Destinos le concedió a Gijón el título de destino de calidad en el año 2004, teniendo como objetivos este título; la mejora de la calidad y la experiencia del turista. (Ministerio de Industria E. y., 2012)

Esta mención que lo vincula con el compromiso de calidad turística fue otorgada a Gijón por ser el destino con mayor número de empresas adheridas al compromiso de calidad, dejando a un lado la problemática ambiental sólo por el mero hecho de ser líder en empresas tales como hoteles, bares o restaurantes. Por lo tanto la actividad industrial tiene repercusiones sobre el medio ambiente y sobre la calidad de vida de los ciudadanos y turistas originando enfermedades respiratorias pese a estar catalogado como destino turístico de calidad.

#### 4. Metodología

Para la realización de este trabajo he utilizado únicamente metodología cuantitativa.

A través de la recopilación de teorías, informes, páginas webs, de las cuales he dado más uso a los periódicos de la localidad en la que está basado el trabajo.

De las fuentes empleadas he realizado una división de los ámbitos tratados:

Medioambiental	Social	Económico turística
Greenpeace	El Comercio	Ayuntamiento de Gijón
Comisiones Obreras de Asturias	La Nueva España	Turismo Divertia
Ministerio de Industria, Energía y Turismo	El Diario	Hosteltur
Organización Mundial de la Salud (OMS)	La Voz de Gijón	Segittur
	Asturias 24	Instituto Nacional de Estadística (INE)

*Tabla 2 Fuentes empleadas*

En las partes del trabajo destinadas al análisis del medio ambiente o al análisis turístico me he centrado en la recopilación de datos estadísticos y gráficos de un modo no tan descriptivo como en el resto de puntos del trabajo.

A través de la recopilación e investigación de datos e intentando demostrar las hipótesis establecidas en la temática basada en las Smart Cities y en las Smart Destination.

## 5. Análisis del sostenibilidad del destino del modelo turístico de Gijón en el contexto de la inteligencia.

### 5.1. Smart City/Smart Destination ¿Esto soluciona el problema?

Pese a que en ocasiones el turismo provoca frecuentes impactos en el medio natural, en el modelo de ciudad o destino inteligente se vela por la conservación de los recursos naturales tanto renovables como no renovables y tener una buena calidad ambiental, ya que condiciona directamente la experiencia turística.

Las tres bases para conseguir un turismo sostenible son que haya equidad social, eficiencia económica y conservación medioambiental.

Para conseguir esa conservación medioambiental, el destino debe poner en valor su patrimonio natural y cultural, implantar actividades que no sean perjudiciales para la naturaleza y mantener la calidad ambiental del lugar con una producción responsable y con el uso racional de los recursos naturales. (Raúl Postigo , s.f.)

Desde el año 1993 la ciudad de Gijón ha ido estableciendo medidas para mejorar la calidad del medio ambiente.

En ese año se instalaron 5 estaciones de vigilancia de la calidad del aire distribuidas en diferentes puntos de la ciudad.

En el año 2005 la ciudad de Gijón paso a pertenecer a la Red de ciudades por el clima. Cinco años después se unió a la red de Asturias21 de municipios sostenibles.

Durante el año 2011 se implanta un sistema de control de flotas y ayuda a la explotación y se comprometen con Pacto de los Alcaldes.

El septiembre de 2012 se realizó un inventario y una geolocalización de árboles y el soterramiento de contenedores. (Gijón Smart City, s.f.)

En el año de 2013 el ayuntamiento de Gijón llevo a cabo un gran número de acciones medioambientales:

- Instalación paneles informativos acerca de la calidad del aire
- Transparencia municipal
- Certificaciones energéticas de residencias empresariales
- Te-Crea oficina para creación de empresas y actividades
- Proyecto LabCityCar
- Aplicaciones actividades culturales y deportivas reserva y pago en Smartphone

- Sistema de intercambio de registro a nivel nacional y oficina registro virtual electrónico
- Proyecto emprende en 3 (agilizar trámites de creación de empresas)
- Open Data
- Datos medioambientales en el portal Open Data
- Oficina virtual 24horas
- Códigos QR en contenedores
- Certificación turismo sostenible Biosphere Destination
- Premio internacional de comunicación a la empresa de medio ambiente urbano de Gijón
- Proyecto Cascade
- Proyecto transporte motorizado
- Sistema de riego control remoto
- APP avisos incidencias

Durante el año 2014 se desarrollaron 15 medidas a favor del medio ambiente de las que cabe destacar:

- Mejorar la eficiencia del alumbrado
- Recarga de coches eléctricos
- Ampliación carril bici
- Recarga online tarjeta ciudadana

El ser un Smart City supone una serie de medidas centradas en:

Criterios/objetivos Smart City	Medidas aplicadas en Gijón
Gestión eficiente infraestructuras y servicios urbanos	Cajero ciudadano, tarjeta ciudadana
Recortar el gasto publico	Pago zona azul dispositivo móvil, alumbrado LED, gestión de riego eficiente
Innovación a través de las TIC's	Red wifi gratuita, oficina virtual
Entendimiento entre el sector público y privado	Open Data
Mejora calidad de vida cultural, urbano, social	Aplicación móvil para transmitir incidencias
Mejora sistema de innovación local	Proyecto Cascade, Pacto de los Alcaldes, Plan Europa 2020...

Tabla 3 Medidas Smart City Gijón. Fuente Hosteltur (2013), Elaboración propia.

Dentro de un escenario tecnológico, un destino turístico sostenible tendría las siguientes características, de las cuales Gijón cumple las seleccionadas: (Generalitat Valenciana, 2015)

Wi-fi gratuito
Aplicaciones para Smartphones
Pagos vía móvil
Tecnología NFC; pago bus
Realidad aumentada (congreso 26 mayo Gijón en proceso de prueba)
Cloud computing
Big Data
Monedas virtuales

*Tabla 4 Tecnologías de SD, aplicadas en Gijón. Fuente: Generalitat Valenciana 2015.*

Las características tecnológicas que le quedan por cumplir a Gijón serían: tecnología RFID, Wearable technologies, Internet of Things (IoT) y una Web para DTIs.

## 5.2. Medidas llevadas a cabo.

Gijón establece un plan de acción basado en la eficiencia entre la ciudadanía y la administración, los servicios municipales y la economía.

En el ámbito de movilidad y urbanismo están implantados, el sistema de información de transporte público, localización, ocupación, y el pago de la zona azul a través de un dispositivo móvil.

En lo referente a energía y desarrollo sostenible cumple: ahorro energético en el alumbrado a través de tecnología LED, sensores de medida de luz ambiental, regulación del alumbrado en función de la luminosidad, tensímetros de humedad de tierra en parques y jardines, riego en función de las condiciones del suelo, gestión y tratamiento de recogida de residuos, medición de parámetros ambientales y red wifi gratuita en 25 espacios públicos y 23 edificios municipales. (Ayuntamiento de Gijón , 2011)

En cuanto a seguridad pública sólo se lleva a cabo la acción de la aplicación móvil para transmitir incidencias en la vía pública implantada desde el año 2014.

En lo que respecta a la sanidad permite el acceso al historial electrónico de los pacientes y a la geolocalización de farmacias (asturSalud, s.f.) (Colegio Oficial de Farmaceúticos de Asturias, s.f.).

El Ayuntamiento de Gijón participa en tres proyectos orientados a la reducción de la contaminación atmosférica:

**Proyecto Cascade:** Eurocities tiene una duración de tres años, es un proyecto en el que el 75% de la financiación viene otorgado por parte de la Comisión de la UE siendo el total del proyecto 2.033.529 euros. Los objetivos que ha presentado son la mejora de la eficiencia energética en edificios y transporte urbano y generar fuentes de energía renovable.

**Pacto de Alcaldes:** implantado desde el año 2011, compromete a Gijón a reducir las emisiones de CO2 en al menos un 20%, para llevar ello a cabo elaboraron un Inventario de Emisiones de Referencia (IER) y definieron un Plan de Acción de energía sostenible (PAES). (Ayuntamiento de Gijón, 2013)

**Plan Europa 2020:** consiste en la reducción de las emisiones de gases de CO2 en un 20% e incrementar el uso de energías renovables y de una eficiencia energética en otro 20%.

Las medidas orientadas a conseguir esa reducción de CO2 son:

**Car Sharing:** o uso compartido de vehículos, la flota presenta 54 vehículos de los cuales 8 son 100% eléctricos, su funcionamiento se activa a través de la tarjeta ciudadana y los puntos de recarga se encuentran distribuidos por la ciudad. (Ayuntamiento de Gijón, 2012) (S.A., s.f.)



Ilustración 1 Car Sharing. Fuente Ayuntamiento de Gijón (2012).

**LaBcitycar** iniciativa público-privada en la que participaron vehículos particulares. Dentro del transporte público los autobuses y los camiones de recogida de residuos. En este proyecto podía participar cualquier ciudadano que tuviera vehículo propio, teniendo como objetivo una movilidad sostenible a través de la creación de mapas de ruido y cifras de contaminación ambiental generado por el transporte rodado, intentando así una reducción de consumo de combustible de contaminación y un transporte más seguro. (Gijón A. d., LabCityCar, 2012)



Ilustración 2 LabCityCar. Fuente Ayuntamiento de Gijón (2012).

Ecomilla es un proyecto realizado en la zona de la milla del conocimiento de Gijón con el que a través de las tecnologías de la información y la comunicación se tiene como objetivo disminuir la contaminación del transporte rodado.



Ilustración 3 Proyecto Econmilla. Fuente Ayuntamiento de Gijón (2011)

Una de las características, es la recogida de información a tiempo real a través de un dispositivo conectado al vehículo y vía bluetooth, de este modo la ruta trazada por el conductor queda registrada en el dispositivo localizando así los puntos de congestión de tráfico e implantando medidas para solucionarlo. (Industria, 2009)

La intención de este proyecto es beneficiar a cada usuario con los datos obtenidos de cada ruta, a los que tienen libre acceso y de este modo que el conductor gestione su hoja de ruta según los puntos de mayor contaminación y siguiendo las rutas

eficientes trazadas por el sistema para un menor uso de combustible. (Ministerio de Industria E. y., s.f.)

### **5.3. Contexto socio político**

El turismo sostenible solamente se puede conseguir con un triple balance y en él se incluye la voluntad política, que debe presentar una actitud proactiva, adelantándose a los problemas.

Para la alcaldesa de Gijón, Carmen Moriyón perteneciente al partido socialista obrero español (PSOE) la contaminación de la ciudad viene generada en su mayor parte por el tráfico rodado y un pequeño porcentaje es originado por la actividad industrial. El verdadero porcentaje de contaminación atmosférica es un 80% proveniente de las emisiones de las industrias, pero desde su punto de vista no causa problemas perjudiciales para la salud del ciudadano y del turista. (El Comercio, 2016)

Por ello Carmen Moriyón ha establecido unas medidas con el objetivo de solventar el problema de la contaminación, ha tenido la iniciativa de establecer grupos policiales de vigilancia atmosférica que se harán cargo de los incidentes que puedan surgir a lo largo del día.

El ayuntamiento en conjunto, también tomó medidas al respecto abriendo investigación a cuatro de las empresas de la ciudad de las que se tenía la sospecha de que no respetaban los límites establecidos, y así fue, gracias a las investigaciones que se llevaron a cabo pudieron destapar el incumplimiento de la ley medio ambiental por parte de ellas. (Troposfera, 2016)

Para el concejal de Xixón Sí Puede, David Alonso, también es motivo de reproche a Moriyón que su borrador de ordenanza "pase de puntillas" sobre la trascendencia de la industria como principal foco de la contaminación en la ciudad. Alonso por lo tanto rechazó el borrador de ordenanza medioambiental y reprochó a la alcaldesa que no está haciendo absolutamente nada útil con respecto al tema de la contaminación. (La Nueva España. Alonso (XSP), 2016),

Dentro de la ordenanza medioambiental no se ha incluido el protocolo de actuación ni la norma vigente del Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas (Raminp) dejando vía libre a muchas de las empresas involucradas en temas de sanciones.(El Comercio, 2016)

Además del problema de la ordenanza medioambiental el grupo Xixón Si Puede reclama en esta ocasión a Belén Fernández, consejera de Infraestructuras, que se cumplieran los planes establecidos hace año y medio en relación con el apantallamiento

de la zona de actividad portuaria (El Musel) ya que el resto del ayuntamiento no tiene constancia de los plazos establecidos y es un tema preocupante con respecto a la problemática medioambiental. (20Minutos, 2016)

#### **5.4. Medio ambiente. Calidad del aire. Contaminación.**

La contaminación contra la que luchan los grupos políticos del ayuntamiento de Gijón viene generada por la industria y el puerto situado en pleno centro del mismo. Las emisiones originadas por la actividad portuaria e industrial afectan a la calidad del aire y el agua. Las emisiones nocivas y que más se propagan por el aire son las de O3 (ozono) y PM10 (partículas de menos de 10 micrones de diámetro de cenizas, hollín...), éstas últimas son las más perjudiciales para la salud ya que pueden alojarse en el interior de los pulmones y la exposición a ellas de manera continuada puede producir cardiopatías y neumopatías e incluso cáncer de pulmón. (OMS, 2016).

Según estudios de un instituto austriaco en 2030 Gijón será una de las ciudades más contaminadas. (Comercio, 2016)

En los últimos dos años Gijón ha protagonizado un escenario de aire contaminado, comenzando por el mes de julio de 2015 cuando por causa del viento se levantó una nube de polvo de carbón que llegó a las playas y obligó a los bañistas a marcharse. (El Comercio, 2015)



*Ilustración 4 Nube de polvo de carbón. Fuente El Comercio (2015).*

Se repitió este hecho en los meses de febrero y marzo alcanzando el peor pico de contaminación de los últimos años. (El diario, 2016)

El turismo en Gijón no se está viendo afectado por la contaminación pero a largo plazo puede afectar a la salud gravemente y de ese modo reducir la llegada de turistas. En enero de 2016, se consiguió la mejor cifra de los últimos años alcanzando las 42.000 pernoctaciones. (La Nueva España, 2016).

Los que se ven afectados por la calidad del aire que presenta su ciudad son los residentes y en particular los vecinos del ala oeste, zona donde se encuentra situado el puerto y la zona logística, exigen al ayuntamiento que tome medidas al respecto. (Vecinos de Gijón se manifiestan, 2016) (Vecinos zona oeste, 2014).



*Ilustración 5 Manifestación de vecinos. Fuente El Comercio (2016).*

La última nube vista en Gijón se produjo el 18 de Mayo debido a fuertes rachas de viento las cuales hicieron que el carbón se levantase. (El Comercio, 2016)

A través del título Gijón con calidad, la ciudad promociona una serie de empresas y servicios, de calidad destinados a los turistas. (Turismo, Divertia, 2011)

En el año 2013 el Instituto de Turismo del Estado español junto con la Federación Española de Municipios y Provincias otorgaron a Gijón el premio al mejor destino turístico de calidad compitiendo con otros 150 destinos turísticos. En ese mismo año recibió el certificado de Biosphere World Urban Destination basado en turismo sostenible. (Ayuntamiento de Gijón, 2013).

Las tres acciones que se están llevando a cabo son:

- Prevención del cambio climático: reducción en un 20% de CO2 antes de 2020
- Desarrollo social y económico de la población a través del proyecto “Gijón turismo responsable, empresas comprometidas”
- Sostenibilidad del transporte: 25 km de carril bici, 40km de sendas verdes, medidas en el control de emisiones y vehículos para personas con movilidad reducida.

#### 5.4.1.Datos de calidad del aire. Contaminación

Gijón es industrial, con diferentes fábricas y empresas localizadas por toda la ciudad. Al contar con tal número de industrias, Gijón sufre el problema de la contaminación en el aire y en sus aguas. Siendo más preocupante el tema de la calidad del aire. Por ello desde el año 1993 se instauraron 4 estaciones estratégicamente colocadas en la ciudad con el objetivo de la medición de emisiones perjudiciales para la salud de los ciudadanos y seres vivos. Una última estación se implantó en el año 2009. La información obtenida a través de estas estaciones es información abierta al público, que se puede encontrar en la página web del ayuntamiento de Gijón de la medición de calidad del aire o en alguno de los tres paneles informativos de la ciudad. (Ayuntamiento de Gijón, 2014)

En estas estaciones se miden las emisiones de: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO, PB, BTX, PM<sub>10</sub> Y PM<sub>25</sub> en tiempo real, clasificando así la calidad del aire en Muy Buena, Buena, Mala o Muy mala.

En el año 2015 la ciudad de Gijón sufrió 5 superaciones de los límites establecidos según la OMS. (OMS, 2016)



Ilustración 4 Mapa Interactivo medición calidad del aire. Fuente Ayuntamiento de Gijón (2010)

En la siguiente tabla se establecen la evolución de emisiones de ozono y las de PM10 del 2012 al 2015.

INDICADOR	2012	2013	2014	2015
<b>Nº de días anuales con calidad del aire buena en: SO2, NO2, O3, CO, PB Y BTX.</b>	359	360	358	365
<b>Nº de días que no se supera el número límite diario de emisiones de PM10</b>	320	319	323	341
<b>Nº de días que se supera el valor objetivo para la salud de emisiones de ozono</b>	5	5	7	0

*Tabla 5 Evolución emisiones Ozono y PM10. Fuente Informe Calidad del aire (2015)*

Centrándonos en el año 2015, el número de días que superan el límite diario en partículas menores de PM10, son 24

ESTACIONES	Avd. Argentina	Avd. Constitución	Montevil	Avd. Castilla	Avd. Hermanos Felgueroso
<b>Nº de días</b>	21	8	8	7	1

*Tabla 6 Superaciones límite PM10. Fuente Informe calidad del aire (2015)*

Las incidencias medioambientales producidas en el año 2016 han sido varias:

El 6 de Febrero debido las fuertes rachas de viento generaron una nube de polvo de carbón (Asturias24, 2016)

En el mes marzo Gijón sufre el peor pico de contaminación y la penúltima alerta de contaminación atmosférica fue en abril con la aparición nuevamente de nubes de carbón junto al puerto. Superando los límites establecidos por la OMS de PM2,5 y PM10 una de las estaciones llegó a 947 µg/m<sup>3</sup> en PM2,5 mientras que en PM10 fueron 143 µg/m<sup>3</sup> (La Voz de Gijon, 2016)

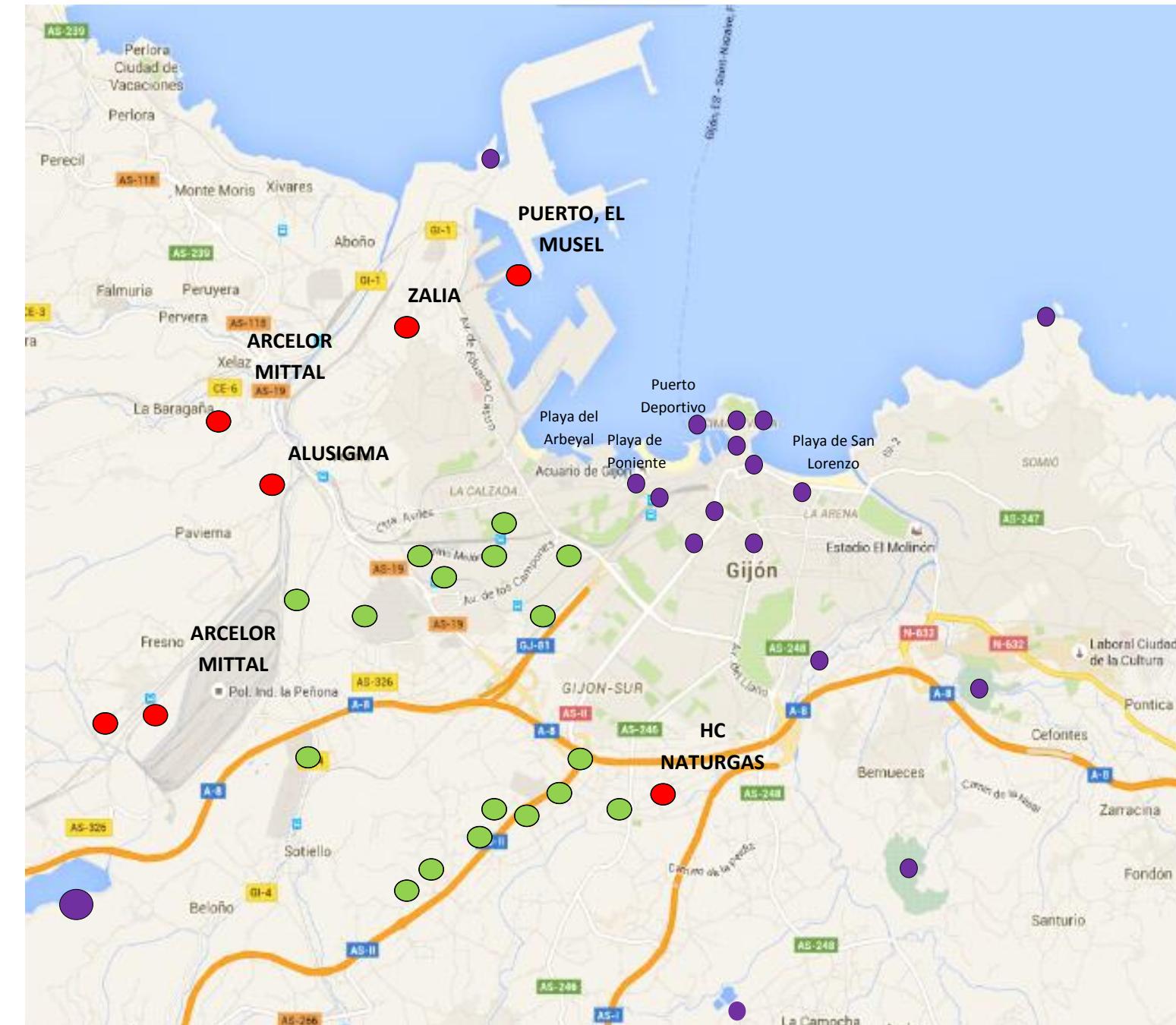
La última nube vista en Gijón se produjo el 18 de Mayo debido a fuertes rachas de viento las cuales hicieron que el carbón se levantase. (El Comercio, 2016)

#### **5.4.2. Localización de industrias**

De todo el terreno industrial que presenta la ciudad de Gijón, cinco de las empresas son las más perjudiciales, ya que producen el 80% del CO2 emitido al municipio. Las responsables de ello son el parque de carbones de Aboño emitiendo 1,14 toneladas de CO2 al año, y las plantas de ArcelorMittal en Gijón y Avilés, con 1,027 toneladas anuales. (La Nueva España, 2016)

Arcelor Mittal y HC (Hidrocantábrico) se encuentran entre las 10 empresas que producen mayor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero en España.

Tres de estas empresas vienen remitiendo quejas en contra de las medidas establecidas con el Protocolo de Kioto, ya que los derechos de emisión limitan las cantidades de producción y el beneficio económico obtenido. De nuevo Arcelor Mittal, Hidrocantábrico proponen establecer alternativas al protocolo de Kioto por el descontento con el precio por tonelada siendo este 24 euros cuando previo al protocolo de Kioto, la tonelada de CO2 era asequible para ellos, con el Plan Nacional de Asignaciones. (El Comercio, 2014)



*Ilustración 7 Mapa puntos negros industrias. Fuente; Ayuntamiento de Gijón, 2014.*

## LEYENDA

-  Industrias contaminantes
-  Industrias no contaminantes
-  Lugares Turísticos

EMPRESA	TIPO DE EMPRESA	SUPERFICIE	GRADO DE CONTAMINACIÓN	TIPO DE CONTAMINACIÓN	VALOR PATRIMONIAL	INCUMPLIMIENTOS	PERSPECTIVA CIERRE
<b>Alusigma S.A</b>	Producción metálicos no ferreos. Fundición plásticos, aceites.	11.731m <sup>2</sup> De los cuales 4.018 m <sup>2</sup> de explotación	Alto	Aire Agua	Ninguno	Normativa Medioambiental. Multa 320.000 euros	Nula
<b>Arcelor Mittal</b>	Planta siderúrgica. Producción de Acero	5,8 Km	Elevado	Aire Agua	Patrimonio Industrial	Límites permitidos emisiones contaminantes. Multa de 1 millón de € y 3 por 100000 € cada una. Protocolo de Kioto.	Nula
<b>Central Térmica</b>	Trata de combustibles; fuel, carbón, gasoil	1 Km	Elevado	Aire	Ninguno	Autorización ambiental integrada de la térmica	Nula
<b>HC Naturgas</b>	Empresa hidroeléctrica	10.129 m <sup>2</sup>	Alto	Agua Aire	Ninguno	Protocolo de Kioto.	Nula
<b>Puerto; El Musel</b>	Movimiento de graneles sólidos	3250 m <sup>2</sup> ZALIA: 4 Km	Alto	Aire Agua	Patrimonio Industrial y Catálogo Urbanístico. Protección ambiental documental	Condiciones establecidas en su autorización ambiental	Nula



El terreno industrial de Gijón como puede observarse en el mapa está dividido en industrias no contaminantes (punto verde) e industrias contaminantes (punto rojo).

La zona centro es en la que están asentadas las empresas industriales que no presentan sanciones por contaminación ambiental y en la zona oeste de la ciudad es donde se sitúan las empresas que sí lo son, las cuales violan las medidas medioambientales establecidas de emisiones y vertidos.

La cercanía de las industrias a las zonas y servicios turísticos es preocupante, ya que de los lugares más visitados de la ciudad el Puerto Deportivo y las playas situados en segundo y tercer lugar con 70,6% y 69,4% de visitas siendo los más cercanos a la zona del puerto. (Turismo, Divertia, 2015)

El foco de contaminación sería la zona de la playa del Arbeyal, el puerto deportivo y la playa de Poniente. El museo del ferrocarril y el acuario serían los siguientes afectados, además del bus turístico que recorre todos los puntos de interés para el visitante, pasando con mucha proximidad por la zona industrial. (Turismo Gijón, s.f.)

El casco antiguo, Cimadevilla, se vería afectado por la contaminación atmosférica en el caso que se produjese rachas de viento.

En cuanto a servicios turísticos perjudicados con la problemática se encontrarían las rutas de sendas verdes, que se posicionarían como quinto reclamo turístico con un 14,6%, formadas por 7 recorridos de los cuales uno de ellos se vería afectado, éste sería la ruta de Poniente- El Rinconín, rodeando las playas, el puerto deportivo, sube Cimadevilla y finaliza junto al Acuario. (Turismo, Divertia, 2015)

Uno de los recursos turísticos naturales con mayor potencial es el embalse de San Andrés de los Tacones destinado además de para la actividad industrial, para actividades deportivas, náuticas o de pesca. (El Comercio , 2016)

Este recurso turístico natural que tendría potencial para diversificar la oferta turística se está viendo afectado negativamente por la actividad industrial.

#### **5.4.3.MATRIZ DE LEOPOLD:**

*Es el procedimiento para la evaluación del impacto ambiental, de un proyecto de desarrollo y, por tanto, para la evaluación de sus costos y beneficios ecológicos. (Ponce, s.f.)*

Para visualizar de forma más gráfica los impactos a los que se expone la ciudad teniendo todas las industrias mencionadas anteriormente en funcionamiento, he realizado la siguiente matriz de Leopold.



Los únicos impactos positivos recaen en la población y en la economía, a través de la producción de empleo temporal y fijo, siendo influyente de manera beneficiosa para la economía local. (Hosteltur, 2014)

Por otro lado, los aspectos negativos son muchos más que los positivos, ya que influyen en los medios físico, biológico y social.

Dentro del factor físico, la producción generada por parte de las industrias es nociva para el medio ambiente, la tierra, el agua y la atmósfera pues se ven afectados por el tratamiento de productos, los vertidos, las emisiones o el ruido que originan las industrias. (La Nueva España, 2016)

En el factor físico se vio afectada sobre todo la flora y fauna marítima debido a la construcción y posterior ampliación del puerto además del transporte marítimo diario que éste supone. (Greenpeace, 2008)

A nivel paisajístico la ciudad de Gijón tanto en territorio natural como urbano va a degradarse, porque el medio físico no va a poder soportar los niveles de contaminación.

En el caso concreto de la zona logística asturiana (ZALIA) catalogada como suelo no urbanizable de interés paisajístico o en el caso de Arcelor Mittal situado junto al embalse de San Andrés de los Tacones catalogado como zona de especial protección ambiental, en las zonas donde se encuentran estas dos industrias es donde se ha visto más afectada la flora y la fauna. (Noguerol, Implantación zona de actividades logísticas e industriales, 2012)

En cuanto al social, la calidad de vida de la ciudadanía es otra de las afectadas por las emisiones, ruidos y vertidos peligrosos, ocasionando enfermedades respiratorias. (Asturias24, 2016)

Este modelo de ciudad industrial, no es sostenible, debido a la transformación del entorno, alteración de los hábitats, contaminación constante tanto a la atmósfera como a las aguas. (España, 2016)

El funcionamiento de estas industrias supone un efecto positivo a nivel económico por los ingresos que generan para la ciudad, pero todos estos ingresos no son compensatorios con los niveles de contaminación que producen para los ciudadanos, la fauna y la flora del lugar. (Gijón A. d., Evolución de empleo , 2015)

Todas las industrias mencionadas en (ver tabla nº 5) siguen operativas a día de hoy, con sus correspondientes multas y sin ninguna previsión de cierre.

## 5.5. Análisis Socioeconómico

### 5.5.1 Análisis del turismo en la ciudad

En el verano del año 2014 el turismo en Gijón generó un 8% más que en año anterior.

Dejando por lo tanto como beneficio económico para la ciudad 305 millones de euros, aportando el 6% de la economía del lugar y el 7,3% del empleo. (Hosteltur, 2014)

El estudio del mercado turístico llevado a cabo a través de encuestas en el año 2014 en el caso de la demanda y por medio de la encuesta de ocupación hotelera proporcionada por el INE, presenta los siguientes datos:

El total de visitantes (turistas+excursionistas) llegados a la ciudad de Gijón fueron 1.268.848, siendo los excursionistas un total de 408.766 mientras que turistas serían 860.072 creciendo con estos datos un 6,5 puntos porcentuales con respecto al 2013 a la hora de hablar de excursionistas y un 13,2% en los turistas alojados.

Estos son los mejores datos registrados en la ciudad de Gijón después del periodo de crisis.

De los 860.082 turistas que pernoctaron en la ciudad en el año 2014, un 55,6% utilizaron alojamientos privados como residencias de familiares o amigos, suyas propias o de alquiler, el 44,4% restante utilizó alojamientos colectivos creciendo con respecto al año anterior un 17,3%.

De este 44,4%, 350.436 turistas se alojan en hoteles mientras que los 31.212 lo realizan en alojamientos extrahoteleros.

No sólo el turismo de Gijón ha subido sino que lo ha hecho en conjunto el país. Lleva en crecimiento desde el año 2008 y en los últimos veinte años se ha incrementado gracias a su competitividad, extensión tecnológica y los avances en nuevos modelos de transporte. Por ello en 2016 se nombró a España como primer país en competitividad turística del ranking mundial elaborado por el Foro Económico Mundial. (Perelli, 2014)

Pese a la competitividad turística, el futuro turismo que llegue a la ciudad dependerá de una experiencia turística de calidad.

En el caso de Gijón, si en esa experiencia turística intervine el factor contaminación, va a generar una mala imagen del destino y provocar que el turista no escoja de nuevo la ciudad.

## 5.5.2 Estadísticas evolutivas

### EOH, Viajeros y pernoctaciones en Gijón, residentes en España

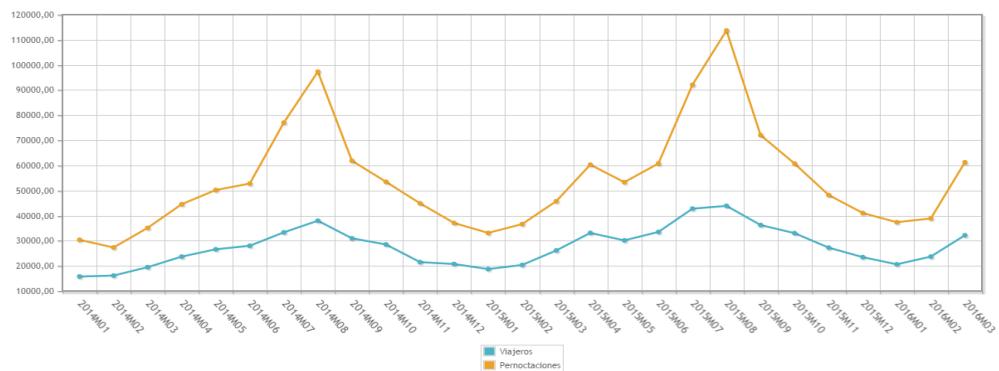


Gráfico 1 EOH, Viajeros y pernoctaciones en Gijón, residentes en España. Fuente INE

El número de pernoctaciones desde el año 2014 ha ido en evolución hasta día de hoy.

30363 pernoctaciones en el mes de enero de 2014, 33.107 aumento anual de 2744, 37.371 alcanzando su mejor posición con un incremento de 4264.

113.677 el mejor pico de estos últimos años en el mes de agosto de 2015.

Respecto a los viajeros sucede lo mismo que con las pernoctaciones, con un crecimiento anual en enero de 2015 de 3.245 pero su mejor cifra fue en enero del 2016 con un incremento de 4.953

43.878 mejor cifra mensual en Agosto.

### EOH, Viajeros y pernoctaciones en Gijón, residentes extranjeros.

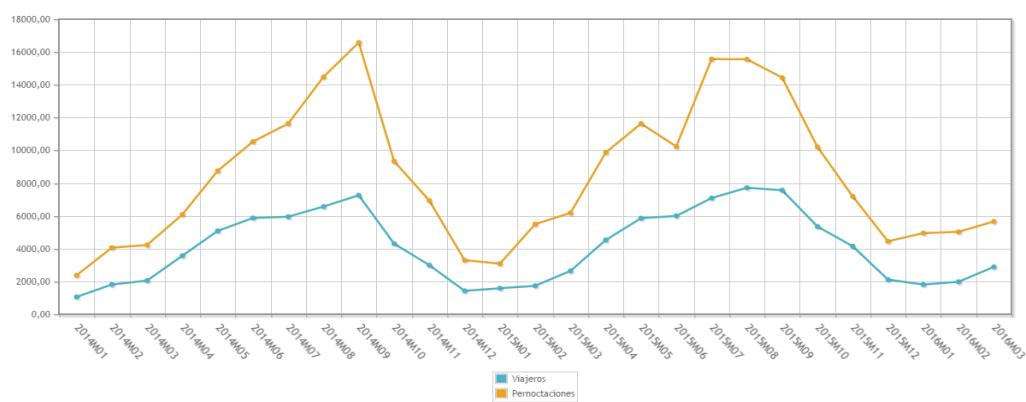


Gráfico 2 EOH, Viajeros y pernoctaciones en Gijón, residentes extranjeros. Fuente INE

La cifra de pernoctaciones de residentes con procedencia extranjera obtuvo en E14 2.366 su peor nota de estos últimos tres años mientras que en AG14 16.573 cifra, comparándolo anualmente se produce una recesión de 1.019 pernoctaciones.

En lo que respecta al número de viajeros escogiendo el mes de septiembre se observa en el gráfico que hay un incremento de 310 viajeros en 2015.

Siendo el mejor mes, agosto de 2015 con 7.713.

### 5.5.3 Análisis de la demanda turística

El tipo de turismo que ofrece la ciudad de Gijón es un turismo de sol y playa en época estival y el resto del año cultural y de ocio y de congresos.

En Agosto de 2014 durante los fines de semana del mes de Agosto se llegó al 100% de ocupación hotelera. En 2015 el turismo generó el 7% del PIB para la ciudad de Gijón. (Hosteltur, 2014)

Dentro del turismo cultural y de ocio, el 53,5 % decide visitar monumentos, seguido de un 43,2 % que visita pueblos y son un 39,6% los que deciden irse de compras mientras que un 34,5% visita los museos y un 30% va a la playa. (Turismo, Divertia, 2015)

Los turistas que vienen de Madrid serán los que encabezen las visitas a monumentos y pueblos mientras que los castellanoleoneses deciden ir a la playa o de compras.

Todos estos tipos de turismo que predominan en la ciudad podrían verse afectados por la contaminación industrial, teniendo el Ayuntamiento que tomar medidas al respecto, ya que esta contaminación afecta a la capa de ozono, a la calidad del aire, al deterioro del suelo y a la contaminación de las playas siendo estos los recursos en los que se basan. (Ecolimpio, 2014)

Estos inconvenientes harán que la calidad del destino se degrade, imposibilitando el baño a los turistas que acuden a las playas de Gijón, deteriorando monumentos culturales cercanos a las instalaciones industriales lo que perjudicaría a ese 53,5% que encabeza la lista durante la mayor parte del año.

Clasificaremos al tipo de turista que llega a la ciudad de Gijón respondiendo a una serie de variables que dividiremos en procedencia, motivo del viaje, compañía del viaje, comenzando por la procedencia se observa un 83,4 de visitantes nacionales, 11,5 de extranjeros y un 5,4 perteneciente al turismo interno (residentes en Asturias).

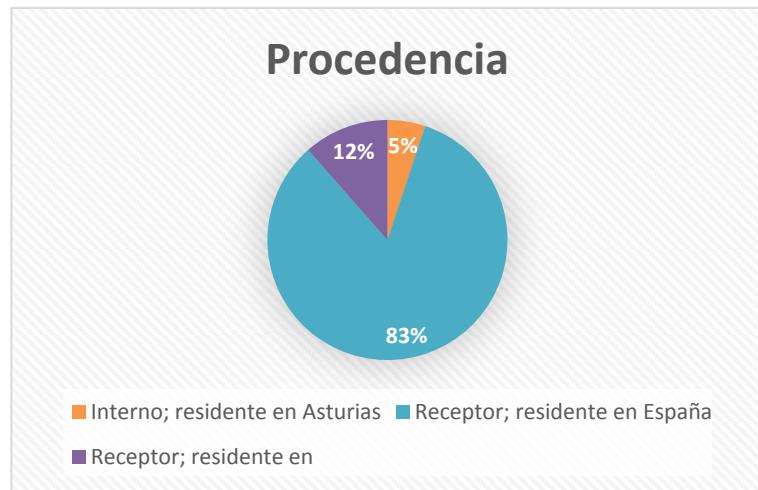


Gráfico 3 Tipo de turista según la procedencia, Fuente: Turismo Divertia 2015

Según el motivo de viaje los turistas que llegan a Gijón es por motivo vacacional con un 57,9% seguido de la visitas a amigos y/o familiares 19,2%, por negocios 11,1% y finalmente por conocer la ciudad un 7,6%. (Turismo, Divertia, 2015)

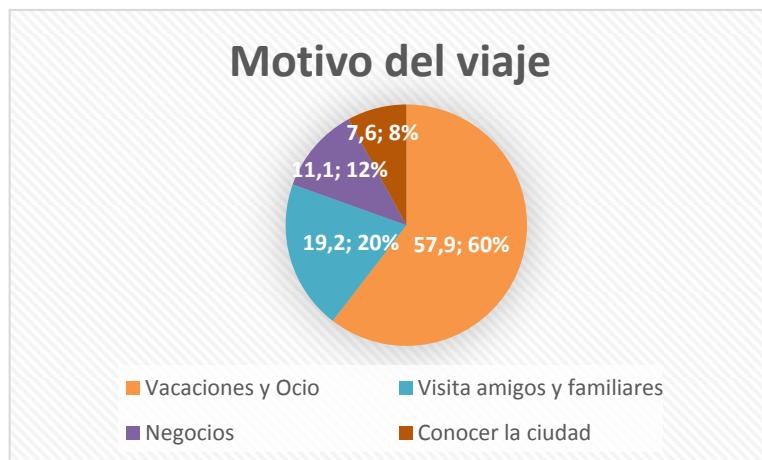


Gráfico 4 Tipo de turista según motivo del viaje. Fuente Turismo Divertia 2015

Según la compañía del viaje un amplio porcentaje de un 48% decide hacerlo con su pareja, seguido de un 19% que realiza el viaje solo. Mientras que un 13% lo realiza con sus amigos y el 15% en familia ya sea con niños mayores de 12 o menores, con apenas el 1% lo harán en un grupo organizado y un 4% decide viajar con sus compañeros de trabajo. (Turismo, Divertia, 2015)

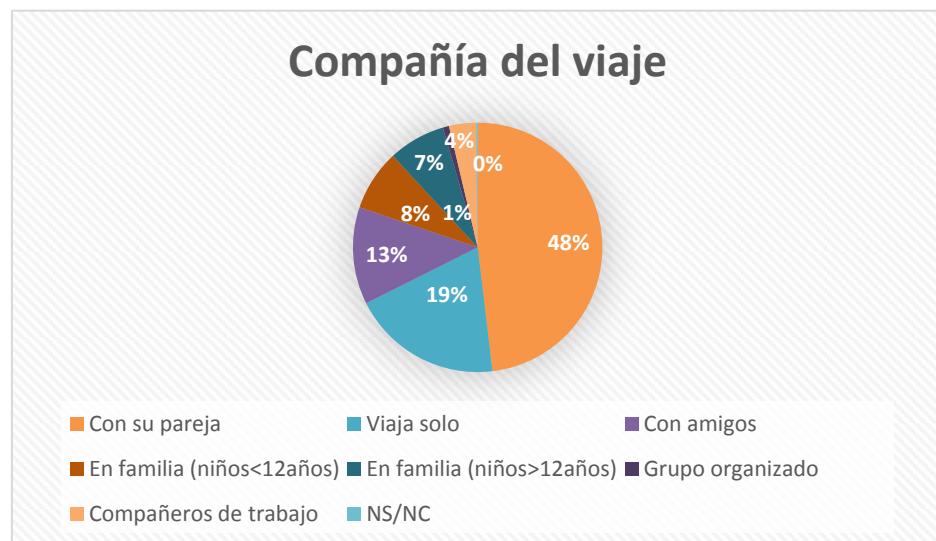


Gráfico 5 Tipo de turista según compañía de viaje, Fuente: Turismo Divertia, 2015.

Por procedencia nacional clasificaremos a los turistas con un 22,9% venidos de Madrid, castilla y león con 13,6%, 9,6% del País Vasco, 5,6% de Cataluña siendo menos relevantes los porcentajes del resto de comunidades no queda reflejado en el gráfico inferior. (Turismo, Divertia, 2015)

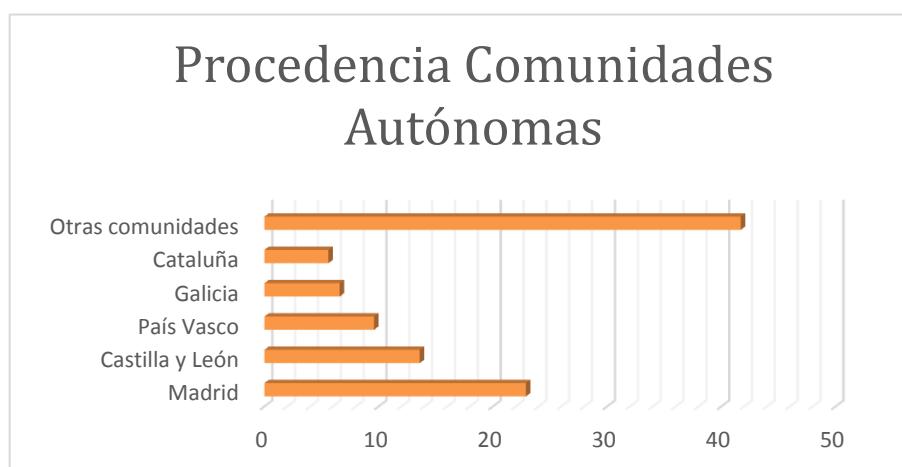
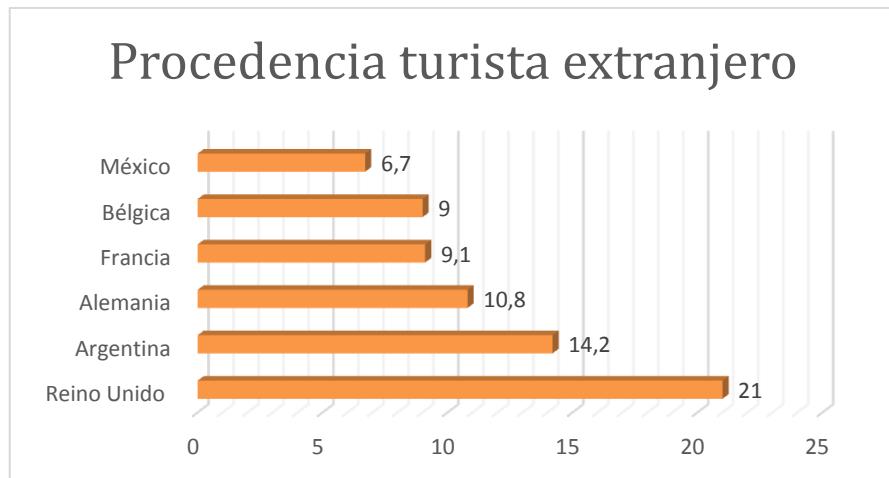


Gráfico 6 Procedencia del turista nacional, Fuente: Turismo Divertia 2015

S

Según la procedencia del extranjero los que más viajan a la ciudad de Gijón son los turistas de Reino unido con un 21%, seguido de Argentina 14,2%, Alemania con un 10,8%, Francia y Bélgica con 9,1 y 9% respectivamente y finalmente México con un 6,7%.



*Gráfico 7 Procedencia del turista extranjero, adaptado de Coyuntura Turística 2014*

Tras realizar el análisis turístico en la ciudad de Gijón se puede observar que aparentemente la problemática medioambiental acerca de la calidad del aire no afecta en la decisión del turista a la hora de viajar a la ciudad ya que como se puede apreciar en los dos primeros gráficos del análisis (gráfico nº 1 y 2) el número de turistas tanto nacionales como extranjeros se ha incrementado en los últimos años pero ese dato no es relevante con respecto a la problemática ambiental ya que el incremento de la demanda turística también se ha producido a nivel nacional.

Este análisis nos proporciona información numérica de la demanda turística la cual está ligada a la calidad de la experiencia en destino. En ella repercute la calidad medioambiental ya que el visitante al comprobar el constante crecimiento medioambiental se llevará una imagen negativa de la ciudad.

Siendo perjudicial para la salud, causante de enfermedades respiratorias. Pero con ello no se puede observar el incremento de las emisiones contaminantes en la ciudad lo que no descarta que a largo plazo el problema medioambiental que afecta a la salud haga reaccionar a los turistas además de a los ciudadanos, provocando así una recesión en el número de viajes que se realicen a este municipio.

#### 5.5.4 Análisis Sector Industrial

A nivel regional Asturias prevé el incremento de empleo temporal en el sector industrial durante el verano de 2016, estos son datos beneficiosos para la localidad pero continuarían situándose por debajo de la media nacional. Las previsiones son un crecimiento de hasta un 5% de empleo. (El Comercio, 2016) Aportando un 11% del PIB de Asturias únicamente la actividad del sector del metal. (La Nueva España, 2015)

Todo ello son impactos positivos para Gijón ya que la actividad genera empleo tanto fijo como eventual durante todo el año y aporta un desarrollo económico a la ciudad.

Pero no todas las organizaciones velan exclusivamente por el beneficio económico porque el sector industrial es únicamente favorable para la economía local ya que es perjudicial en otros muchos aspectos para el lugar.

A nivel de la ciudadanía es perjudicial en su calidad de vida, por la manipulación de productos, vertidos y emisiones peligrosas o ruidos provenientes de las industrias que generan enfermedades cardiovasculares o respiratorias, también saldrá afectado de esta situación el turista que visita la ciudad debido al deterioro que se pueda producir en monumentos y playas a causa de la contaminación, llevándose una mala imagen y una mala experiencia en el destino.

## **6. Reconversión de Gijón en un Smart Destination**

### **1.1. Propuestas y buenas prácticas**

#### **6. 1.2 Reducir la contaminación en el aire**

Gijón podría optar a la certificación de Smart Destination porque tiene recursos suficientes para alcanzarla, esto se conseguiría si se planteasen medidas que solventasen la problemática ambiental, ya que actualmente cumple muchos de los requisitos necesarios para serlo.

El problema se encuentra en la equidad entre sociedad, economía y medioambiente, siendo este último el que no consiguen obtener.

La reducción de emisiones nocivas en la ciudad se lograría a través de las propuestas de mejora siendo; la creación de zonas verdes en el entorno portuario accediendo previamente a su desactivación y sirviendo únicamente de puerto para el transporte de pasajeros.

Continuando con la clasificación de las partes de la zona portuaria que están catalogadas como Patrimonio Industrial introduciéndolas en la Ruta Turística Industrial.

El resto de zona portuaria quedaría inactiva y se demolerían dichas partes. Con respecto a la zona de logística asturiana se intentaría reconvertir a su estado anterior categorizado como suelo no urbanizable de interés paisajístico.

En el espacio que dejarían, se procedería a la plantación de árboles y creación de un parque, sirviendo este de pulmón verde en el ala oeste de la ciudad que tanta falta hace por la cantidad de industrias asentadas en esa zona.

De este modo con el puerto inactivo y la zona verde contrarrestando las emisiones de la industria se conseguiría un equilibrio ambiental.

Con la aplicación de estas líneas estratégicas Gijón, alcanzaría ese triple balance de equidad entre sociedad, economía y medio ambiente dejando de ser mero marketing verde y promocionándose en este caso de forma verídica como un destino turístico de calidad.

### **6. 2.2 Lograr una equidad entre economía, sociedad y medio ambiente**

El primer paso para lograr esta equidad lo tiene que dar el poder público en este caso el Ayuntamiento de Gijón junto con el Principado de Asturias y velar por los interés de los ciudadanos en lo referente a salud ambiental y no por los intereses económicos.

El haber una transparencia en la información pública y una cohesión social ayudará a solventar de un modo más sencillo los problemas.

Serviría de ayuda el implantar sanciones más duras a las industrias e incluso obligar su cierre por incumplimiento de la legislación ambiental.

### **1.2. Concienciar acerca del problema de la contaminación a ciudadanos y turistas**

El primer paso para concienciar a la población es que en la ciudad haya voluntad política por parte del Principado de Asturias y del Ayuntamiento de Gijón.

Tiene que haber una complicidad entre el poder político y la ciudadanía.

El segundo es realizar campañas de sensibilización tendrían que venir dadas por el ayuntamiento el mejorar el conocimiento de los ciudadanos y sensibilizarlos sobre el medio ambiente y la problemática que causa en este caso las industrias.

El Ayuntamiento deberá invertir en esas campañas de sensibilización y concienciación de la ciudadanía a través de la realización de reuniones, puesta de carteles informativos, propaganda ambiental, movimientos ecologistas, vía redes sociales con programas participativos, etc.

## 7. Conclusiones

Que la ciudad de Gijón este catalogada como un Smart City no solventa el problema de contaminación atmosférica al que se viene enfrentando desde hace años, generado por la actividad industrial.

Es una situación insostenible que a largo plazo va a desembocar en primer plano en el desarrollo de enfermedades en las vías respiratorias del ciudadano y en un segundo plano en la recesión turística que va a experimentar la ciudad.

Esta recesión turística viene generada por la imagen negativa que el turista se va a llevar del destino, ya que la calidad medioambiental va ligada con la calidad de la experiencia turística.

Para solucionar el problema es necesaria una voluntad política que no tenga como objetivo los intereses económicos que es lo que sucede con el Principado de Asturias y el Ayuntamiento de Gijón ya que “se lavan las manos”. No basta con las medidas implantadas por el Ayuntamiento ya que tienen efecto nulo en la lucha contra la contaminación.

El problema que tiene la ciudad de Gijón es que las autoridades permiten que se promocione como destino turístico de calidad a través del maquillaje verde convenciendo a los turistas de que cuentan con un turismo sostenible.

Se tendría que llegar al fondo de la cuestión de porque se conceden certificaciones tales como Smart City o Destino de Calidad Turística siendo que están basados en un turismo responsable con el medio ambiente y un compromiso con la calidad en destino del turista y la ciudad de Gijón no cumple con los requisitos referidos a la temática ambiental.

La única explicación encontrada es el interés económico por parte de las instituciones promotoras, recibiendo subvenciones y mayor prestigio al adquirir dichas certificaciones, a través de marketing verde sin preocuparse por el estado medioambiental ni por la calidad de vida de turistas y residentes.

Mientras no se implanten medidas correctivas de cierre de industrias y sanciones que verdaderamente se cumplan, Gijón no podrá llegar a ser un Smart Destination pese a conseguir el resto de los requisitos necesarios para serlo. Hasta que la economía local no se encuentre en recesión a causa de un decrecimiento turístico no se tomaran medidas al respecto.

## Bibliografía

(s.f.). Obtenido de [http://www.hosteltur.com/147470\\_20-anos-han-revolucionado-sector-turistico-espanol.html](http://www.hosteltur.com/147470_20-anos-han-revolucionado-sector-turistico-espanol.html)

Enerlis, Ernst and Young, Ferrovial and Madrid Network. . (2012). *Libro blanco Smart Cities*.  
Obtenido de [http://www.innopro.es/pdfs/libro\\_blanco\\_smart\\_cities.pdf](http://www.innopro.es/pdfs/libro_blanco_smart_cities.pdf)

20Minutos. (29 de Febrero de 2016). *Podemos exige al Principado*. Obtenido de  
<http://www.20minutos.es/noticia/2685572/0/podemos-exigir-al-principado-proyectos-plazos-financiacion-apantallamiento-musel/>

Asturias, G. d. (2016). *Gestión de Polígonos*. Obtenido de  
<http://www.gestiondepolygonos.com/nlocalizador.php?id=33&idRegion=&idTown=5189#local>

Asturias24. (7 de Febrero de 2016). *Densa nube de carbón de El Musel*.

asturSalud. (s.f.). *Historia Clínica Digital: Acceso a Informes*. Obtenido de  
<http://www.asturias.es/portal/site/astursalud/menuitem.2d7ff2df00b62567dbdfb51020688a0c/?vgnnextoid=ad1388f32eedb310VgnVCM10000097030a0aRCRD>

Ayuntamiento de Bilbao. (Diciembre de 2015). *Desarrollo urbano sostenible, Bilbao*. Obtenido de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/DUSI\\_Resumen%20ejecutivo%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/DUSI_Resumen%20ejecutivo%20(1).pdf)

Ayuntamiento de Gijón . (2011). *Ciudad wifi*. Obtenido de  
<https://www.gijon.es/noticias/show/12218-gijon-ciudad-wifi>

Ayuntamiento de Gijón. (Julio de 2012). *Car Sharing*. Obtenido de  
<http://innovacion.gijon.es/noticias/show/16625-el-car-sharing-llega-al-parque-cientifico-tecnologico>

Ayuntamiento de Gijón. (Marzo de 2013). *Gijón con calidad, certificaciones*. Obtenido de  
<https://gijonconcalidad.wordpress.com/2016/03/22/gijon-en-el-viajero-responsable/>

Ayuntamiento de Gijón. (2013). *Pacto de los Alcaldes*. Obtenido de  
<https://innovacion.gijon.es/noticias/show/18554-plan-de-accion-energia-sostenible-acciones-del-centro-municipal-de-empresas>

Ayuntamiento de Gijón. (2013). *Plan Estratégico Gijón Smart City*. Obtenido de  
[https://innovacion.gijon.es/multimedia\\_objects/download?object\\_id=129532&object\\_type=document](https://innovacion.gijon.es/multimedia_objects/download?object_id=129532&object_type=document)

Ayuntamiento de Gijón. (2014). *Calidad del aire*. Obtenido de  
[https://medioambiente.gijon.es/multimedia\\_objects/download?object\\_id=183464&object\\_type=document](https://medioambiente.gijon.es/multimedia_objects/download?object_id=183464&object_type=document)

Carmen Moriyón. (s.f.). *Blog* . Obtenido de <http://www.carmenmoriyon.es/temas-medioambientales/>

Colegio Oficial de Farmaceúticos de Asturias. (s.f.). *Farmacias de Guardia*. Obtenido de <http://www.farmasturias.org/gescof/cms/guardias/farmaciabuscar.asp?IdMenu=111>

Comercio, E. (25 de Febrero de 2016). *Una de las ciudades más contaminadas en 2030*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201502/25/instituto-austriaco-dice-gijon-20150225001359-v.html>

Comisiones Obreras de Asturias. (2013). *Empresas transnacionales Socialmente irresponsables*. Obtenido de [http://www.ccooasturias.es/comunes/recursos/4/doc194761\\_ASTURIAS\\_S.A.\\_.pdf](http://www.ccooasturias.es/comunes/recursos/4/doc194761_ASTURIAS_S.A._.pdf)

Ecolimpio. (2014). Obtenido de <http://www.ecolimpio.com/blog/30-causas-de-la-contaminaci%C3%B3n-industrial>

El Comercio . (Junio de 2016). Obtenido de <http://tododeporte.elcomercio.es/asturias/2014-03-28/embalse-andres-tacones-1714.html>

El Comercio. (2014). *Los derechos de emisión limitan las emisiones y la producción*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/20070928/economia/arcelor-mittal-tudela-veguin-20070928.html>

El Comercio. (Julio de 2015). *Nube de polvo de carbón*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201507/24/gran-nube-carbon-musel-20150724142421.html>

El Comercio. (2015). *Registro medio ambiente, Alusigma*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201503/05/gobierno-situa-alusigma-como-20150305001506-v.html>

El Comercio. (Mayo de 2016). *Crecimiento del empleo turismo e industria* . Obtenido de <http://www.elcomercio.es/economia/trabajo/201605/31/turismo-industria-sectores-crearan-20160531002552-v.html>

El Comercio. (2016). *Las medidas ambientales en el Musel, un avance pero insuficiente*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201604/24/considera-medidas-ambientales-musel-20160424015258-v.html>

El Comercio. (18 de Mayo de 2016). *Nueva nube en el Musel*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201605/18/nueva-nube-carbon-musel-20160518170717.html>

El Comercio. (Febrero de 2016). *Pasividad de Fernández con la contaminación*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201602/16/foro-critica-pasividad-belen-20160216133001.html>

El Comercio. (2016). *Siete expedientes que depararon multas*. Obtenido de <http://www.elcomercio.es/gijon/201602/17/2015-abrieron-siete-expedientes-20160217002035-v.html>

El Comercio. (26 de Abril de 2016). *XSP rechaza el borrador de Ordenanza Medioambiental*. Obtenido de <http://www.europapress.es/asturias/noticia-xsp-rechaza-borrador-ordenanza-medio-ambiente-ser-pantomima-20160426133054.html>

El diario. (Marzo de 2016). *El peor pico de contaminación*. Obtenido de <http://www.asturias24.es/secciones/gijon/noticias/gijon-registra-el-peor-pico-de-contaminacion-de-los-ultimos-anos/1456831812>

*El mejor enero turístico superó las 42.000 pernoctaciones* . (24 de Febrero de 2016). Obtenido de La Nueva España: <http://www.lne.es/gijon/2016/02/24/mejor-enero-turistico-superó-42000/1887556.html>

España, L. N. (Marzo de 2016). *El Gobierno multa a Arcelor*. Obtenido de <http://www.lne.es/gijon/2016/03/12/gobierno-multa-millon-euros-arcelor/1895949.html>

Generalitat Valenciana. (Marzo de 2015). *Manual Destinos Turísticos Inteligentes*. Obtenido de <http://static.hosteltur.com/web/uploads/2015/03/manualoperativoparadestinosinteligentescv-150309054324-conversion-gate01.pdf>

Geopress. (s.f.). *Turismo en España e impactos*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/59056421/El-turismo-en-Espana-y-sus-impactos>

Gijón Smart City. (s.f.). Obtenido de Ayuntamiento de Gijón: <http://smart.gijon.es/>

Gijón, A. d. (2012). *LabCityCar*. Obtenido de <http://www.labcitycar.info/>

Gijón, A. d. (Noviembre de 2015). *Evolución de empleo* . Obtenido de <https://empleo.gijon.es/noticias/show/29491-la-evolucion-del-empleo-en-gijon>

Gijón, A. P. (2013). *Memoria Puerto de Gijón. Sostenibilidad*. Obtenido de [https://www.puertogijon.es/recursos/doc/Memorias/Memoria-sostenibilidad/49662\\_113113201514146.pdf](https://www.puertogijon.es/recursos/doc/Memorias/Memoria-sostenibilidad/49662_113113201514146.pdf)

Greenpeace. (2008). *Destrucción a toda costa. Asturias*. Obtenido de <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/costas/destrucción-a-toda-costa-en-a-3.pdf>

Hosteltur. (2014). Obtenido de [http://www.hosteltur.com/110689\\_turismo-deja-305-m-gijon.html](http://www.hosteltur.com/110689_turismo-deja-305-m-gijon.html)

Industria, I. p. (2009). *Proyecto Ecomilla*. Obtenido de <http://ecomilla.es/>

INE. (2016). Obtenido de <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft11%2Fe162eoh&file=inebase>

La Nueva España. (Marzo de 2015). Obtenido de  
<http://www.lne.es/economia/2015/03/25/empleo-sector-metal-asturiano-crece/1732162.html>

La Nueva España. (27 de Febrero de 2016). *Cinco empresas emiten el 80% del CO2 en Asturias.* Obtenido de <http://www.lne.es/asturias/2016/02/27/cinco-empresas-emiten-80-ciento/1889372.html>

La Nueva España. (2016). *El mejor enero turístico.* Obtenido de  
<http://www.lne.es/gijon/2016/02/24/mejor-enero-turistico-supero-42000/1887556.html>

La Nueva España. (2016). *Medida ambientales en El Musel.* Obtenido de  
<http://www.lne.es/gijon/2016/03/05/musel-asfaltara-300000-metros-cuadrados/1892578.html>

*La Nueva España. Alonso (XSP).* (Abril de 2016). Obtenido de  
<http://www.lne.es/gijon/2016/04/27/alonso-xsp-alcaldesa-dijo-iba/1917865.html>

La Voz de Gijon. (2016). *Peores datos de contaminación.* Obtenido de  
<http://www.lavozdegijon.es/2016/03/01/los-ecologistas-alertan-de-que-gijon-registro-los-peores-datos-de-contaminacion-de-los-ultimos-anos-este-lunes/>

Ministerio de Industria, E. y. (2012). *Sicted.* Obtenido de <http://www.calidadendestino.es/>

Ministerio de Industria, E. y. (s.f.). *Energía y Cambio Climático.* Obtenido de  
<http://www.minetur.gob.es/energia/desarrollo/Medioambiente/CambioClimatico/Paginas/CambioClimatico.aspx>

Noguerol, S. F. (2012). *Implantación zona de actividades logísticas e industriales.* Obtenido de  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaImplantacionDeLaZonaDeActividadesLogisticasEIndu-4198187%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaImplantacionDeLaZonaDeActividadesLogisticasEIndu-4198187%20(3).pdf)

Noguerol, S. F. (2012). *La implantación de la zona de actividades logísticas e industriales de Asturias y su repercisión territorial.* Obtenido de  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaImplantacionDeLaZonaDeActividadesLogisticasEIndu-4198187%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LaImplantacionDeLaZonaDeActividadesLogisticasEIndu-4198187%20(4).pdf)

OMS. (2016). *Calidad del aire y Salud.* Obtenido de  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/>

Perelli, J. L. (2014). *Hosteltur.* Obtenido de [http://www.hosteltur.com/147470\\_20-anos-han-revolucionado-sector-turistico-espanol.html](http://www.hosteltur.com/147470_20-anos-han-revolucionado-sector-turistico-espanol.html)

Raúl Postigo . (s.f.). *Tema 1, Desarrollo Turístico Sostenible.* Obtenido de  
[https://moodle2.unizar.es/add/pluginfile.php/637944/mod\\_resource/content/2/01\\_Tema1\\_DTS.pdf](https://moodle2.unizar.es/add/pluginfile.php/637944/mod_resource/content/2/01_Tema1_DTS.pdf)

S.A., C. M. (s.f.). *Blog Impulsa Gijón.* Obtenido de <http://blog.cmegijon.es/>

Segittur, t. e. (Septiembre de 2015). *Libro Blanco Destinos Turísticos Inteligentes*. Obtenido de <http://www.segittur.es/opencms/export/sites/segitur/.content/galerias/descargas/documentos/Presentacion-Destinos-Turisticos-Inteligentes.pdf>

*SICTED Gijón*. (s.f.). Obtenido de <http://www.femp.es/files/824-631-fichero/SICTED.pdf>

Troposfera. (Marzo de 2016). *Portal temático de contaminación atmosférica*. Obtenido de <http://www.troposfera.org/news/12274/39/Gijon-Registrado-el-lunes-un-nuevo-pico-de-contaminacion-por-particulas/>

Turismo Gijón. (s.f.). Obtenido de <http://www.gijon.info/page/13419-bus-turistico-gijon>

Turismo, Divertia. (2011). *Gijón con Calidad*. Obtenido de <http://www.gijonconcalidad.com/index.html>

Turismo, Divertia. (2015). *Coyuntura turística de Gijón*. Obtenido de [http://www.gijon.info/multimedia\\_objects/download?object\\_id=189464&object\\_type=document](http://www.gijon.info/multimedia_objects/download?object_id=189464&object_type=document)

Turismo, Divertia. (2015). *Coyuntura turística de Gijón*. Obtenido de [http://www.gijon.info/multimedia\\_objects/download?object\\_id=189464&object\\_type=document](http://www.gijon.info/multimedia_objects/download?object_id=189464&object_type=document)

*Vecinos de Gijón se manifiestan*. (Febrero de 2016). Obtenido de La Nueva España: <http://www.lne.es/gijon/2016/02/16/vecinos-gijon-manifiestan-contaminacion-ambiental/1884030.html>

Vecinos zona oeste. (Noviembre de 2014). *Manifiesto contra la contaminación*. Obtenido de [http://www.ccooasturias.es/comunes/recursos/4/1941071-Manifiesto\\_contra\\_la\\_contaminacion\\_\(Gijon,\\_noviembre\\_2014\).pdf](http://www.ccooasturias.es/comunes/recursos/4/1941071-Manifiesto_contra_la_contaminacion_(Gijon,_noviembre_2014).pdf)

Victor M. Ponce. (s.f.). *Matriz Leopold*. Obtenido de [http://ponce.sdsu.edu/la\\_matriz\\_de\\_leopold.html](http://ponce.sdsu.edu/la_matriz_de_leopold.html)