

ESPACIO, TIEMPO Y FORMA 12

AÑO 2019 ISSN 1130-2968 E-ISSN 2340-146X

SERIE VI GEOGRAFÍA REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA







ESPACIO, **TIEMPO** Y FORMA 12

AÑO 2019 ISSN 1130-2968 E-ISSN 2340-146X

SERIE VI GEOGRAFÍA

REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DOI: http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.12.2019





UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

La revista *Espacio, Tiempo y Forma* (siglas recomendadas: ETF), de la Facultad de Geografía e Historia de la UNED, que inició su publicación el año 1988, está organizada de la siguiente forma:

```
SERIE I — Prehistoria y Arqueología
SERIE III — Historia Antigua
SERIE IIII — Historia Medieval
SERIE IV — Historia Moderna
SERIE V — Historia Contemporánea
SERIE VII — Geografía
SERIE VIII — Historia del Arte
```

Excepcionalmente, algunos volúmenes del año 1988 atienden a la siguiente numeración:

```
N.° 1 — Historia Contemporánea
N.° 2 — Historia del Arte
N.° 3 — Geografía
N.° 4 — Historia Moderna
```

ETF no se solidariza necesariamente con las opiniones expresadas por los autores.

```
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Madrid, 2019

SERIE VI · GEOGRAFÍA N.º 12, 2019

ISSN 1130-2968 · E-ISSN 2340-146X

DEPÓSITO LEGAL
M-21.037-1988

URL
ETF VI · GEOGRAFÍA · http://revistas.uned.es/index.php/ETFVI

DISEÑO Y COMPOSICIÓN
Carmen Chincoa Gallardo · http://www.laurisilva.net/cch

Impreso en España · Printed in Spain
```



SÍNTESIS DE TESIS DOCTORALES -SUMMARIES OF DOCTORAL THESIS

Análisis de los impactos del turismo y de los eventos extremos para la determinación de áreas de estrés en los centros históricos de San Juan y Ponce, Puerto Rico. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Director: Manuel Antonio Zárate Martín. Fecha: 10 de julio 2018.

Miguel Ángel Sánchez Celada¹
DOI: http://dx.doi.org/10.5944/etfvi.12.2019.24348

CONSIDERACIONES PREVIAS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

En el mundo contemporáneo, el turismo, convertido también en un fenómeno global, con 1800 millones de turistas internacionales para el año 2000 y en el que solo China aporta actualmente más de 100 millones de turistas, es una actividad que actúa como factor de desarrollo económico y de cambio social, si bien no exenta de impactos medioambientales y de conflictos con las poblaciones de acogida, sobre todo en lugares y zonas donde la presión turística resulta excesiva. En el caso de Puerto Rico, el turismo ha sido una importante fuente de recursos económicos y sus efectos sobre el paisaje de la isla y los modos de vida de la población local son evidentes, como lo es en el conjunto del Caribe. Sin embargo, la competencia de otros ámbitos insulares de la zona, especialmente de Cuba y Santo Domingo o de la Costa Maya en México, junto con otras razones, explican un relativo estancamiento de esta actividad en el espacio objeto de nuestro estudio. Precisamente ese es uno de los motivos que nos ha movido a interesarnos por el turismo como tema central de nuestro trabajo de investigación, pero también, y esto de manera muy determinante, el deseo de conocer valorar los impactos que esta actividad provoca en los paisajes culturales de dos núcleos urbanos privilegiados por sus valores patrimoniales y medioambientales, San Juan y Ponce, cada uno de ellos espacios turísticos relevantes y distintos por múltiples razones que analizamos. Por otra parte, también nos ha parecido fundamental relacionar la evolución del turismo en estos territorios con los efectos que los eventos meteorológicos extremos ocasionan en el espacio y en la actividad turística, por lo tanto nuestro objetivo principal de investigación incluye tres preocupaciones que se sintetizan en el título de la tesis: «Análisis de los impactos del turismo y de los eventos extremos para la determinación de áreas de estrés en los centros históricos de San Juan y Ponce, Puerto Rico». Las dinámicas turísticas en la isla, con especial atención a sus efectos sobre los centro históricos señalados, y los impactos de los eventos meteorológicos sobre la actividad turística en esos núcleos urbanos constituyen, pues, el objeto esencial de una investigación que nos ha permitido definir la existencia de lo que hemos denominado «áreas de estrés» en los dos centros históricos y construir una metodología para su determinación susceptible de aplicación en cualquier otra localidad del planeta. Partiendo de

^{1.} Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras; <miguel.sanchez11@upr.edu>.

una hipótesis que pretendemos demostrar una vez identificadas las dinámicas generales del turismo en la Isla y los centros urbanos de San Juan y Ponce: «La presión turística y su coincidencia en determinados espacios genera áreas de estrés que los responsables políticos y económicos del turismo han de tener en cuenta para asegurar el desarrollo sostenible de los destinos turísticos, en nuestro caso, paisajes culturales de elevado valor patrimonial».

La presente investigación aborda la problemática del espacio turístico desde una perspectiva holística, integrando los impactos que sobre el medio ocasiona la actividad turística, de qué manera se impacta el territorio donde esta actividad está presente, por las amenazas meteorológicas de origen natural y como todo esto repercute en espacios determinados que presentan una fragilidad intrínseca, condicionada por sus características físico-geográficas y socio-económicas específicas, dadas a través de su carácter histórico y patrimonial en centros urbanos.

En el caso del Caribe insular, es muy difícil identificar y establecer patrones urbanos en las principales ciudades de la región sin tomar en consideración su devenir histórico desde finales del siglo XV hasta la actualidad, desde que Menéndez de Avilés escribió su carta a Felipe II, hasta finales del siglo XX donde las ciudades empiezan a crecer demográfica y geográficamente. Por eso, consideramos que el estudio realizado sobre los centros históricos de las ciudades de San Juan y Ponce es una condición previa para valorar el impacto que reciben del turismo, más aún si pensamos los significados patrimoniales de ambos paisajes culturales urbanos y la necesidad de abordarlos con estrategias propias del análisis geográfico que añaden formas de aproximación a unas tradiciones turísticas más relacionadas con el paisaje natural y la vida salvaje, en buena parte como producto de la fuerte influencia norteamericana.

En esencia, se evalúan los espacios turísticos de los centros históricos de las ciudades de San Juan y Ponce, los impactos de esta actividad y la manera en que los mismos son afectados por los eventos sinópticos extremos, de manera que identificando estas interrelaciones se pueda establecer las conexiones de todo tipo existentes entre sociedad y patrimonio a través de estos espacios urbanos específicos. En todo momento se tiene en cuenta que estos centros históricos funcionan como subsistemas dentro de las ciudades que los contienen y constituyen la representación orgánica y completa de los sistemas que componen sus correspondientes aglomeraciones urbanas, ambos con valores patrimoniales de importancia mundial, por lo que analizando sus respectivos y diferentes crecimientos históricos desde todos los puntos de vista (desarrollo urbano, movilidad, comercio, espacios públicos, arquitectura), podemos destacar sus valores patrimoniales y las enormes oportunidades que ofrecen para un mejor aprovechamiento turístico, naturalmente siempre que esta actividad sea ordenada de acuerdo con criterios de sostenibilidad. En ese sentido consideramos relevante la aportación fundamental de nuestra investigación: la determinación de «áreas de estrés», existentes en el momento actual y susceptibles de evolucionar en sentido positivo o negativo según las estrategias de ordenación y gestión turística que se pongan en marcha.

TURISMO Y PAISAJES CULTURALES URBANOS EN UN ÁMBITO CARIBEÑO

El desarrollo desigual de las ciudades en el Caribe y sus construcciones coloniales se debe, en gran medida, a la desigual importancia que daba la metrópoli a las distintas islas y territorios, tanto desde el punto de vista militar y estratégico, lo que condicionó la «magnitud» de las fortalezas de uso militar, como desde el punto de vista de la preocupación por la puesta en valor del territorio. Estas son unas primeras razones por las que se hace un fuerte hincapié en la investigación en el desarrollo histórico de ambos núcleos de población.

A su vez, la investigación reflexiona sobre la fuerte relación existente entre los paisajes culturales y el turismo, lógicamente centrando el interés en los dos casos de análisis: los centros históricos de San Juan y Ponce, por otro lado, bien representativos de dos evoluciones en el tiempo muy distintas tanto por su ubicación, como por sus factores ambientales y los intereses de los grupos sociales que los habitan, y consecuentemente, destinos o lugares turísticos diferentes aunque ambos con un enorme potencial de desarrollo para el turismo cultural, mucho más allá del actualmente existente. De esta manera, patrimonio, paisaje cultural, paisaje urbano, turismo, son los conceptos que han guiado el análisis desde el punto de vista social, mientras los conceptos de peligro, vulnerabilidad, riesgos y resiliencia han conducido el análisis físico y morfológico, pero todos ellos estrechamente relacionados en la realidad espacial y en nuestro trabajo de investigación.

La aproximación a la investigación nos obligó a una profunda búsqueda bibliográfica y documental sobre el desarrollo turístico del Caribe y particularmente de Puerto Rico para conocer la tendencia de esta actividad en la región y en el país, y poder establecer acciones propositivas a partir de su comportamiento en los territorios de estudio. Por supuesto, al tratarse de una investigación geográfica, todo el análisis se construye desde el entendimiento y el estudio de ambos territorios a partir de la utilización de variables espaciales, sociales y económicas, y del uso de imágenes satelitales.

LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES SIGNIFICATIVOS PARA EL ANÁLISIS ESPACIAL DENTRO DE PAISAJES CULTURALES

Se ha desarrollado una metodología interdisciplinar, pero desde el análisis que tiene como objetivo primordial el estudio del espacio como producto social y el análisis de las relaciones entre sociedad y medio físico y sus efectos sobre la construcción del paisaje y la organización del territorio. Para enunciar y caracterizar los indicadores de los impactos de la actividad turística, que ayuda a comprender la interacción dinámica y compleja que se establece entre el turismo y la realidad geográfica, se ha desarrollado una identificación, valoración, catalogación y diagnóstico de unidades patrimoniales e históricas representativas dentro de las áreas de estudio. De ese modo, se quería presentar una visión espacial lo más específica

posible para evaluar exhaustivamente los impactos que sobre los espacios en los que se encuentran estos sitios provoca el turismo. A continuación, se ha construido un sistema de indicadores con enfoque holístico de evaluación que se ha aplicado a los dos casos objeto de estudio: San Juan y Ponce, y específicamente a las unidades patrimoniales interiores identificadas en cada uno de ellos. A su efecto los indicadores fueron divididos en ambientales, económicos y socioculturales.

Por otra parte, en la investigación se usan herramientas de estadística espacial presentes en los Sistemas de Información Geográficas para determinar el valor en los espacios donde se desconocía o se carecía de muestreo, a partir de la asignación de valores puntuales a los sitios patrimoniales de los centros históricos urbanos de estudio y de su meticulosa georreferenciación. La aplicación de la metodología, combinada con las técnicas geoestadísticas utilizadas, la información obtenida de manera directa a través de los trabajos de campo realizados, y la evaluación «in situ» de los sitios turísticos escogidos en ambos centros históricos, nos permitió valorar los impactos del turismo y de los eventos meteorológicos extremos y con todo ello, la delimitación de «áreas de estrés» y su representación cartográfica, que era nuestro objetivo principal.

SAN JUAN Y PONCE, DOS ÁMBITOS GEOGRÁFICOS Y SOCIALES CONTRAPUESTOS Y OPORTUNIDADES DISTINTAS PARA EL TURISMO

El informe de investigación está organizado en cinco Capítulos. En el primero se hace una valoración critica de todos los conceptos utilizados en la investigación y un análisis de la bibliografía existente sobre la temática de estudio. En el segundo se justifica el porqué se escogen dentro de Puerto Rico esos dos centros históricos y no otros, a partir de las particularidades tanto históricas como físico-geográficas que presentan ambas ciudades (San Juan y Ponce) y sus núcleos fundacionales. En el tercer Capítulo se hace una valoración del turismo en la región del Caribe en general y en Puerto Rico en particular, además de una caracterización del turismo en ambos centros históricos tomando en consideración su procedencia, modalidades más importantes y principales actividades de los visitantes. En el cuarto Capítulo se identifican y valoran los impactos negativos ocasionados por la actividad turística en ambos espacios de estudio, se exponen los principales peligros presentes en ambos territorios y se categorizan las áreas de estrés. En el quinto y último Capítulo se dan las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Tal como se ha dicho, la investigación está centrada en los centros históricos de las ciudades de Ponce y San Juan, pero la escala de trabajo se amplía al conjunto de Puerto Rico y a la región del Caribe por exigencias de la propia investigación y por la necesidad de contextualizar las dinámicas turísticas en sus correspondientes ámbitos geográficos.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN: DEFINICIÓN DE ÁREAS DE ESTRÉS Y OPORTUNIDADES DE LOS PAISAJES CULTURALES COMO RECURSO TURÍSTICO

Se identificaron y establecieron indicadores que permitan valorar los impactos negativos de la actividad turística en las zonas históricas y sus áreas urbanas limítrofes. La identificación y estimación de indicadores para la evaluación de los impactos del turismo al espacio es por lo general una tarea ardua y engorrosa, estos deben poseer la característica de ser mesurables y a su vez permitir ser comparados y comparables para distintos espacios geográficos, ya sea dentro o fuera de una misma región o zona geográfica. A partir de estos indicadores, se desarrolló una identificación, valoración, catalogación y diagnóstico de sitios patrimoniales e históricos específicos de las áreas de estudio, con el objetivo de presentar una visión espacial lo más representativa posible, para poder hacer una evaluación exhaustiva de los impactos que sobre los espacios en los que se encuentran estos sitios realiza el turismo.

Se identificaron las relaciones que se establecen entre los impactos causados por los eventos meteorológicos extremos en el patrimonio de estos espacios y en el propio comportamiento del turismo, se establecieron los principales peligros meteorológicos que han afectado históricamente a ambos centros históricos, haciendo una caracterización de los mismos y una valoración en importancia para cada uno de los espacios, logrando establecer espacialmente la distribución tanto de los peligros para ambos centros como los daños ocasionados por los mismos.

A partir de la comprensión de la interacción dinámica entre turismo, patrimonio y eventos meteorológicos extremos se estuvo en condición de categorizar las áreas de intervención prioritarias (áreas bajo estrés) en estos territorios y de representarlas cartográficamente. Llegando finalmente a la confirmación de que estos espacios geográficos son impactados por la actividad turística que en ellos se realiza, además de la afectación que presentan por determinados eventos meteorológicos extremos, lo que condiciona la actividad turística presente en los mismos, producto del estrés provocado en el espacio por la conjunción de ambos procesos. Principal hipótesis de investigación.

La conjunción de las áreas impactadas por la actividad turística, y las áreas de peligros de origen meteorológicos condicionan que existan determinados espacios dentro de las zonas históricas de San Juan y Ponce que presenten un estrés especifico, entendiendo a este como el estado en que las relaciones existentes entre todos los elementos dentro del espacio (servicios básicos, población, visitantes) están sufriendo una determinada carga, que puede ser crítica o no en dependencia de la categoría del mismo y que en todo momento deberían de ser tenidas en consideración por los gestores del turismo para gestionar mejor esta actividad y evitar situaciones de riesgo o de conflicto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: LA DELIMITACIÓN DE ÁREAS DE ESTRÉS Y SU REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA PARA UNA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TURISMO EN ÁMBITOS CULTURALES

El trabajo realizado confirma la hipótesis de la investigación, la cual plantea que las singularidades de los centros históricos de San Juan y Ponce, en ámbitos medioambientales distintos, diferencian la manera de gestionar la actividad turística y la respuesta a los eventos sinópticos extremos. El patrimonio construido presente en ambos núcleos urbanos está condicionado por el desarrollo histórico de ambas ciudades y sus características físico-geográficas, y a su vez, la composición de los visitantes también es distinta de acuerdo con el desigual desarrollo histórico de ambas ciudades, condicionado por la naturaleza del medio geográfico, la condición de centro político administrativo del Viejo San Juan, su título de Patrimonio Mundial de la Humanidad y su puerto al que arriban todos los cruceros que llegan a Puerto Rico.

Por otra parte, los peligros meteorológicos en ambos espacios están relacionados con su ubicación concreta en la región y en el país y sus características físicogeográficas, lo cual establece la manera de enfrentar y combatir a los mismos y las medidas de mitigación, de tal manera que la condición de isleta del Viejo San Juan propicia un mayor estrés, debido a la singularidad de sus peligros de origen meteorológicos. Mientras la ubicación interior de parte del centro histórico de Ponce atenúa en parte el estrés de este espacio, haciéndose «Alto» solamente en la zona costera del centro histórico, donde la presencia de los peligros de origen hidrometeorológicos se acentúa, y en segundo lugar, existen zonas de inundación aledañas al plano de inundación del río, provocadas por mantos de arroyada desde las zonas montañosas próximas a la ciudad.

Los resultados obtenidos ofrecen información específica sobre el Viejo San Juan y Ponce ante situaciones de presión de la actividad turística en zonas concretas y de su posible conjunción con efectos provocados por eventos meteorológicos extremos. Todo ello ha sido minuciosamente representado en mapas de síntesis y nos ha permitido experimentar una metodología susceptible de ser aplicada cualquier otra localidad, al margen de las estudiadas. Consideramos que la tesis abre una línea de investigación en la que sería recomendable profundizar y que permitiría avanzar en la ordenación del turismo en espacios con valores patrimoniales significativos como los estudiados. Dentro de Puerto Rico, creemos que sería conveniente hacer un esfuerzo por mejorar la información estadística sobre los datos del turismo y que sería recomendable ampliar el campo de investigación a otros centros históricos del país. De ese modo, confiamos que se podría mejorar la gestión del turismo y contribuiríamos sacar a la isla de lo que pensamos es una situación de estancamiento de esta actividad con relación a otros destinos turísticos del Caribe. Para ello podría resultar de gran interés potenciar el turismo cultural a partir los enormes recursos que posee Puerto Rico, no solo en la isla grande, sino también en las más pequeñas, como Vieques. Culebra, Caja de Muerto, etc.



SERIE VI GEOGRAFÍA

REVISTA DE LA FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

AÑO 2019 ISSN: 1130-2968 E-ISSN 2340-146X





Presentación · Foreword

Artículos · Articles

J. Amado, P. Pérez-Cutillas, L. Alatorre and J.J. Alarcón

A Study of the Nutritional Diagnosis on Apple Crops Using Multispectral Indices in a Semi-Arid Environment (Chihuahua, Mexico) · Análisis del estado nutricional en

CONCEPCIÓN CAMARERO BULLÓN & ÁNGEL I. AGUILAR CUESTA

Catastro, sitios reales, bienes y rentas del rey en el siglo XVII \cdot Cadastre, Royal

63 José Fernández Álvarez

La estructura agraria en Castilla y León. La concentración parcelaria como instrumento de adaptabilidad y modernización territorial · The Agrarian Structure of Castilla y León. Land Consolidation as an Instrument of Adaptability and Territorial

NICOLÁS GARCÍA GALÁN

Impacto socioeconómico del Parque Nacional de Cabañeros en Los Navalucillos (Toledo) · Socio-Economic Impact of the National Park of Cabañeros in

Laura García Juan & Alejandro Vallina Rodríguez

SIG y bases de datos. Oportunidades y retos en la transición de los sistemas tradicionales al Big Data · GIS and Databases. Opportunities and Challenges in the

159 José María Prat Forgas

La programación de actividades culturales y recreativas por parte de los organismos públicos como forma de conocer el territorio y evitar los conflictos turísticos. Case of the Baixa Cerdanya

JESÚS RUIZ-FERNÁNDEZ, CRISTINA GARCÍA-HERNÁNDEZ & ANTONIO FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

La organización morfoestructural del Macizo Occidental de los Picos de Europa. Una contribución a la geomorfología estructural · The Morpho-structural Organization of the Western Massif of the Picos de Europa. A Contribution to Structural

215 Luis Miguel Sánchez Escolano & Noelia Ruíz Moya Nuevos territorios y enfoques para el desarrollo local. El olivar de Alcolea de las Alpujarras (Almería) · New Territories and Approaches for Local Development.

241 José Ramón Sánchez Holgado

la rebelión de las Alpujarras · Putting Value of the Landscape of Sierra de los Guájares

265 Miguel Ángel Sánchez-Sánchez Las vías pecuarias de la región de Murcia. Valoración y potencialidades como recurso turístico · The Paths for Livestock of the Region of Murcia. Assessment and Potentiality as a Tourist Resource

Reseñas · Book Review

BROTTON, Jerry: Historia del mundo en 12 mapas, 2016, Debate, 606 pp. ISBN: 978-849992422-9. (Carlos Guallart Moreno)

291 CARTER, J. Chris: Introduction to Human Geography using ArcGIS Online. Redlands (California, Estados Unidos), 2019, ESRI Press, 427 pp. ISBN 978-15-8948-518-1. (María Luisa de Lázaro y Torres)

295 CANALES MARTÍNEZ, Gregorio y PONCE SÁNCHEZ, María Dolores: Agua y Segura (Water and Sustainability. The Monumentality of the Hydraulic Building of the Lower de Alicante, 268 pp. ISBN- 978-84-1302-029-7. (Francisco José Morales Yago)

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, Antonio y FERNÁNDEZ PORTELA, Julio (2019): Paisajes y Turismo. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). ISBN: 9788436273847. (RAMÓN PELLITERO ONDICOL)

305 DE MIGUEL GONZÁLEZ, R., DONERT, K. & KOUTSOPOULOS, K. (EDS): Geospatial Technologies in Geography Education, EUROGEO Book Series: Key Challenges in Geography. Springer (Suiza), 2019, 219 pp. ISBN: 978-3-030-17782-9. (Miguel Ángel Puertas Aguilar)

Imágenes y palabras · Pictures and Words

FRANCISCO JOSÉ MORALES YAGO
El castillo de Chinchilla de Montearagón (Albacete): un bien de interés cultural olvidado y escasamente valorado. The Castle of Chinchilla de Montearagón (Albacete): A Good of Cultural Interest Forgotten and Little Valued

Síntesis de Tesis Doctorales · Summaries of Doctoral Thesis

MIGUEL A. SÁNCHEZ-CELADA

Rico. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Director: Dr. Manuel Antonio

José Ramón Sánchez Holgado

leída el 17 de diciembre de 2018.

Historia de la Geografía española · History of Geography in Spain

Aurelio Martín Codina

El conocimiento geográfico de California en el siglo XVIII. Homenaje a Fray Junípero Serra · The Geographical Knowledge of California in the 18th Century. Tribute to Fray Junípero Serra

