

# ACTIVIDAD TURÍSTICA E INUNDACIONES EN EL LITORAL DEL SUR DE GRAN CANARIA: ¿UN RIESGO INDUCIDO?

*Máyer, P. y Pérez-Chacón, E.*

Grupo de Geografía Física y Medio Ambiente. Departamento de Geografía, ULPGC. Pérez del Toro, 1. 35006 Las Palmas de Gran Canaria [pmayer@dgeo.ulpgc.es](mailto:pmayer@dgeo.ulpgc.es); [cperez@dgeo.ulpgc.es](mailto:cperez@dgeo.ulpgc.es)

## RESUMEN

*El litoral del sur de Gran Canaria ha sido intensamente transformado por las instalaciones turísticas e infraestructuras que, desde 1962, se han realizado. Entre las consecuencias ambientales de este proceso destacan las alteraciones inducidas en los procesos geomorfológicos. El objetivo de este trabajo es determinar si existe o no relación entre las implantaciones turísticas y el incremento, en las últimas décadas, de los daños producidos por las inundaciones. Para ello se ha realizado un análisis diacrónico entre 1951 y la actualidad, comparando la evolución entre los episodios de lluvia intensa y los daños generados. Los resultados señalan que el reciente incremento de los daños, derivados de las inundaciones, se explica por la forma en que se han realizado los crecimientos urbanos y las infraestructuras turísticas.*

*Palabras Clave: litoral, turismo, inundaciones, daños, Gran Canaria*

## ABSTRACT

*The south coast of Gran Canaria has suffered considerable changes due to constant construction of tourist-related establishment and their corresponding infrastructures that has been going on since 1962. Damage caused to the environment by this building process includes geomorphological changes.*

*The aim of this paper is to determine whether or not there is a connection between the building of tourist-related establishments and the increase in recent decades, of damage caused by flooding. A diachronic analysis (from 1951 to the present) comparing heavy rains and the floods damage they caused has been carried out. The results of this research show that the recent increase in damage caused by flooding is explained by the way in which urban expansion and its associated infrastructures has been executed.*

*Key Words: coast, tourist-related, heavy rain, flooding, damage, Gran Canaria*

## INTRODUCCIÓN

Los efectos de las inundaciones en Canarias han centrado el interés de los investigadores en los últimos años (Marzol 2002, Máyer 2003), aunque son todavía escasos los trabajos que tratan este fenómeno en los litorales alterados por el desarrollo turístico. En el caso de Gran Canaria, se ha constatado un incremento progresivo de los daños provocados por las inundaciones en las instalaciones turísticas, por lo que resulta de interés determinar si ello se debe a causas exclusivamente naturales o a una deficiente planificación y gestión territorial. Para realizar este estudio se ha seleccionado el litoral del municipio de San Bartolomé de Tirajana, localizado en el sur de Gran Canaria. En esa costa alternan playas, áreas moderadamente acantiladas y las desembocaduras de numerosos barrancos, así como sistemas mixtos (playa, dunas, *lagoon*) entre los que Maspalomas destaca por su singularidad y, también, por su problemática ambiental (Hernández *et al.*, 2002). La actividad turística en la zona se inicia hacia 1962, y comprende diversas actuaciones urbanísticas (Hernández y Parreño, 2001) que se suceden hasta la actualidad.

## OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

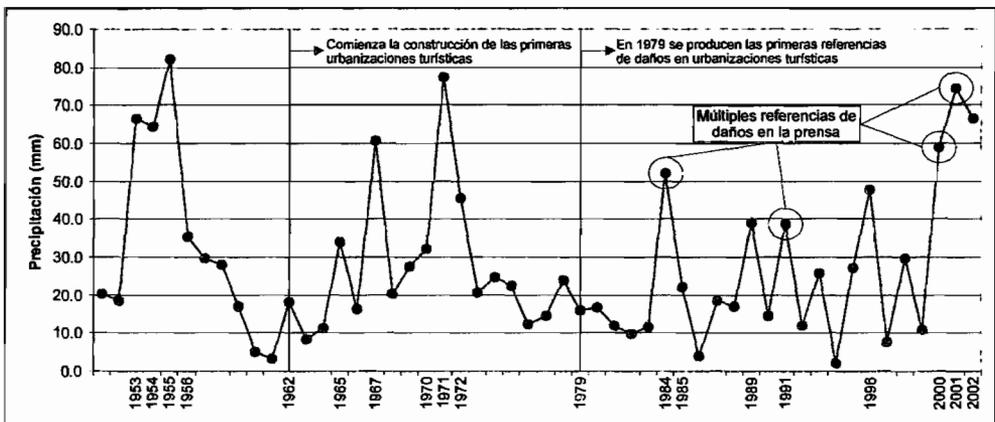
El objetivo de este trabajo es determinar si existe o no relación entre las implantaciones turísticas del sur de Gran Canaria, y el incremento de los daños producidos por las inundaciones en las últimas décadas. Para ello se parte de la siguiente hipótesis: si en el periodo estudiado la intensidad de las precipitaciones no se ha incrementado de forma significativa, pero si los daños, habrá que considerar los crecimiento urbanos y las infraestructuras turísticas como inductores de esas pérdidas. El intervalo temporal seleccionado comprende desde 1951, una década antes de iniciarse el desarrollo turístico de la zona, hasta la actualidad.

La metodología se estructura en torno a dos variables: la precipitación y los daños ocasionados por inundaciones. Para estudiar la primera se realiza un análisis estadístico de la serie de precipitación de la estación pluviométrica que el Servicio Hidráulico de Las Palmas instaló en el faro de Maspalomas (1951-1997), al tiempo que se extraen aquellos temporales en los que se supera el umbral de los 30,0 mm en 24 horas. En este último caso, los datos de esta estación fueron completados con los de El Tablero (1952-2005). Por su parte, para analizar la segunda variable, se identifican y cartografían las áreas en las que se han producido inundaciones en el litoral de la zona considerada. Para ello, así como para la estimación de las consecuencias, se han consultado los expedientes de daños existentes en Protección Civil de la Delegación del Gobierno en Las Palmas, y la prensa local.

## RESULTADOS

La lluvia de esta zona litoral es particularmente escasa. La media anual, entre 1951 y 1997, es de 76,5 mm, cantidad que cae en 14 días. Tiene una acusada irregularidad interanual, con un coeficiente de variación de 76,5 mm y una desviación tipo de 58,6 mm. En este sentido, contrastan años donde apenas se registran 8,0 mm (1986) y otros donde se alcanzan hasta 316,7 mm (1953). Uno de los rasgos característicos de la lluvia en este sector es su torrencialidad, pues, aunque ninguna de las 12 medias mensuales supera los 18,0 mm, hay meses en los que esa cantidad se ha multiplicado por 11, como en noviembre de 1954 (203,9 mm). En lo que concierne a la cantidad de agua que precipita el día más lluvioso, lo más frecuente es que tal intensidad esté comprendida entre 20,0 y 40,0 mm.

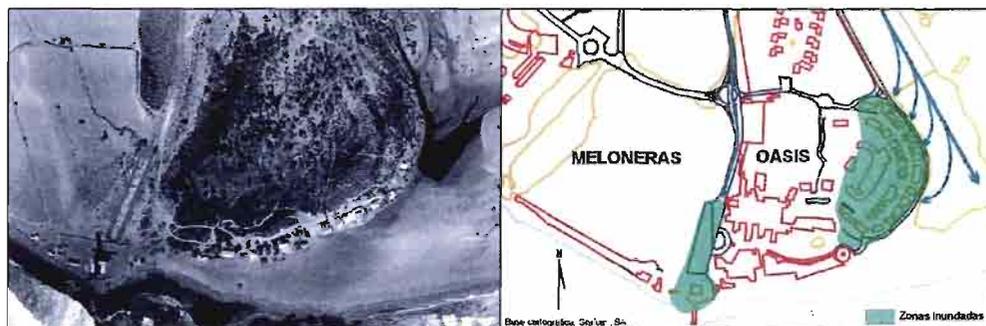
Las primeras referencias a pérdidas materiales ocasionadas por inundaciones en instalaciones turísticas datan de 1979, aunque las mejor cuantificadas son las derivadas de los temporales de 2000 y 2001. En el gráfico de la figura 1 se han combinado las precipitaciones máximas anuales en 24 horas entre 1951 y 2002, las referencias a los daños y el momento en el que se inicia la construcción de las primeras urbanizaciones turísticas. Resulta curioso que entre 1962 y 1972 la prensa no registre daños, a pesar de que ya se había iniciado la ocupación del litoral y se produzcan algunos temporales. Ello puede deberse bien a un problema de las fuentes utilizadas, bien a que todavía las alteraciones de los procesos geomorfológicos no eran significativas. Sin embargo, lo realmente llamativo es que ya en 1979, y con intensidades de precipitaciones diarias inferiores a 30 mm, se tengan referencias de daños. Éstas se irán incrementando progresivamente en los años posteriores (1984, 1991, 2000 y 2001), así como la magnitud de los mismos.



**Figura 1.** Daños ocasionados por inundaciones y precipitaciones máximas en 24 horas anuales en el faro de Maspalomas (1951-1994) y en El Tablero (1952-2002).

Un breve repaso a las alteraciones producidas sobre los procesos fluviales explica buena parte del incremento de los daños: canalización e impermeabilización de los cauces de barrancos en su tramo final, reduciendo la sección e incrementando la escorrentía; ocupación de lechos de inundación por edificaciones; construcción de viales cortando transversalmente los cauces y sin desagües debidamente dimensionados; realización de paseos marítimos en cotas superiores a la rasante de la desembocadura de los barrancos que actúan como represas; inexistencia de redes de evacuación de aguas pluviales o conectadas con el alcantarillado, que tras saturarse inundan de aguas residuales las playas.

Las figuras 2 y 3 ilustran lo anteriormente señalado. La figura 2 corresponde al Oasis de Maspalomas, en la desembocadura del barranco de Fataga, donde las edificaciones realizadas en la llanura de inundación sufren anegaciones de forma recurrente en el transcurso de temporales.



**Figura 2.** Consecuencias de las lluvias en El Oasis. En la imagen de la izquierda se observa la desembocadura del barranco antes de la ocupación turística (1961). En la de la derecha se muestra cómo es la ocupación actual y las áreas anegadas.

En la figura 3 se muestra la incidencia de las infraestructuras viarias y del paseo marítimo en la zona de El Veril: tras las lluvias de 2000 resultaron afectados 120 apartamentos (250 camas), 1.200 m<sup>2</sup> de sótanos, 750 m<sup>2</sup> de locales comerciales, y 40 vehículos estacionados en las vías. La valoración de las pérdidas estimada por el Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana ascendió a 1.659.574,7 €.

Los episodios de enero de 2000 y noviembre de 2001 dejaron entrever, de forma clara, las deficiencias estructurales que presentan esos espacios turísticos, con pérdidas que en el caso de este último episodio, según las valoraciones de daños remitidas a la Delegación del Gobierno para acogerse a las ayudas previstas en el Real Decreto Ley 1/2002 de 22 de marzo, llegaron a superar los 5,4 millones de euros en el municipio de San Bartolomé de Tirajana.



**Figura 3.** En la imagen de la izquierda se delimita el sector inundado entre las desembocaduras del barranco de Las Burras y El Veril, tras los temporales de enero de 2000 y noviembre de 2001. La imagen de la derecha muestra las consecuencias del desbordamiento del barranco de El Veril (noviembre de 2001).

## CONCLUSIÓN

Podría pensarse que el incremento de los daños en las últimas décadas es sólo consecuencia de la mayor extensión de las urbanizaciones turísticas, o de que nos encontramos ante un periodo con precipitaciones más intensas, pero la aproximación realizada pone en evidencia el papel de la deficiente planificación y gestión territorial que ha caracterizado la ocupación turística de este litoral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hernández, J.A. y Parreño, J.M. (Coord.) (2001): *Evolución e implicaciones del turismo en Maspalomas Costa Canaria*; Concejalía de Turismo del Ayuntamiento de San Bartolomé de Tirajana, Tomos I (207 pp.) y II (207 pp.).
- Hernández, L; Alonso, I.; Ruiz, P.; Pérez-Chacón, E.; Suárez, C. & Alcántara-Carrió, J. (2002): Decadal environmental changes on the dune field of Maspalomas (Canary Islands): evidences of an erosive tendency; En: *The changing coast*, Eurocoast-Portugal Association: 293-297
- Marzol, M.V. (2002): Lluvias e inundaciones en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife; *El agua y el clima*, A.E.C. (Serie A) 3: 461-470.
- Máyer, P. (2003): *Lluvias e inundaciones en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria (1869-1999)*; Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria y Servicio de Publicaciones y Producción Documental de la UPLGC, Las Palmas de Gran Canaria, 252 pp.