

# Los temporales de lluvia en Canarias

Pablo Máyer Suárez / Doctor en Geografía.  
Profesor de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

## INTRODUCCIÓN

73

La historia de las islas Canarias está jalonada de múltiples referencias a una serie de problemas ambientales que se repiten, de forma más o menos periódica, a lo largo del tiempo. Inundaciones, desbordamiento de cauces, deslizamientos y desprendimientos de tierras junto con los daños ocasionados por el fuerte viento son algunas de las consecuencias de los temporales que, de tanto en tanto, desatan su furia sobre este archipiélago. Aunque estos problemas tienen un origen natural, lo cierto es que la alteración humana de algunos procesos naturales han agravado considerablemente los efectos de los episodios extremos del clima, lo que unido a una ocupación inadecuada del medio, se ha traducido en un considerable incremento de la vulnerabilidad de las poblaciones.

Sin embargo, parece que en las últimas décadas no es necesario que se produzcan fenómenos climáticos tan extremos para encontrar un rastro de daños materiales, y a veces humanos, durante las precipitaciones intensas y los fuertes vientos. Ejemplo de ello lo tenemos en los principales núcleos de población de las distintas islas que, debido a los rápidos crecimientos urbanos, sobre todo a partir de la década de los años 1960, han multiplicado los sectores anegadizos. Las principales capitales canarias se han visto afectadas en las últimas décadas por graves inundaciones debidas, principalmente, a la forma en la que se han llevado a cabo las distintas urbanizaciones. Cuestiones como la ocupación de cauces, deficiencias en las redes de alcantarillado, ausencia de redes de pluviales, localización de las viviendas en zonas proclives a deslizamientos y desprendimientos han dejado una estela de víctimas y graves daños económicos. Fuera de este ámbito, las construcciones ubicadas en zonas turísticas también se han visto gravemente afectadas debido a un proceso de ocupación del medio similar al descrito anteriormente (Fotografía 1).

Como ejemplo de las cuestiones señaladas destacan las 52 víctimas ocasionadas en Canarias entre 1995 y 2005 debido a vientos fuertes (20 fallecidos), inundaciones (13) y deslizamientos de tierra (6) (ARRANZ, M., 2006). La causa de estos fallecidos es diversa aunque se asocia a fenómenos climáticos adversos, principalmente temporales de lluvia y viento. Sin embargo, fechas más lejanas en el tiempo han puesto de manifiesto que el desarrollo de estos temporales puede generar daños sociales y económicos aún mayores como, por ejemplo, las 243 víctimas producidas por el temporal del 6 al 8 de noviembre de 1826 en Tenerife o las 32 del temporal del 16 de enero de 1957 en la isla de La Palma.

Seguidamente se exponen las principales consecuencias de los temporales de lluvia y viento en las islas. Para ello se han seleccionado algunos temporales que han pasado a la historia del archipiélago por sus graves perjuicios, especialmente por las grandes avenidas que se han producido en alguno de los principales cauces.



*Fotografía 1.  
Inundaciones en varios complejos turísticos  
debidas a las deficientes canalizaciones de los  
barrancos de Las Burras y de El Veril  
(San Bartolomé de Tirajana, Gran Canaria)  
en noviembre de 2001.  
(Fuente: Ayuntamiento de San Bartolomé  
de Tirajana).*

## PRINCIPALES CONSECUENCIAS DE LOS TEMPORALES EN CANARIAS

Hasta mediados del siglo xx la población empleada en el sector agrario en Canarias representaba más del 50% de los activos. Así pues, durante el desarrollo de episodios climáticos más o menos extremos los más afectados eran los agricultores y aparceros que veían mermados, cuando no completamente destruidos, sus cultivos. Éstos han ido variando a lo largo del tiempo, aunque desde el siglo xvi pervive una producción de monocultivo dedicado a la exportación (caña de azúcar, cochinilla, plátanos y tomates) junto con el policultivo típico de medianías (principalmente de cereales y hortalizas) dedicado al autoconsumo y al mercado interno. En este sentido, son cuantiosas las referencias históricas de los graves daños ocasionados, por ejemplo, en las plantaciones de nopales asociadas al cultivo de la cochinilla o los perjuicios en plataneras y tomateras sobre todo a partir de principios del siglo xx<sup>1</sup>. Las consecuencias de estos destrozos en los policultivos de medianías eran muy significativas para la población, pues eran el único medio de sustento para muchas familias. Además, apenas existían ayudas para los agricultores excepto las que, a veces, se proveían desde el Estado como las previstas en el fondo de calamidades públicas y las que, posteriormente, se establecían mediante decretos-ley y órdenes ministeriales.

Por otro lado, las fuertes lluvias, junto con el viento, dejaban intransitables la mayor parte de la red de caminos de las distintas islas por lo que el tráfico de mer-

<sup>1</sup> Las principales plantaciones de plátanos las introdujeron los británicos hacia el último tercio del siglo xix en el Puerto de la Cruz, Valle de La Orotava y norte de Gran Canaria. El tomate tuvo su primer ciclo exportador entre 1885 y 1914 impulsado por las mismas firmas británicas.

cancias desde las medianías hacia la costa se veía interrumpido, agravando aún más la penosa situación de los agricultores. La existencia de badenes para sortear los distintos cauces en muchas de las vías principales de comunicación generaba la interrupción de las mismas durante las avenidas, de manera que los mismos agricultores debían repararlas para trasladar las mercancías a los principales puertos de las islas para su comercialización en los mercados europeos y peninsulares.

Por otro lado, las grandes avenidas en los barrancos de las islas no sólo destruían los cultivos ubicados en sus márgenes sino que también se llevaban las viviendas cercanas, especialmente las de los aparceros ubicadas en los márgenes de los cultivos. En algunos casos las personas que vivían en su interior eran arrastradas por la fuerza de las aguas una vez destruidas, aunque gran parte de las víctimas se debían a intentos desesperados por cruzar los barrancos cuando la altura de las aguas en los cauces dejaba aisladas a algunas personas.

Si los desbordamientos de los cauces de los barrancos se producían en zonas más pobladas, las consecuencias podían ser realmente graves. Prueba de ello son las inundaciones y aluviones producidos en Santa Cruz de Tenerife o en Las Palmas de Gran Canaria. En el primer caso se tiene constancia de que desde mediados del siglo XVI hasta la actualidad la actividad normal en esa ciudad se ha interrumpido, al menos, en 130 ocasiones, con un saldo cercano a las 20 víctimas mortales (MARZOL, 2002). En el caso de Las Palmas de Gran Canaria, a los 15 óbitos producidos durante el desarrollo de diversas tormentas desde mediados del siglo XIX hasta la actualidad, hay que añadir las graves inundaciones producidas por el desbordamiento del barranco Guiniguada y los pequeños cauces que atraviesan esta ciudad. En la tabla 1 se muestran las principales inundaciones producidas en Las Palmas de Gran Canaria debidas a los desbordamientos del barranco Giniguada.

*Tabla 1. Principales avenidas del barranco de Guiniguada y breve descripción de sus consecuencias en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria.*

FECHA	CONSECUENCIAS
12/1615	Dstrucción del puente que enlazaba Triana con Vegueta. Inundaciones en parte del barrio de la Herrería y las ventas de Los Remedios.
26/01/1713	Rotura del puente de Las Palmas.
06/01/1766	Desperfectos considerables en las murallas próximas al cauce. Las aguas desbordadas fluían hacia gran parte de Vegueta y Triana. Múltiples viviendas sufrieron defectos y otras se derrumbaron.
06/11/1826	Inundaciones en las casas del Toril y en otras del Terrero. Destrucción de gran parte de las murallas de protección.
23/12/1851	Múltiples daños en áreas próximas al cauce.
06/01/1866	Graves defectos en las nuevas murallas edificadas en el sector próximo a la desembocadura, así como en el recién levantado puente de Palo. Inundaciones en varios sectores de Vegueta.
25/11/1879	Las aguas de avenida sobrepasaron el nivel del puente de Palo. Destrucción de parte de las murallas de protección en la zona más próxima a la desembocadura e inundaciones en Vegueta.
19/12/1879	Dstrucción del puente de Palo en el sector que enlaza con la Carnicería. Las fincas ubicadas en los márgenes del barranco quedaron anegadas.
09/11/1884	Rotura de las murallas de protección en varios sitios: en el sector más próximo a la finca Matagatos y en áreas próximas a la desembocadura. Inundación de diversos sectores de Vegueta. Destrucción del «fuerte de las Pescaderías».
12/04/1901	Las aguas de avenida alcanzaron una cota superior al puente de Palo, anegando los quioscos ubicados sobre el puente y algunas viviendas de Triana y Vegueta.
02/03/1920	Desperfectos en las murallas del margen derecho del cauce.
17/01/1926	El nivel alcanzado por las aguas de avenida, por encima del puente de Palo, generó la inundación de los quioscos situados encima.
24/10/1955	Es la última referencia en la que las aguas de avenida alcanzaran un nivel superior al puente de Palo, con la consiguiente inundación de los comercios ubicados sobre el mismo.

Las descripciones de estas avenidas suelen aludir a la gran cantidad de agua evacuada hasta el mar, así como a los diferentes materiales arrastrados (Fotografía 2). La invasión de las aguas en las fincas colindantes al cauce ocasionaba el arrastre de grandes cantidades de tierra, piedras, cultivos, animales, etc., que, a su vez, llegaban a obturar el cauce y represar el agua, produciendo avenidas aún mayores. Asimismo, las malas canalizaciones en su tramo final, hasta finales del siglo XIX, ocasionaba el desmoronamiento de las murallas, sobre todo en el margen derecho del cauce, lo cual producía importantes inundaciones en el barrio de Vegueta.

Sin embargo, las principales inundaciones producidas en las capitales canarias no se deben exclusivamente a los cauces de grandes dimensiones que tienen su origen en zonas de medianías altas y cumbres, sino a la alteración humana de las pequeñas cuencas (normalmente inferiores a 6 km<sup>2</sup>) que se desarrollan a lo largo del espacio urbano. Así, por ejemplo, son elocuentes las descripciones de los arrastres de materiales detríticos desde las laderas de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria hacia los cauces de los pequeños barrancos como el de Mata, Viera, Lugo, Don Zoilo, Dehesa, Escaleritas y Guanarteme. Antiguamente, estos barrancos eran perfectamente identificables desde su nacimiento, en la Ciudad Alta, hasta su desembocadura, sin embargo, el rápido crecimiento urbano llevado a cabo, sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX, los han dejado oculto bajo vías y edificaciones.

Hacia mediados del siglo XX comienza a evidenciarse un leve descenso de la población agraria en Canarias a un ritmo acumulado anual del -0,82%. Éste será más acusado en los quince años siguientes, con un descenso anual del -3,1% (MARTÍN, 1981). Ello obedece al desarrollo de las actividades turísticas y de la construcción, subsectores en los que comienza a invertirse gran cantidad de capitales a partir de 1960. Éstos recogieron a buena parte de los jornaleros agricultores procedente de las zonas rurales, que se habían convertido en reserva de mano de obra

*Fotografía 2.*  
*Avenida del barranco de Guimiguada en el*  
*barrio de San Roque (Las Palmas de Gran*  
*Canaria), hacia mediados del siglo XX.*  
*(Fuente: Lidia Esther Romero Martín).*





*Fotografía 3.*

*La incapacidad de algunos viaductos para evacuar las aguas de escorrentía y los materiales erosionados pueden terminar destruyendo las carreteras, como en este caso en la isla de El Hierro (enero de 2007).*

en el mercado de trabajo. Prueba de ello es que en 1975 la construcción empleaba al 15% de la población activa, la cual estaba integrada por jornaleros agrícolas, con escasa o nula cualificación profesional, que percibían bajos salarios, sometidos al libre despido y muchos sin contratación. Todo ello motivó una notable acumulación de capitales para las grandes empresas constructoras. Al tiempo, el sector terciario duplica sus efectivos laborales gracias a las masivas transferencias de población agraria y, dentro de él, la hostelería resultó una de las ramas más beneficiadas.

En este contexto de transformaciones económicas, donde actualmente la agricultura apenas representa un 4% del PIB regional, también se producen fuertes alteraciones territoriales: se incrementan considerablemente los espacios urbanos, sobre todo los municipios más próximos a las dos capitales canarias, así como aquellas localidades donde se centra la oferta turística. Los rápidos crecimientos asociados a grandes trasvases de población, junto con los de la oferta turística, llevan de consuno no sólo la desaparición o degradación de algunos ecosistemas naturales sino también la alteración de gran parte de los procesos naturales.

Por lo tanto, a partir del último tercio del siglo xx se evidencia un incremento considerable de los problemas asociados a los temporales que, de tanto en tanto, afectan a las islas. De forma general, son los siguientes:

#### A) DAÑOS EN LAS PRINCIPALES VÍAS DE COMUNICACIÓN

Desprendimientos, rotura de viaductos, obstrucción de canales de desagüe, caída de muros de contención en los taludes, desperfectos en el firme, el corte de la circulación de vehículos por la caída de árboles, o parte de éstos, sobre la calzada y el cierre de los accesos a zonas de cumbre durante las nevadas son las principales consecuencias de los temporales en las principales carreteras insulares (Fotografía 3). Sin embargo, los perjuicios más graves en las distintas vías que conectan los núcleos principales de población se deben a los procesos erosivos en el

Fotografía 4.  
Efecto del oleaje sobre un hotel cercano  
a la costa.  
(Fotografía: La Provincia/Diario de  
Las Palmas).



talud superior y los desprendimientos debidos a las diferentes litologías, las grandes pendientes existentes en las islas más montañosas y a la ausencia, en muchas de ellas, de medidas correctoras que mitiguen la peligrosidad de estos fenómenos.

#### B) DAÑOS EN EDIFICACIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

Los principales daños en las edificaciones se deben a las inundaciones, los fuertes vientos y las marejadas cuyo oleaje incide en las construcciones más próximas al litoral. Con respecto a las inundaciones de los edificios públicos y privados la mayor parte se deben a la localización de los mismos en las llanuras de inundación o en los mismos cauces; las vías de acceso que hacen las veces de canales de desagüe de las aguas pluviales, que terminan introduciéndose en las edificaciones; obstrucciones y roturas en las redes unitarias de saneamiento; edificaciones próximas al litoral que se anegan por las fuertes marejadas; roturas de depósitos de agua cercanos a las poblaciones; y las filtraciones de las cubiertas de algunos edificios públicos que acaban inundados.

Por su parte, los fuertes vientos afectan a las cubiertas de las edificaciones y a las estructuras de cerramiento. Así, por ejemplo, tanto en la prensa como en los expedientes de daños tramitados por los distintos municipios a la Delegación del Gobierno durante fenómenos meteorológicos adversos<sup>2</sup>, se suele aludir a la rotura de ventanas, cornisas, letreros comerciales, depósitos de agua y muros perimetrales de cerramiento, especialmente en las instalaciones deportivas ubicadas en los distintos municipios. Finalmente, las viviendas próximas al litoral padecen los efectos del oleaje que suele acompañar a las situaciones meteorológicas inestables. La mayoría de estas viviendas están protegidas mediante un dique o un paseo marítimo. Sin embargo, en determinadas ocasiones, estos elementos son insuficientes para contener el empuje de las olas, pues las estructuras protectoras ceden, o bien las olas pasan por encima, con el consiguiente deterioro e inundación de las viviendas más próximas. Estos efectos adversos del oleaje también se detectan en las

<sup>2</sup> En determinados temporales de graves consecuencias para la población y sus actividades, los organismos públicos locales o insulares, así como los particulares, no pueden acometer el coste de las reparaciones o asumir los daños producidos. Entonces, se suele acudir a las instancias nacionales para que éstas se hagan cargo, al menos en parte, de las ayudas necesarias para mitigar las calamidades que padece la población.

infraestructuras turísticas, sobre todo en los paseos marítimos, hoteles y apartamentos más próximos al litoral (Fotografía 4), o en aquéllas que fueron edificadas sin respetar los límites del deslinde marítimo-terrestre.

### C) DAÑOS EN LAS REDES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

En el caso de las redes de abastecimiento de agua potable, hay que señalar las diversas averías en las conducciones, en los depósitos de almacenamiento y en alguna que otra desaladora. Especialmente afectadas resultan las conducciones que discurren por los cauces de los barrancos, además de aquéllas que se ubican bajo las vías de comunicación, o paralelas a ellas, y que acaban deteriorándose. En el primer caso, las aguas de avenida destruyen las conducciones tras el impacto de los materiales erosionados y evacuados; en el segundo caso, la caída de muros de contención de los taludes de las vías, así como la pérdida del firme por las aguas de escorrentía, las fracturan o agrietan. También se constata, aunque en contadas ocasiones, la existencia de fisuras en los depósitos de agua, así como la inundación de las instalaciones de bombeo y de las desaladoras (algunas ubicadas cerca de cauces de barrancos), que tienen como consecuencia inmediata la interrupción del suministro de agua potable durante varios días.

Por lo que se refiere a las redes de saneamiento, los problemas detectados son similares en las distintas áreas: obstrucciones de la red; incapacidad de los colectores para evacuar los aportes pluviales, con la consiguiente inundación de vías y edificaciones; destrucción de los tramos que discurren por los cauces de los barrancos (o por sus canalizaciones) hacia las estaciones depuradoras o hasta el mar (Fotografía 5); inundación de las instalaciones depuradoras y estaciones de bombeo; y algunas viviendas carentes de alcantarillado, cuyos pozos de recogida de aguas residuales se desbordan o agrietan, y terminan por anegar la propia vivienda o las más cercanas.

Así pues, tal y como se indicó anteriormente, uno de los principales motivos de inundación de los núcleos de población está relacionado con las deficiencias en las redes de saneamiento. El problema de estas anegaciones no reside sólo en los



*Fotografía 5.*  
*Tras las lluvias de noviembre de 2001,*  
*estado en el que quedó el canal de desagüe*  
*del barranco y la red de residuales en El Veril*  
*(San Bartolomé de Tirajana) y que durante*  
*días vertía sus aguas directamente a la playa.*

daños causados directamente por la inundación (muebles y enseres, vehículos y desperfectos en las edificaciones), sino que, además, se trata de aguas con elevados aportes contaminantes que pueden llegar a afectar a la salud pública. Si la rotura de los colectores se localiza en el litoral, los vertidos pueden llegar a las playas cercanas, por lo que las autoridades sanitarias se ven obligadas a decretar la prohibición temporal del baño en ellas, con el consiguiente impacto en las actividades turísticas.

#### D) DAÑOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS

Distintos episodios han puesto de manifiesto los considerables perjuicios producidos en las infraestructuras portuarias de las islas, sobre todo en aquellos puertos que en las últimas décadas se han construido para satisfacer la demanda turística; además de aquellos otros compartidos entre los profesionales de la pesca tradicional y los que se dedican a la pesca deportiva. Dependiendo de la localización de los puertos, la incidencia del oleaje es distinta. Así, aquéllos situados en las costas del sur y sudoeste de las distintas islas quedan protegidos del fuerte oleaje procedente del primer cuadrante. En estos casos, sólo cuando las borrascas atlánticas descienden hacia el sur y sudoeste del archipiélago se crean fuertes marejadas que afectan de lleno a estas instalaciones, se deterioran las estructuras, principalmente las escolleras y los pantalanés, así como las embarcaciones fondeadas, vehículos

*Fotografía 6.  
Muelle deportivo de Puerto Rico  
(Gran Canaria) tras el temporal  
de enero de 1979.*



estacionados en las dársenas y diversas construcciones (Fotografía 6). Entre estas últimas destacan edificios para cofradías de pescadores e instalaciones eléctricas y de abastecimientos de agua para las embarcaciones.

#### E) DAÑOS EN LAS REDES ELÉCTRICAS Y DE COMUNICACIÓN TELEFÓNICA

Las averías en las redes eléctricas y telefónicas están producidas fundamentalmente por el fuerte viento, que termina por derribar o deteriorar los postes de sujeción de los tendidos. En el caso de las redes de electrificación, el fuerte viento puede llegar a producir la caída de torres de alta tensión y roturas en las redes de media y baja tensión, básicamente debido a la caída de los árboles sobre el tendido. No obstante, la progresiva sustitución de los cables de baja tensión del tendido eléctrico, por otros trenzados y recubiertos de material aislante, ha disminuido el riesgo de cortocircuitos, así como otros problemas relativos a la seguridad de las instalaciones. En el caso de las líneas telefónicas, las causas de la incomunicación de distintos pueblos obedecen a la rotura de los tendidos, por motivos similares a los descritos anteriormente, a lo que se añaden los desperfectos que pueden ocasionarse en las antenas de telefonía móvil. Como ejemplo de las cuestiones mencionadas, hay que señalar los efectos de la tormenta tropical Delta sobre todas estas instalaciones el 28 de noviembre de 2005. Por ejemplo, en Tenerife la caída de las principales torres del tendido de alta tensión produjo cortes de electricidad en Garachico y dejaron sin luz a 80.000 usuarios en Arafo, Arico, Fasnía, Güímar, San Cristóbal de La Laguna y Santa Cruz de Tenerife. Además, en estos dos últimos municipios se produjeron cortes en el 40% de la telefonía móvil (ARRANZ, M., 2006).

## ALGUNOS TEMPORALES HISTÓRICOS EN CANARIAS

Los escritos históricos realizados en Canarias por historiadores, eruditos y escritores, así como los recogidos en algunas fuentes históricas (libros parroquiales, archivos capitulares, etc.), muestran algunas consecuencias de los temporales de lluvia y viento que afectaron a las islas durante el pasado.

De los temporales históricos sucedidos en Canarias el de peores consecuencias, por el número de víctimas y los daños ocasionados, quizás sea el que se desató entre los días 6 y 8 de noviembre de 1826. Sabino Berthelot<sup>3</sup> hace una descripción minuciosa del mismo durante su estancia en Tenerife. Además, los detalles encontrados en un protocolo notarial en Las Palmas de Gran Canaria sirven para reseñar las consecuencias de este temporal en esta ciudad.

#### A) PRINCIPALES DESCRIPCIONES DE LOS ELEMENTOS CLIMÁTICOS Y DEL AMBIENTE ANTES DE LA TEMPESTAD

Llama la atención la descripción de las horas previas al desarrollo del temporal. Sabino Berthelot alude al comentario de un amigo suyo que vivía en Santa Cruz de Tenerife sobre el rápido descenso de la presión atmosférica. Además, se indican variaciones en la dirección del viento: en La Laguna primero era de componente sudoeste, luego roló a sur y, finalmente al este. Con respecto al ambiente antes de la tormenta destaca el siguiente comentario:

*El sol había tomado un tinte lúgubre. Las nubes se amontonaban en el horizonte, rápidamente, más allá del cenit, y un largo reguero de vapores se extendía de oriente a occidente como un gran desgarrón del cielo, y el pico del Teide se cubría de un*

<sup>3</sup> M.M. P. BARRER et Sabin BERTHELOT. *Historia Natural de las islas Canarias*.

*manto negro. Yo apenas podía respirar en aquella atmósfera [...] A tales anuncios desagradables, yo conocía un fenómeno del que había sido testigo en América: era el huracán de las Antillas. Y estaba llegando con sus precursores [...] Venía a fundirse en una región que jamás yo había creído y que se encontraba al abrigo de los destrozos. Grandes gotas de lluvia perdidas en el aire dejaban presentir ya la adversidad. La tormenta crecía más y más, el rayo no desgarraba la nube y, por tanto, el silencio de los elementos en medio de estas apariencias siniestras infundía respeto a los más atrevidos.*

*Yo llegué a Santa Cruz alrededor de la una. El mar crecía por instantes y cada golpe de resaca sacudía violentamente el malecón donde yo me había colocado para observar la impresionante escena que iba a tener lugar. Pronto, en efecto, comenzó una lucha terrible de viento y de agua que duró sin descanso hasta el día siguiente. La tempestad llegó a ser terrible, espantosa, furiosa. La mar se elevó desde el fondo de los abismos para invadir la orilla y el huracán devastador se fundía sobre la isla con una despiadada furia.*

Una descripción similar a ésta la realizó el que fuera escribano segundo del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria en esas fechas. En unas cuartillas adjuntas al protocolo notarial de don Francisco Ortega del año 1700, escribía lo siguiente:

*El día 6 de noviembre de 1826 se presentó la atmósfera sumamente cargada: en todo el día reinó una melancolía y el aire no movía una paja: cerca de las oraciones comenzó a soplar un poco de viento del sudeste y a prepararse una tempestad que con fundada razón le daba a entender un aspecto horrible que presentaba el cielo, que quería chocar con la tierra. Llegando a desaparecer los últimos crepúsculos de la tarde y cubierta la tierra de sombrío manto que la ocultaba de los horrores que se disponían, sopló con más violencia el viento del mismo sitio donde se hallaba y de tal forma que quería llevarse en peso las casas: el agua era terrible y tal que puso en consternación a todos los habitantes de la isla que temblaban por su existencia.*

Además de las descripciones sobre el ambiente antes y durante la tormenta hay que destacar los efectos en el mar. Los relatos indican incrementos del nivel del mar en las zonas próximas a la costa, tal y como menciona Sabino Berthelot, mientras que en otro escrito se menciona la retirada del mar 400 brazas en algunos pueblos litorales de La Orotava<sup>4</sup>.

## B) LAS CONSECUENCIAS

La tormenta comenzó en la tarde-noche del día 6 de noviembre y se prolongó a lo largo del día 7. En Santa Cruz de Tenerife algunos barcos fondeados en el puerto rompieron sus amarras y terminaron varando en la playa, mientras que otros naufragaron (se menciona la presencia de un marinero ahogado procedente de un buque americano hundido). Por otro lado, se resalta la gran cantidad de materiales arrastrados por las aguas de escorrentía de los barrancos hasta el mar (árboles, piedras, cañas, etc.) que daba a la costa un aspecto caótico.

Aunque no se especifican los daños en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife, salvo la destrucción del bastión de San Miguel, probablemente fueron muy cuantiosos. Sin embargo, las peores consecuencias se produjeron en el interior de la isla, especialmente en el municipio de La Orotava. Las calles de este pueblo, sobre todo en su sector oriental, se habían convertido en torrentes y las viviendas ubicadas en sus cercanías quedaron destruidas. Los daños más graves se produjeron en el acuartelamiento de El Calvario:

<sup>4</sup> *Anales de las islas Canarias*. Agustín MILLARES (tomo VII).

*Allí los cadáveres se amontonaban en las iglesias, los heridos que eran trasladados al hospital dibujaban a pobres huérfanos desolados, a los que no se podían consolar, que preguntaban por sus padres a todos los que por allí pasaban.*

El municipio de La Laguna también sufrió graves daños, pues quedó completamente inundado. La altura del agua fue tal que sólo se divisaban los techos de las casas y las copas de los árboles «en medio de un campo sumergido». Por su parte, en Candelaria las aguas desbordadas atravesaron el convento de las Dominicas llevándose al mar a la Virgen. El castillo de la Candelaria, cercano al convento, también quedó prácticamente destruido (murió un sargento de artillería y su familia). En los municipios del norte de la isla también se produjeron grandes aluviones, especialmente en Icod de Los Vinos y en La Guancha, encallando algunos navíos en sus costas.

Tal y como se observa en la tabla 2, los municipios más afectados en cuanto al número de víctimas producidas son los de La Orotava (104 víctimas), La Guancha (52), Los Realejos (39) y Puerto de la Cruz (32).

PUEBLOS	VÍCTIMAS	CASAS DESTRUIDAS	CASAS CON GRAVES DAÑOS	ANIMALES MUERTOS
La Orotava	104	144	79	591
Puerto de La Cruz	32	31	6	23
Realejo Alto	25	41	6	23
Realejo Bajo	14	9	2	23
La Guancha	52	72	31	244
San Juan de La Rambla	10	14	31	13
Icod de los Vinos	5	14	31	13
Santa Úrsula	1	14	31	38
Total	243	311	114	1.009

Fuente: *Anales de las islas Canarias*. Agustín Millares (tomo vii).

En Gran Canaria también se mencionan las grandes avenidas en los distintos cauces. En la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria el barranco Guinguada sobrepasó el nivel del puente de piedra inundando de lodo las casas del Toril y parte de las del Terrero, al quedar destruidas las murallas. Las zonas litorales quedaron cubiertas de los materiales arrastrados por las aguas: tuneras, palmeras y otros árboles de grandes dimensiones. En el interior, los daños también fueron cuantiosos y éstos fueron valorados en unos 200 millones de reales.

Además de éste, a lo largo del último tercio del siglo XIX y primeras décadas del siglo XX se produjeron diversos temporales de graves consecuencias. Así, por ejemplo, los temporales de lluvia y viento de octubre, noviembre y diciembre de 1879 produjeron cinco víctimas mortales que fueron arrastradas por las aguas de algunos barrancos del municipio de Santa Brígida (Gran Canaria). También ocasionaron graves perjuicios para los agricultores, sobre todo en el cultivo de la grana o cochinilla. En la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, además de los daños en las plantaciones existentes en esta ciudad, se mencionan múltiples inundaciones en fincas y viviendas (sobre todo las ubicadas en la calle Alonso Alvarado), debido al desbordamiento del barranco de Mata el 20 de octubre de 1879. Sin embargo, el temporal del 24 al 25 de noviembre de ese mismo año la lluvia y el viento ocasionaron graves daños en la isla tal y como relata el periodista del periódico *La Localidad*:

*Tabla 2.  
Consecuencias del temporal del 6 al 8 de  
noviembre de 1826 en diversas localidades  
de la isla de Tenerife*

*Nuevos destrozos y nuevas pérdidas ha experimentado nuestra isla en estos últimos días. El lunes anterior [24/11/1879] empezaron a soplar vientos huracanados del sudoeste que fueron aumentando en intensidad por la noche, hasta que ya, en la madrugada del martes [25/11/1879] se desarrolló con furia, arrasando, según se nos informa, los sembrados arrancando árboles seculares, tronchando otros y llevándolos a grandes distancias<sup>5</sup>.*

*Y como si no fuera bastante esta calamidad, en la noche del 25, como si se hubieran abierto las cataratas del cielo, las lluvias inundaron los campos, y creciendo los barrancos y precipitándose con furia asolaban todo lo que encontraban a su paso, destrozando cercados, rompiendo paredes y arrastrando en su corriente árboles y frutos<sup>6</sup>.*

Debido a este temporal, las aguas desbordadas del barranco Guiniguada dañaron parte de las murallas del margen derecho del cauce, junto a la desembocadura. Al sobrepasar el agua la altura del puente de Palo hubo inundaciones de las viviendas próximas a la calle de la Carnicería. Algunos días después, las intensas lluvias del 19 de diciembre de 1879 terminaron por destruir este puente en el lugar dañado por el temporal anterior.

Las repercusiones que tuvieron estos temporales en los distintos medios sociales y políticos de Gran Canaria fueron considerables. Aparte de la prensa, en varias sesiones del Ayuntamiento hubo referencias a ellos. Por su parte, la Sociedad Económica de Amigos del País promovió distintos escritos al Rey, a las Cortes y al Gobierno para solicitar la moratoria en las contribuciones y ayudas por las pérdidas sufridas. En este sentido, y en respuesta a tales demandas, se concedió la cantidad de 9.000 pesetas del Fondo de Calamidades Públicas para las víctimas de los temporales, creándose una comisión para su administración y reparto.

Desde finales del siglo XIX hasta la primera mitad del siglo XX hubo diversos temporales de lluvia y viento que afectaron a las distintas islas, con inundaciones graves en las dos capitales canarias y en otras localidades. Sin embargo se referirán las principales consecuencias de los temporales de la década de los años 1950, algunos de los cuales han quedado grabados en la memoria de los habitantes de las islas por los desastres ocasionados, aunque éstos no siempre han sido iguales en todas las islas y, dentro de cada una de ellas, en las diferentes localidades. En este sentido, la concentración de las lluvias en determinados enclaves de las islas más montañosas ha llegado a generar grandes aluviones con desastrosas consecuencias. Ello es debido, en parte, a la diferente disposición de los frentes nubosos cuando atraviesan las islas, lo que unido a la orientación de los relieves ante los flujos de aire cargados de humedad puede generar procesos convectivos intensos. El otro factor clave es si en aquellos lugares en los que se producen los aguaceros más intensos hay núcleos de población significativos o, por el contrario, las lluvias se producen en zonas de medianías altas y cumbres que generan grandes escorrentías en los barrancos pero que afectan a poblaciones más lejanas y cerca de las desembocaduras.

De los temporales ocurridos en esa década, hay algunos que han afectado de manera general al conjunto de las islas. Se trata de perturbaciones muy activas cuyos frentes atraviesan las islas de oeste a este generando intensos aguaceros y fuertes vientos. Muchos de ellos han dejado cantidades realmente significativas, por encima de los 250 mm en 24 horas. Así, por ejemplo, durante el temporal del 15 al 16 de enero de 1953 las lluvias y el fuerte viento afectaron a diversas localidades del norte de Tenerife, especialmente La Orotava, donde los cultivos de platane-ras padecieron cuantiosos daños. En La Palma, junto a los efectos del viento, también se desbordaron diversos barrancos que anegaron cultivos. En Gran Canaria, los

<sup>5</sup> *La Localidad*, 28/1/1879, p. 1.

<sup>6</sup> *La Localidad*, 01/12/1879, p. 1.

mayores quebrantos económicos se centran en las localidades del norte de la isla, si bien también sintieron sus efectos aciagos los municipios del este que vieron afectadas sus plantaciones. Con el objetivo de comprobar los daños visitaron las islas los ministros de agricultura (Rafael Cavestany y de Anduaga) y el de gobernación (Blas Pérez González). Las indemnizaciones percibidas por los agricultores, así como otras medidas fiscales, fueron establecidas por el Decreto-Ley 30/01/53 publicado en el BOE núm. 54 de 23 de febrero de 1953. En éste se concede una moratoria fiscal y mercantil a los damnificados, además de un crédito extraordinario de cinco millones de pesetas (equivalentes en la actualidad a 1.197.164 de euros) para los propietarios cuyos terrenos no excedieran de media fanegada. De esta cantidad, el 81,5% se destinó a las islas de la provincia occidental, mientras que el 18,5% restante se repartió entre las demás islas.

Por su parte, las lluvias de diciembre de 1953 causaron graves quebrantos en las distintas islas. Las lluvias intensas comenzaron el día 8 en La Palma, donde destacan los 122 mm en Las Tricias, prolongándose hasta el día 24 en que se recogen 82,8 mm en San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria). Las lluvias más intensas se produjeron entre el 16 y el 21 destacando los 194,3 mm en 24 horas el día 16 de diciembre en Vilaflor (Tenerife) y cantidades de entre 120,0 y 160,0 mm en 24 horas en las cumbres de Gran Canaria. En esta isla, los efectos más graves se centraron en La Aldea de San Nicolás de Tolentino (Fotografía 7) donde las aguas desbordadas del barranco de Tocodomán, y el mismo de La Aldea, destruyeron viviendas, molinos, huertas y edificaciones agrícolas ubicadas en las márgenes de los cauces. Para paliar los daños ocasionados por este temporal, y por el de noviembre de ese mismo año, la Orden Ministerial de 31 de noviembre de 1953 establece ayudas económicas, sobre todo para los que perdieron sus viviendas.

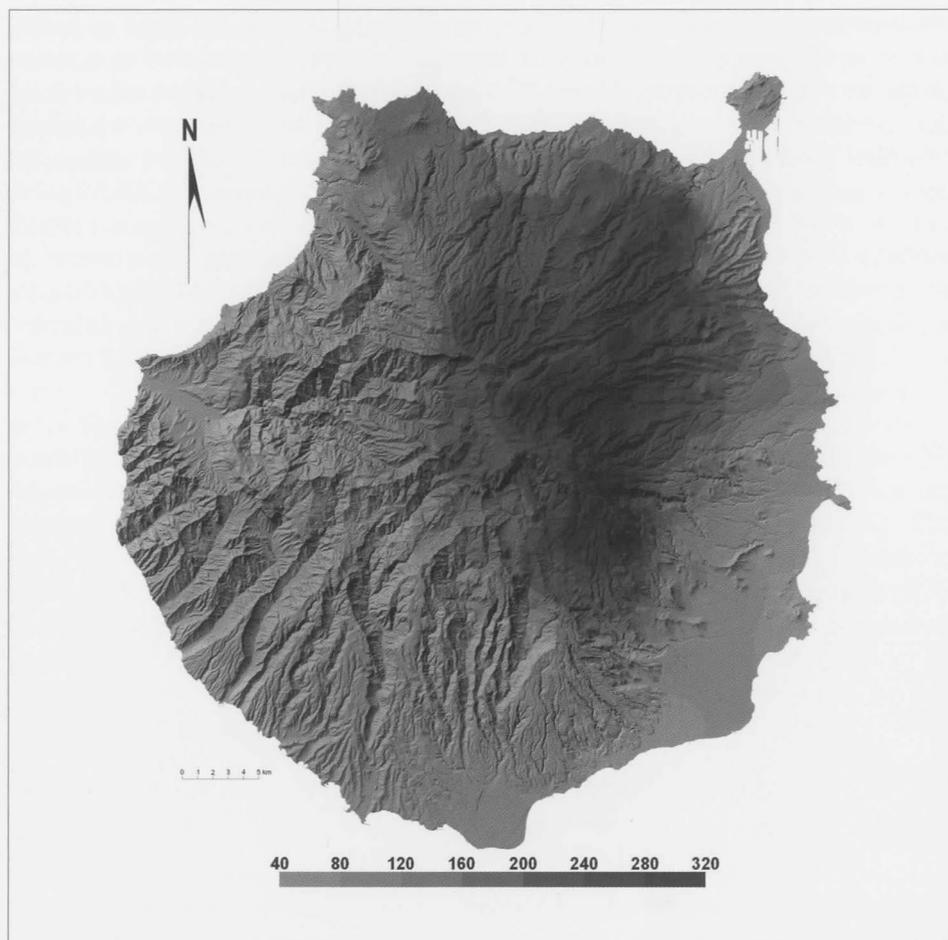
*Fotografía 7.*

*Desembocadura del barranco de La Aldea hacia principios del siglo XX.*

*(Fuente: Museo Canario)*



Figura 1.  
Distribución espacial de las lluvias en Gran  
Canaria el día 23 de octubre de 1955.



Los temporales del 22 al 23 de octubre de 1955 y del 14 al 16 de febrero de 1956 fueron desastrosos para el conjunto de las islas. Sin embargo, en el caso de Gran Canaria, las consecuencias fueron, quizás, las más graves. El primero de ellos puede calificarse como el de lluvias más intensas en los últimos 80 años pues el día 23 de octubre se recogieron más de 320 mm en 24 horas en diversas localidades de las medianías del norte y este de Gran Canaria, así como en zonas de cumbre<sup>7</sup> (Figura 1). Las lluvias acumuladas en los dos días superaron los 400 mm en diversas localidades. En Gran Canaria, la prensa resalta los destrozos en las fincas de cultivo, estanques, pozos, alpendres, cuartos de aperos y diversa maquinaria agrícola. Además se produjeron dos víctimas; la primera fue una mujer que, al intentar cruzar la carretera del Sur en el kilómetro 34, donde atraviesa el barranco de Balos, fue arrastrada por una repentina avenida y su cadáver se encontró en la desembocadura del barranco. La segunda víctima se produjo en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, debido al derrumbe de una cueva en la ladera de San Juan, que mató a su único ocupante.

Por su parte, el temporal del 14 al 16 de febrero de 1956 dejó cantidades de más de 320,0 mm en 24 horas en el centro de Gran Canaria. Así, por ejemplo, en Cuevas Blancas se recogieron 334,7 mm el día 15 y 213,0 mm el día 16 (Figura 2). En los tres días que duró el temporal se llegaron a totalizar más de 700 mm en el centro de la isla. Las avenidas producidas por estas lluvias destruyeron gran cantidad de puentes en el suroeste y sur de Gran Canaria, aunque los efectos más graves se dejaron sentir en las localidades de Morisco y Rosiana (Santa Lucía de Tirajana) donde se produjeron graves deslizamientos que afectaron a una superficie de entre

<sup>7</sup> No obstante, las lluvias también fueron muy intensas en las demás islas, como lo demuestran los 349,8 mm del día 23 recogidos en Izaña con intensidades de 95 mm/h.

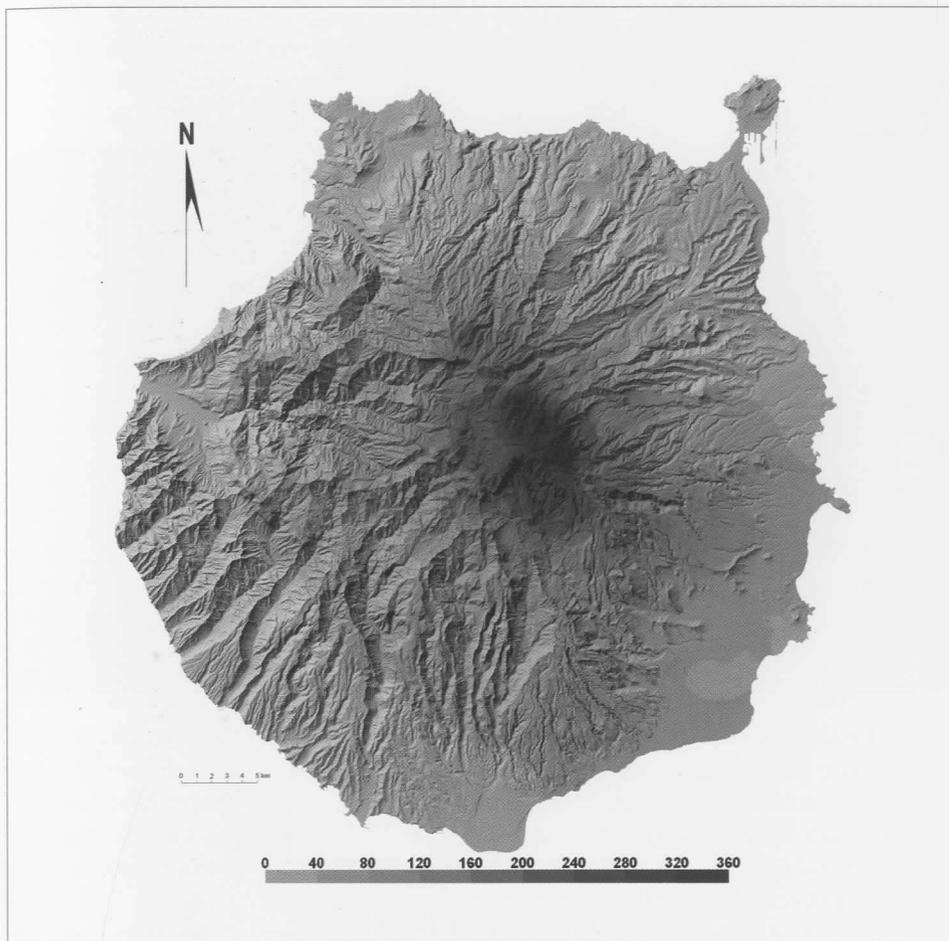


Figura 2.  
Distribución espacial de las lluvias en Gran Canaria el día 15 de febrero de 1956.

15 y 20 hectáreas. Avanzaron a una velocidad de dos metros diarios y destruyeron 32 viviendas, tres molinos (hidráulicos y de motor), dos garajes, tres pozos y el puente que cruza el barranco de Santa Lucía (Fotografía 8). Además, sufrieron graves daños otras diez viviendas, un garaje y un establecimiento comercial. El número de afectados fue de 164 personas<sup>8</sup>, que tuvieron que ser evacuadas a distintos lugares de Santa Lucía de Tirajana y San Bartolomé de Tirajana. La valoración realizada por el municipio de Santa Lucía de Tirajana alcanzó las 346.200 pesetas (equivalentes, en la actualidad, a unos 76.907,1 euros), de las que el Estado tan sólo aportó 100.000 pesetas (22.214,6 euros). Además de estos daños, diversos estanques, acequias, pozos y tuberías quedaron seriamente dañados a lo que se añade el trastorno que supuso la transformación del terreno, pues los deslizamientos variaron los linderos de las distintas parcelas.

Otros temporales que causaron graves daños durante esta década fueron los de noviembre de 1954 y diciembre de 1957. Las intensas lluvias dejaron inundaciones en diversas localidades y las aguas desbordadas de los barrancos derribaron puentes y badenes. Sin embargo, las peores consecuencias se produjeron en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria pues, a las múltiples inundaciones producidas, se unen los derrumbes de muros de contención en los barrios más humildes que dejaron un rastro de siete víctimas. Así, el 22 de noviembre de 1954 la caída de un muro de contención de piedra seca sobre el techo de una vivienda produjo la muerte de tres de sus ocupantes, mientras que el 4 de diciembre de 1957 la misma situación, pero sobre una casa de madera en la ladera alta del barrio de San Juan, produjo los cuatro óbitos restantes. Otras zonas afectadas por este último temporal fueron las

<sup>8</sup> Según consta en escrito dirigido por el gobernador civil al ministro de Gobernación el 10 de marzo de 1956.

Fotografía 8.  
Estado actual del puente de Rosiana  
(diciembre de 2001), destruido  
tras las lluvias de febrero de 1956.



vegas agrícolas de los municipios de Las Palmas de Gran Canaria (especialmente Tamaraceite y Tenoya), Arucas, parte de Firgas y Moya. La fuerza del viento fue tal que la prensa calificó el hecho como «huracán», el cual, según informó este medio, tan sólo duró 15 minutos (exactamente entre las 12:00 y 12:15 h). La incidencia de este temporal entre los agricultores del norte de Gran Canaria queda reflejada en el siguiente extracto de prensa:

*En toda la jornada fue imposible el diálogo; cada vez que quisimos hablar con un campesino el nudo que tenía en la garganta delataba el pronto paso a las lágrimas como respuesta, y la verdad es que no había otro lenguaje ante el trágico panorama [...] La tragedia tuvo escasamente un cuarto de hora de duración. Desde las diez y media de la mañana comenzó a llover y a hacer un poco de viento, pero el viento huracanado, ese viento que nos cuentan que arrasa las zonas del Caribe, llegó a mediodía, exactamente de las 12:00 a 12:15. Fue algo igual al del día de San José, del año 29, cuando el temporal tiró la aguja de la catedral<sup>9</sup>.*

Sin embargo, las muertes producidas en Gran Canaria en estas dos últimas tormentas distan de las 32 personas que fallecieron el 16 de enero de 1957 en la isla de La Palma. En algunas localidades se recogieron cantidades de más de 200 mm en 24 horas (por ejemplo en Santa Cruz de La Palma se recogieron 243,0 mm el día 16, en Los Sauces se registraron 250 mm el día 16 y la misma cantidad el 17 y en Garafía 207,0 mm el mismo día 17), que generaron fuertes avenidas como las de los barrancos de Aguacencio y Amargavino en Las Breñas (MARZOL, 1988). Las descripciones en la prensa aluden a la gran cantidad de materiales arrastrados por la corriente de las aguas que, posiblemente, llegaron a formar represas pues las descripciones aluden al efecto de la avenida como si se hubiera roto un dique de contención de un embalse aguas arriba. Además de los fallecidos, hay que señalar la destrucción de, al menos, 101 viviendas.

En las décadas siguientes se han producido varios temporales con consecuencias graves para la población y las actividades de los habitantes de las islas Canarias. Tan sólo vamos a referir dos por las peculiares características de la distribución espa-

<sup>9</sup> *Diario de Las Palmas*. 5 de diciembre de 1957, p. 3.

cial de las lluvias, y la desigual incidencia en la población y en sus actividades. Por una parte, el temporal del 20 de noviembre de 1971 dejó cantidades de más de 300 mm en 24 horas en algunas localidades del oeste de Gran Canaria (figura 3). La concentración de las lluvias, de carácter torrencial, en la cabecera del barranco de El Furel, así como entre los poblados de La Punta y El Balcón (San Nicolás de Tolentino), produjo la destrucción de diversas fincas de tomates, plátanos y hortalizas, además de un estanque, un pozo y un motor con sus accesorios para elevar agua.

Frente a estas consecuencias destacan las producidas en Santa Cruz de Tenerife el 31 de marzo de 2002, debido a una tromba de agua que dejó cantidades de 232 mm en dos horas y media (MARZOL, 2002). Además de las nueve víctimas mortales, hay que referir las inundaciones producidas en diversos barrios de esta ciudad, especialmente el centro urbano, los desbordamientos de los barrancos de Santos y de San Andrés, grandes desprendimientos que aislaron diversos barrios, interrupción en el suministro eléctrico lo que motivó, a su vez, la suspensión del abastecimiento de agua potable y el corte de miles de líneas de teléfono.

Así pues, una de las características de las lluvias en Canarias, además de su irregularidad interanual, es su desigual distribución espacial. En las islas más montañosas, el estancamiento de la nubosidad debido a los efectos inducidos por el relieve puede generar aguaceros muy intensos en algunas localidades mientras que en otras no muy lejanas apenas se registra una gota de lluvia, tal y como sucedió en los dos temporales mencionados. Según la forma de ocupación del medio las consecuencias de estos aguaceros serán distintas; en el caso de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife las lluvias torrenciales del 31 de marzo de 2002 fueron realmente

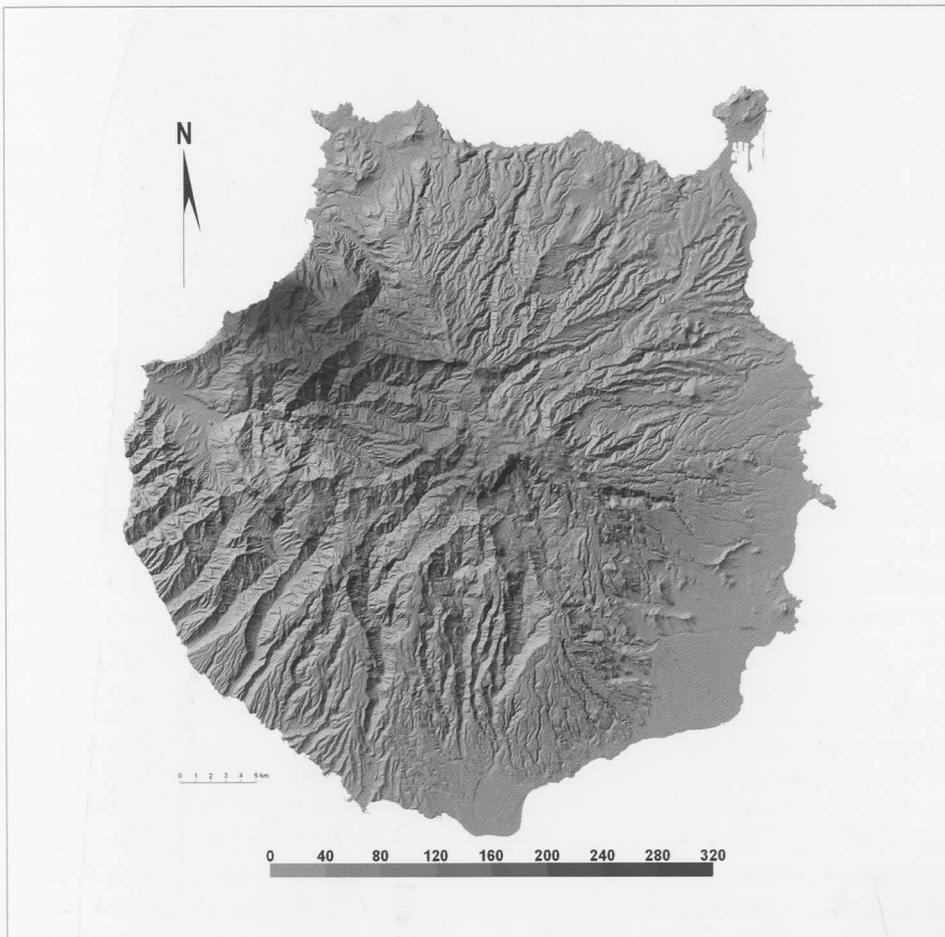


Figura 3.  
Distribución espacial de las lluvias en Gran Canaria el día 20 de noviembre de 1971.

Fotografía 9.  
 Los grandes arrastres de materiales desde los barrios altos de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife hacia las partes más deprimidas nos dejan imágenes como ésta.  
 (Fuente: Pedro Dorta Antequera).



Fotografía 10.  
 Grandes aluviones producidos en la isla de El Hierro tras las copiosas lluvias registradas en enero de 2007.

desastrosas. Si estas mismas lluvias se hubieran producido en Las Palmas de Gran Canaria los efectos hubieran sido aún peores, dadas las características topográficas de esta ciudad y la reiterada incidencia de las inundaciones con cantidades de lluvia considerablemente inferiores a las registradas en la capital de Tenerife. En los últimos años se han observado una sucesión de tormentas y fuertes aguaceros, como los más de 500 mm en 24 horas que llegaron a registrarse en algunas localidades de la isla de El Hierro en el mes de enero de 2007 (Fotografía 10). Por todo ello es, quizás, momento de reflexionar acerca de si el modelo de ocupación del medio que hasta ahora se ha llevado a cabo en Canarias es el más adecuado, máxime teniendo en cuenta que las predicciones sobre cambio climático auspiciadas desde el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático prevén el incremento y la intensidad de los fenómenos meteorológicos adversos.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARRANZ LOZANO, M. (2006): «Riesgos catastróficos en las islas Canarias. Una visión geográfica». *Anales de Geografía*, 26, pp. 167-194.
- MARTÍN RUIZ, J. F. (1981): «Dinámica del empleo, trasvases de población activa y envejecimiento rural en Canarias (1940-1979)». *Canarias ante el cambio*, pp. 113-128.
- MARZOL JAÉN, M. V. (1988): *La lluvia, un recurso natural para Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Caja General de Ahorros de Canarias.
- (2002): «Lluvias e inundaciones en la ciudad de Santa Cruz de Tenerife». En GUIJARRO, J. A., GRIMALT, M., LAITA, M., ALONSO, S., *El agua y el clima*, AEC, serie A, 3, Mallorca (islas Baleares).
- MÁYER SUÁREZ, P. (2003): *Lluvias e inundaciones en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria (1869-1999)*. Las Palmas de Gran Canaria, Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria y Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 252 pp.
- (2005): *Riesgos asociados a episodios de lluvia intensa en Gran Canaria*. Madrid, Dirección General de Protección Civil y Emergencias (Ministerio del Interior), 300 pp.