

Supuestos previos y necesarios para desarrollar un marco territorial tendente a la recuperación de La Palma tras la erupción del volcán de Tajogaite

Joaquín Farinós Dasí

Catedrático de Análisis Geográfico Regional
Departamento de Geografía de la Universidad de Valencia.

Rafael Daranas Carballo

Profesor Contratado Laboral.
Dpto. de Geografía e Historia. Universidad de La Laguna.
Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental. GESPLAN

Resumen: El artículo desarrolla los supuestos teóricos y metodológicos propios de la recuperación territorial posterior a un desastre volcánico, a partir de las indicaciones surgidas tras la Conferencia de Sendai. A su vez, el texto atiende al marco existente en España en materia de planificación del territorio y de protección civil, prestando especial atención al existente en la Isla de La Palma, tanto antes como después de la erupción volcánica de 2021. Finalmente se realiza una valoración general de los logros y limitaciones que aún existen en materia de reducción de riesgos y ordenación del territorio.

Palabras clave: Reducción de riesgos de desastre, Ordenación del Territorio, Protección Civil, Riesgo volcánico, Marco de Sendai.

Abstract: This paper develops the theoretical and methodological assumptions of territorial recovery after a volcanic disaster, based on the indications that emerged after the Sendai Conference. At the same time, the article deals with the existing framework in Spain in terms of territorial planning and civil protection, paying special attention to the existing one in the island of La Palma, both before and after the volcanic eruption of 2021. Finally, a general assessment is made of the achievements and limitations that still exist in terms of risk reduction and land use planning.

Keywords: Disaster risk reduction, Spatial Planning, Civil Protection, Volcanic risk, UN Sendai Framework

1. El concepto de desastre y la estrategia de reducción de riesgos en La Palma antes de la crisis volcánica.

1.1. Sobre la definición oficial de desastre y su aplicación a La Palma

Conviene comenzar este artículo, que está orientado a conocer los supuestos teóricos y metodológicos con los que afrontar una recuperación del territorio, por definir el concepto u objeto sobre el que va a operar la recuperación territorial que, no es otro, que la definición de desastre.

En este sentido, la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (ONURRD) entiende los desastres como aquella interrupción que se produce del funcionamiento de la sociedad debido a grandes pérdidas e impactos materiales en el orden económico, ambiental y social, incluyendo en sus efectos a las personas desplazadas, heridas y fallecidas (UNISDR, 2009 pág. 13).

Lo sucedido en La Palma entra de pleno en la categoría de desastre de acuerdo con la ONURRD:

No cabe duda que lo acontecido en La Palma responde plenamente a esta definición. Los informes sobre las edificaciones y parcelas afectadas y sobre el perfil sociodemográfico y afectación a la vivienda elaborado por Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental, S.A. (en adelante GESPLAN) por encargo del Gobierno de Canarias, ponen de manifiesto graves pérdidas materiales, como las referentes a las 3.974 construcciones arrasadas, de las cuales 1.562 edificaciones tenían uso residencial y 276 edificaciones estaban destinadas a usos turísticos. Dotaciones y equipamientos existentes en núcleos como Todoque y La Laguna en lo referente a colegios, parques, plazas e iglesias, se vieron igualmente arrasados. También desaparecieron las infraestructuras rodoviaras que vertebraban este espacio y que sustentaban un poblamiento diseminado mediante la red de múltiples caminos rurales existente antes de la erupción (camino Pampillo, Pasteleros, la Majada, Las Norias, Cabrejas, El Paraíso y tantos otros).

Por otra parte, las explotaciones agropecuarias características del Valle de Aridane (en su mayoría, plantaciones de platanera y de aguacate), vieron mermadas drásticamente su producción. La Asociación de Organizadores de Productores de Plátanos de Canarias (Asprocan) estimó una disminución de la producción anual en el período comprendido entre 2021 y 2022 de 60.000 toneladas, lo que supone aproximadamente un 40% del total insular.

En cuanto a las personas, en el Registro Único de afectados del Gobierno de Canarias se han registrado más de 7.859 solicitudes por parte de personas afectadas, de las cuales más de 4.500 han declarado la pérdida de vivienda habitual.

Otro factor identificado por la ONURRD que nos ayuda a entender un desastre, es el hecho de que no se puede hacer frente a la situación producida por el mismo con los propios recursos de la sociedad afectada, situación que en La Palma queda suficientemente acreditada por la necesaria aportación de fondos públicos para la recuperación por parte del Gobierno de España y de la Comunidad Autónoma.

1.2. Sobre cómo encarar la reducción de los riesgos de desastre; la importancia de planificar.

Identificados los factores que posibilitan hablar de un desastre, atendemos a continuación al marco teórico enfocado a la reducción del riesgo de desastre. En este caso, debemos tomar en consideración el primer acuerdo de Naciones Unidas, que ofrece a los Estados miembros una serie de acciones concretas para la

reducción del riesgo de desastres. Se trata del denominado “Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030”¹ (Marco de Sendai en adelante). Al respecto, los países firmantes del acuerdo, entre ellos España, asumen estos compromisos, establecidos en Sendai de manera no vinculante, adhiriéndose de forma voluntaria a la consecución de las metas globales establecidas para la Reducción del Riesgo de Desastre.

El nivel de riesgo de desastre final está en función de la combinación entre los grados de amenaza, de exposición y de vulnerabilidad.

Las políticas y prácticas de gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión de este en todas sus dimensiones: vulnerabilidad, grado de exposición de personas y bienes y las propias características de las amenazas. Porque el nivel de riesgo de desastre final está en función de la combinación entre los grados de amenaza, de exposición y de vulnerabilidad. Todos ellos son conceptos relacionados entre sí, pero diferentes. Si el valor de cualquiera de los tres fuera cero, entonces no existiría riesgo. Por tanto, no podemos hablar en sentido estricto de riesgos naturales, sino de peligros o amenazas naturales (caso de la erupción del volcán). Los riesgos de desastre son de tipo socioeconómico, presentan una clara perspectiva antrópica, resultado de las altas exposición y vulnerabilidad de bienes y personas. Estas, a su vez, habitualmente se deben a la falta de una adecuada y actualizada planificación que ubique a personas y actividades en las localizaciones más adecuadas (reduciendo así su nivel de exposición) y con unas medidas técnicas de construcción, evacuación y resiliencia (que reduzcan su grado de vulnerabilidad ante la amenaza).

El marco de recuperación de desastre que marca Sendai se dirige a favorecer una estrategia para mejorar las capacidades de la sociedad para gestionar el riesgo y alcanzar el objetivo de recuperación

El marco de recuperación de desastre que marca Sendai no va dirigido exclusivamente al Sistema de Protección Civil y a fortalecer los planes de contingencia ante una amenaza concreta, sino que desempeña además el rol de ser una estrategia que tiene como objetivo mejorar las capacidades de la sociedad para gestionar el riesgo y alcanzar el objetivo de recuperación tras el desastre. Por lo tanto, la estrategia para la reducción de los riesgos es multisectorial y se aplica a diferentes escalas pudiendo abarcar tanto la ordenación del territorio como desarrollar sistemas de alertas temprana para la protección civil o incrementar el número de centros educativos que reciben educación para la gestión de los riesgos, entre otros objetivos. (Díaz Pacheco et al. (2023: 353).

Esto nos traslada a la necesidad de fortalecer la gobernanza para una mejor gestión del riesgo de desastres; para la prevención, mitigación, preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación ante los mismos. En este sentido, es necesario contar con unos objetivos, orientaciones, planes de acción, una ade-

1. Este marco recibió el respaldo de la Asamblea General de las Naciones Unidas después de la tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres (WCDRR, por sus siglas en inglés), celebrada en 2015, en Sendai, Japón. Es heredero del previo “Hyogo Framework for Action 2005-2015”, que ya planteaba un listado de recomendaciones, detectando carencias y retos futuros en esta materia, de las que hasta un total 15 se incluyen en el documento final del Marco de Sendai. El Marco de Sendai introdujo dos cambios importantes con respecto a sus predecesores: el énfasis en la Gestión del Riesgo de Desastres (en lugar de la gestión de desastres) y la Reducción del Riesgo de Desastres como resultado esperado. En el segundo caso se trata de prevenir la ocurrencia de nuevos riesgos, reducir el riesgo existente y fortalecer la resiliencia a través de políticas de Estado encaminadas a prevenir y reducir el riesgo de desastres mediante la participación activa de todas las instituciones y de la sociedad.

cuada coordinación dentro y entre sectores, así como la participación de actores relevantes. Para poder lograr esto, es importante (Farinós et al., 2024):

- a) incorporar e integrar la reducción del riesgo de desastres en todos los sectores de manera coordinada, y examinar y promover la coherencia y el mayor desarrollo de los marcos nacionales, regionales y locales de leyes, regulaciones y políticas públicas;
- b) alentar a los legisladores a apoyar la implementación de medidas de reducción del riesgo de desastres, desarrollando nueva legislación o modificando la legislación existente y estableciendo asignaciones presupuestarias;
- c) invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia;
- d) mejorar la preparación para una respuesta eficaz a los desastres y para “reconstruir mejor” mediante la recuperación, la rehabilitación o la construcción de nueva planta.

1.3. Sobre la integración entre la planificación territorial y urbana y la protección civil.

Como señalábamos en el epígrafe anterior, los avances en la consideración social del riesgo de desastres y una gestión efectiva de los siempre limitados recursos económicos dirigidos a dar respuesta a las consecuencias derivadas de estos riesgos, encuentran en la planificación territorial la herramienta necesaria. Todavía más cuando sobre un espacio pueden multiplicarse los efectos del desastre fruto de la combinación de distintos riesgos relacionados o concatenados.

La planificación opera como espacio de mediación entre los sistemas social y natural, incidiendo sobre las variables que determinan el nivel de riesgo; tanto ex ante (mediante el diagnóstico territorial del espacio físico, y la población y actividades situadas sobre él, seleccionando las alternativas y cursos de acción que deberían guiar la acción de la política), como también, y sobre todo a tenor de la experiencia, ex post (como herramienta de solución de los impactos, medidos y concretados en términos fundamentalmente monetarios)².

Sin embargo, y aunque en buena lógica resulta lo más sensato y eficiente, el antes y el después no suelen estar adecuadamente considerados de forma conjunta. En este sentido, destaca la circunstancia de que la ordenación del territorio y la protección civil a menudo no están bien conectadas. Los planes de protección civil consideran peligros, escenarios y acciones a posteriori para mitigar las

2. A este respecto conviene señalar que, además de las pérdidas por el daño directo sobre la infraestructura física más fácilmente cuantificables, suelen producirse daños indirectos y costes de recuperación que pueden pasar desapercibidos o que no son debidamente tenidos en cuenta (por ejemplo la pérdida de productividad/competitividad, de tiempo y renta de situación) que aumentarían el coste global de un determinado desastre (Mendoza y Méndez, 2017). El resarcimiento de los primeros cuenta con vías y rutinas bien establecidas a nivel legal desde el Consorcio de Compensación de Seguros (desde el sector privado) o, en su caso, mediante la declaración de zona catastrófica (desde lo público). El de los segundos, no, de ahí la necesidad y rentabilidad de una buena planificación que pueda también dar respuesta al riesgo residual no evitable mediante una gestión de los desastres que considere el evento en el momento que se produce, así como también sus consecuencias en el tiempo.

La conexión entre la ordenación del territorio y la protección civil, puede garantizarse incluyendo la dimensión de riesgo en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica

consecuencias en caso de un evento cuando este ocurre. Si bien se formulan protocolos y estrategias de emergencia, estas no suelen estar relacionadas con otras planificaciones como la territorial, una conexión que podría garantizarse mediante la inclusión de la dimensión de riesgo en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de los planes y programas.

En cuanto a la legislación básica estatal en materia de ordenación del suelo, ésta viene reconociendo la incompatibilidad de transformación del suelo en aquellos casos en los que existan riesgos que puedan ser acreditados, quedando sometidos a un régimen especial de protección, de acuerdo a los planes de ordenación territorial o legislación sectorial³. En cuanto al planeamiento urbanístico, la incorporación de los mapas de riesgos naturales a la ordenación del medio urbano está recogida en el artículo 22.2 del Real Decreto Legislativo 7/2015 de 30 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (modificada por la Ley 7/2021 de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética)⁴, disponiéndose que “El informe de sostenibilidad ambiental de los instrumentos de ordenación de actuaciones de urbanización deberá incluir un mapa de riesgos naturales del ámbito objeto de ordenación”.

España, a día de hoy, no cuenta con una Estrategia que desarrolle plenamente los criterios de reducción de riesgos en los términos establecidos por el Marco Sendai⁵. En su defecto tenemos la Orden PCI/488/2019 por la que se aprueba la Estrategia Nacional de Protección Civil. Aunque la misión de esta Estrategia sea reforzar la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Protección Civil, identifica la deficiente ordenación territorial y asignación de usos del suelo que existe en España como una de los factores principales a la hora de tomar en cuenta los riesgos más relevantes, entre ellos el volcánico⁶.

3. Especialmente los riesgos por inundaciones, a partir de la sentencia dictada por la Audiencia Nacional en diciembre de 2005, por la que se declara la responsabilidad patrimonial del Estado y de la Diputación General de Aragón por la riada que el siete de agosto de 1996 arrasó el camping de Biescas (GONZALEZ GARCÍA, 2009).

4. La Disposición Final Cuarta de Ley 7/2021 de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética modifica el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana (Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre), incorporando la consideración de los riesgos derivados del cambio climático en la ordenación de usos del suelo, adecuando el cálculo y diseño de la edificación y las infraestructuras de transporte al cambio climático.

5. Un documento de referencia reciente, en línea con antes citada Ley 7/2021, ha sido el Marco Eficaz de Gestión del Riesgo de Catástrofes en España (MITECO, 2021). Contiene una síntesis del marco organizativo de la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático, con el fin del poner de manifiesto el cumplimiento de los objetivos y compromisos establecidos en el punto cuarto del capítulo segundo del Reglamento de provisión de fondos (COM (2018) 375 final).

6. Respecto de la ordenación territorial y de asignación de usos del suelo, se reconoce la escasa y tardía incorporación de los riesgos como condicionante restrictivo de la asignación de usos del suelo en los planes de ordenación territorial y urbana, lo que ha incrementado la vulnerabilidad social y económica.

Se han identificado situaciones problemáticas como la ocupación de cauces fluviales y de zonas protección del dominio público hidráulico, la intensa presión antrópica sobre el litoral que concentra un gran porcentaje de la población española, la presencia de infraestructuras que obstaculizan los procesos naturales o la impermeabilización de suelos por actuaciones urbanísticas intensivas, entre otras.

En este sentido, el de poder corregir este déficit, debe destacarse, en materia de adaptación, la promulgación de la antes referida Ley 7/2021 de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición

En cuanto a los riesgos volcánicos identifica como condiciones que potencian dicho riesgo los factores geográficos propios del relieve insular, el poblamiento disperso y la concentración de la población turística, señalando que los largos periodos de inactividad volcánica dificultan la adecuada percepción del riesgo por parte de la población que pueda verse afectada (y también la de las administraciones, cabría añadir). Por otra parte, se identifica que el propio fenómeno volcánico puede manifestarse con múltiples fenómenos físicos peligrosos asociados, como sismicidad, caída de cenizas, coladas de lava o deslizamientos, entre otros, que no siempre cuentan con precursores detectables con la suficiente anticipación para poder adoptar las medidas de protección adecuadas.

Respecto a la organización de los Recursos de Protección Civil debe tenerse en cuenta la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico (aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros del 19 de enero de 1996) y el Plan Estatal ante el Riesgo Volcánico (Acuerdo del Consejo de Ministros del 25 de enero de 2013). Asimismo, el Real Decreto 953/2018, de 27 de julio, en su artículo 15 recoge las funciones y competencias encomendadas a la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional (IGN); en particular, en el apartado d) establece como competencia del IGN la planificación y gestión de los sistemas de vigilancia y comunicación a las instituciones de la actividad volcánica en el territorio nacional y determinación de los peligros asociados.

1.4. Del Plan de Protección Civil al Plan Insular de Ordenación pasando por el Plan Territorial Especial para la Prevención de los Riesgos

Las anteriormente citadas medidas de protección civil han tenido también su desarrollo autonómico, siendo hitos fundamentales en Canarias la aprobación en 2018 del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico de la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA, BOC nº154 de 9 de agosto de 2018). Este plan prevé coordinar la respuesta de todas las administraciones públicas a la hora de hacer frente a crisis sismovolcánicas, que pueden dar lugar a erupciones tanto subaéreas como submarinas, y a las emergencias derivadas de las mismas y que se originen en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como velar por el cumplimiento de las medidas de prevención contempladas en la normativa vigente.

Resulta interesante consultar el anexo 19 del PEVOLCA, ya que establece por primera vez como contenido informativo un mapa de riesgo total volcánico por islas⁷. Este mapa tiene por finalidad la división del territorio en zonas o unidades homogéneas que representen el mismo grado de riesgo ante peligros de origen volcánico. Se establecen cinco niveles y se lleva a cabo un análisis en función

El PEVOLCA establece como contenido informativo, un mapa de riesgo total volcánico por islas, con cinco niveles en función de la peligrosidad, grado de exposición de la población y vulnerabilidad social.

Energética. En su Título V, los art. 19 a 23 contemplan la integración de los riesgos derivados del cambio climático en la planificación y gestión de las distintas políticas: hidrológica, de costa, territorial y de desarrollo urbano, urbanística y de edificación, de infraestructuras del transporte, de seguridad y dieta alimentarias y de salud pública. No se refieren explícitamente el riesgo volcánico, pero es perfectamente trasladable y podría aplicar igualmente en su caso.

7. Los resultados del anexo 19 provienen de un proyecto denominado RiesgoMap, financiado con fondos del Programa Mac de la iniciativa europea Interreg.

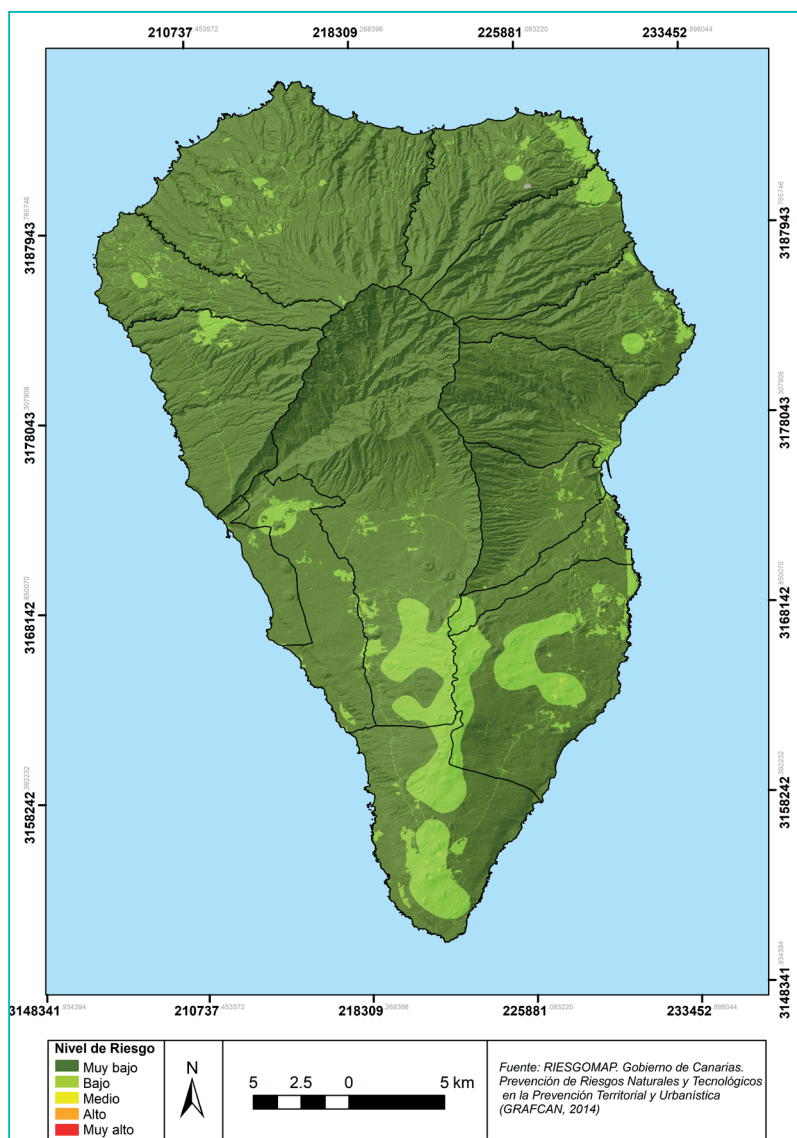
de la peligrosidad, grado de exposición de la población y vulnerabilidad social (ver Figura 1).

El PEVOLCA establecía que deberá formar parte del Plan de Protección Civil Territorial (PEIN) un Plan de Actuación Insular ante el Riesgo Volcánico. El de la isla de la Palma comenzó su redacción, llegándose a tramitar en su fase de Avance en el año 2019, pero no ha tenido aprobación y homologación final.

Los Planes Generales de Ordenación de ámbito municipal, independientemente de su estado de adaptación a la normativa vigente, tampoco han asumido medidas relevantes para la reducción del riesgo volcánico. Al respecto, la normativa actual en Canarias en materia de Ordenación del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos, la Ley 4/2017, identifica, como criterio general de ordenación, la prevención de riesgos naturales catastróficos. Sin embargo, esta normativa autonómica circunscribe los riesgos naturales al instrumento pertinente, que en este caso es el plan de ordenación insular. Resulta significativo

Figura 1. Mapa de Riesgo Total Volcánico La Palma.

Fuente: Anexo 19 del PEVOLCA.



que esta normativa hace referencia al riesgo sísmico y geológico sin precisar en ningún caso el riesgo volcánico ni introducir especificidad alguna en cuanto a la reducción del mismo.

En La Palma, el Plan Insular de Ordenación de la isla de La Palma (PIOLP, BOC nº 67 de 1 de abril de 2011) opta por no desarrollar propiamente determinaciones en materia de riesgos naturales, si bien se indica que estas estarán contenidas en el Plan Territorial Especial para la Prevención de los Riesgos (PIOLP, artículo 55). Una versión inicial de este Plan fue remitido en 2017 a la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias (expediente 2017/4845). En este documento inicial, respecto al riesgo volcánico, se da cuenta del importante incremento del riesgo relacionado con el aumento de la exposición de la población en la isla. Ya el año 2006, los alumnos del XXXI Curso de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, impartido por la Asociación Interprofesional de Ordenación del Territorio (FUNDICOT, 2006), elaboraron el supuesto práctico de fin de postgrado denominado “Plan Territorial Parcial del Valle de Aridane”. En este documento se identifican como problemas territoriales las zonas existentes con población sujeta a riesgo volcánico, planteándose como objetivo la prevención de este riesgo y, consecuentemente, la elaboración de un plan de evacuación de la población, previo al estudio de riesgos.

La versión inicial del Plan Territorial Especial para la Prevención de los Riesgos, da cuenta del importante incremento del riesgo relacionado con el aumento de la exposición de la población en la isla de La Palma.

2. El desarrollo metodológico de la estrategia de reducción de riesgos en La Palma

Existe un amplio compendio documental que desarrolla metodológicamente los marcos de recuperación de desastres. Esta iniciativa proviene mayoritariamente del Fondo Mundial para la Reducción y Recuperación de los Desastres (GFDRR), que aglutina a organizaciones de ámbito supranacional como el Banco Mundial, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) y la Unión Europea (UE). De todas ellas seguimos las guías publicadas por el GFDRR, en especial las versiones, posteriores a la Conferencia de Sendai.

Existe una amplia documentación internacional que desarrolla metodológicamente los marcos de recuperación de desastres. Algunos de estos aspectos metodológicos resultan de utilidad para La Palma.

Estas guías (PDNA y DRF, 2020) pretenden ser una herramienta básica basada en la práctica de la gestión de desastres y enfocada en resultados dirigidos a la recuperación efectiva. Ahora bien, conviene tener en cuenta que buena parte de estos casos que se estudian son muy dispares entre sí, desde terremotos y tsunamis a inundaciones por ciclones tropicales o erupciones volcánicas⁸. Por otra parte, existen diferentes capacidades según los lugares donde acontece el desastre, como por ejemplo las inundaciones en Queensland en Australia frente a las acontecidas en Yemen o en Indonesia, que no tienen la misma capacidad financiera ni institucional para llevar a cabo la recuperación.

8. Uno de las mejores referencias documentales financiadas por el GFDRR en materia de desastres generados por erupciones volcánicas y la planificación de su recuperación, es el documento denominado “Evaluación de las Necesidades Post Desastre (PDNA) de la erupción volcánica de Fogo 2014-15”, en Cabo Verde. Especialmente como aprendizaje previo al caso de La Palma (ver Daranas, 2023: 277).

En cualquier caso, en estos documentos pueden identificarse muchos aspectos metodológicos que son extrapolables a lo sucedido en La Palma. Veamos a continuación cuáles de ellos tienen interés. Si observamos el caso de la Palma se puede verificar que el abordaje técnico ha procurado seguir la secuencia de pasos requeridos para desarrollar e implementar un marco de recuperación según lo establecido por estas guías del GFDRR. Atendiendo a la web denominada “Marco Territorial para la Recuperación de la Normalidad tras la Erupción”⁹ pueden identificarse unas etapas y fases que corresponden a: la evaluación de daños y necesidades postdesastre, la definición de políticas y estrategias para la recuperación y el desarrollo de un marco institucional para la recuperación.

Así pues, en La Palma puede identificarse una primera fase de evaluación post-desastre, sobre la que posteriormente se desarrolla una estrategia de recuperación. En materia de evaluación se han llevado a cabo los informes relativos a daños sobre las edificaciones y construcciones y los terrenos, así como un informe sociodemográfico y de afectación a la vivienda, que incluye un análisis de los perfiles sobre la población afectada.

En el proceso de evaluación de impactos del desastre y la elaboración del escenario futuro se adoptó el enfoque ‘Building Back Better’ (Reconstruir Mejor).

En este proceso de evaluación del nuevo escenario generado tras el desastre en La Palma, para la elaboración del escenario futuro adquiere importancia el criterio científico. El análisis del riesgo se lleva a cabo en dos marcos temporales. Uno de corto-medio plazo y escala de detalle, orientado a planificar las posibilidades de recuperación de las zonas directamente afectadas por los peligros del volcán, que incluye el análisis de los procesos de solidificación y enfriamiento de las coladas, de la acumulación y el grosor de las cenizas, de estabilidad del edificio volcánico y de los procesos de desgasificación post-eruptiva. Otro de medio-largo plazo y mayor escala, que abarca una zona más amplia del flanco suroccidental de la isla (Valle de Aridane). Este ejercicio ha estado dirigido a zonificar el riesgo volcánico, pero también de otras amenazas naturales, como el movimiento de laderas, la inundación y los movimientos sísmicos, con el objetivo de atender al criterio del riesgo de desastre por estas amenazas en la planificación territorial postdesastre (ver Figura 2). En este sentido se quiso adoptar el enfoque conocido como ‘Building Back Better’ (Reconstruir Mejor), orientado a reducir la vulnerabilidad y a mejorar las condiciones de vida y la resiliencia de la comunidad ante los desastres, promoviendo de esta forma una reconstrucción más efectiva. Esto debería haber implicado un mejor y necesario compromiso entre todos los actores (institucionales y privados) para un adecuado dimensionamiento y una localización más segura de las infraestructuras críticas.

La recuperación se basa en un enfoque de desarrollo humano, para restaurar la capacidad de que sean capaces de poder vivir de acuerdo con sus necesidades e intereses.

Otro fundamento metodológico de estas Guías del GFDRR es que se adopta un enfoque de recuperación basado en el desarrollo humano; esto es, un enfoque centrado en las personas. Desde este punto de vista, la dimensión de recuperación adquiere el calificativo de recuperación humana, por el que poder restaurar plenamente la capacidad de las personas para alcanzar su propio potencial de

9. <https://lapalma.planderecuperaciondecanarias.es/prclp/>, en la que se han publicado parte de los trabajos realizado por GESPLAN, principal entidad de carácter público responsable de llevar a cabo los encargos del Gobierno de Canarias en materia de recuperación territorial

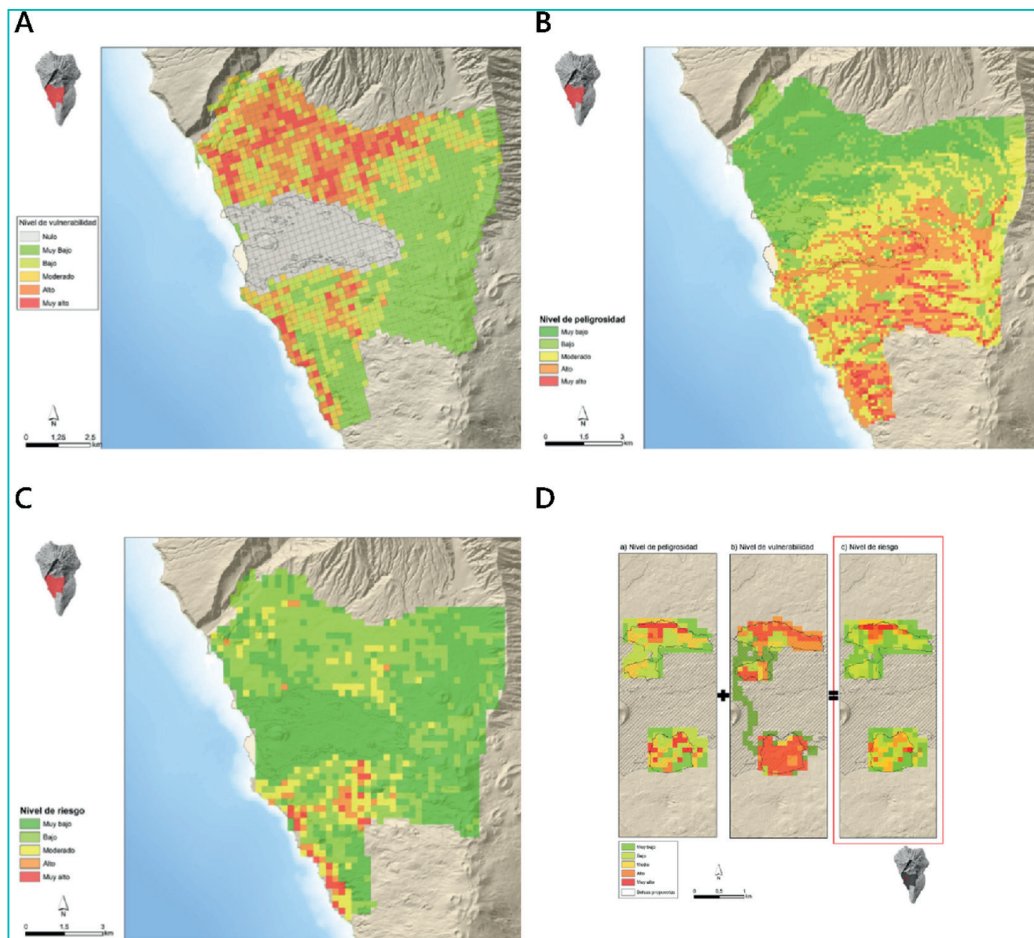


Figura 2. A. Evaluación de vulnerabilidad; B. Estimación de la peligrosidad; C. Análisis del Riesgo; D. Simulación del riesgo en bolsas de reconstrucción propuestas.

Fuente: Memoria Final del análisis del riesgo dentro de los trabajos realizados en el marco territorial para la recuperación de la Palma. Cátedra de Reducción del Riesgo de Desastre y Ciudades Resilientes. Fundación General. Universidad de La Laguna.

vivir vidas productivas y creativas de acuerdo con sus necesidades e intereses (PDNA,2015). De este modo, se reconoce no solo el derecho sino también la necesidad de la participación de las personas afectadas en su propio proceso de recuperación. Ello implica el reconocimiento y el apoyo a los esfuerzos espontáneos de recuperación por parte de la población, así como facilitar la recuperación mediante los propios medios de los afectados. Eso sí, distinguiendo entre los diferentes niveles de necesidades y dando prioridad a los grupos sociales más vulnerables según género (población infantil, población anciana y mujeres).

Por lo tanto se concluye que las personas afectadas necesitan ser incluidas y consultadas durante todo el proceso de evaluación, a la hora de definir los problemas y las necesidades, de identificar las soluciones y de decidir los proyectos a implementar, para asegurar que exista una adecuada retroalimentación durante todo el proceso (DRF,2020).

En su conjunto, estos trabajos tienen un marcado carácter multisectorial. En ellos se abordan las necesidades relacionadas con la vivienda y las infraestructuras, pero también los múltiples sectores productivos y modos de vida (agricultura, comercio, turismo, etc.) y los servicios sociales y comunitarios básicos necesarios (tales como educación, salud, cultura, etc.), incluyendo también aspectos de macroeconomía y finanzas, así como de desarrollo humano y de pobreza, dando importancia a temas transversales como la gobernabilidad.

Las políticas territoriales previsoras ante el riesgo de futuros desastres, pueden requerir replantear los usos del suelo y la provisión de infraestructuras físicas, especialmente cuando la zona necesita ser rediseñada y reconstruida.

Otro dato proveniente de la lectura de estas guías de referencia es que no se observa un marco teórico y metodológico adaptado específicamente a la planificación territorial y urbanística o a la protección civil. Por el contrario, tenemos un marco global e integral centrado en las personas y en la recuperación económica y social posterior al desastre que debe combinar ambas. En cualquier caso, y tal y como se exponía en el primer punto de este artículo, el necesario enfoque integral y sistémico, y la conveniencia y mayor necesidad de centrarnos en la anticipación que en lo paliativo ex post, confiere el mayor protagonismo a la ordenación del territorio como la base coherente para cualquiera de todas las políticas de recuperación. En este sentido, tal y como ya señalaban Jha et al. (2010), las políticas territoriales previsoras ante el riesgo de futuros desastres pueden requerir un replanteamiento en los usos del suelo y en la provisión de infraestructuras físicas, especialmente cuando la zona haya sido devastada y necesite ser rediseñada y reconstruida.

En la que respecta a la dimensión institucional, la solución más conveniente es poder contar desde antes del inicio de los trabajos de recuperación con una entidad centrada en su planificación y que también desempeñe funciones de supervisión dirigidas a cumplir los objetivos acordados. De lo contrario, como elemento crítico, será necesario designar lo antes posible una agencia que asuma el rol de líder para coordinar la recuperación, desde la fase de planificación a la de implementación, a través de un adecuado cuadro de mando integral.

En La Palma, tras un intenso debate sobre la necesidad de crear un Agencia de naturaleza consorcial, se decidió optar por fortalecer y coordinar los departamentos institucionales implicados en la tarea. Se hizo mediante la creación del Comisionado Especial para la Reconstrucción de La Palma, dependiente de Presidencia del Gobierno de España, del lado de la Administración General de Estado, y de la Viceconsejería para la Recuperación Económica y Social de La Palma a nivel autonómico¹⁰. Sin embargo, las dificultades de poder asignar los recursos funcionariales (personal) temporales, y que estos contaran con la experiencia necesaria, llevaron a tener que delegar gran parte de las tareas de recuperación en entes públicos instrumentales, principalmente la empresa pública GESPLAN.

3. Conclusiones.

El riesgo de desastres no se puede eliminar por completo, pero sí se puede gestionar de una forma más adecuada y segura mediante medidas de previsión y adaptación en la planificación territorial y urbanística.

Aunque el riesgo no se puede eliminar por completo (el riesgo cero no existe), este se puede gestionar de una forma más adecuada y segura mediante la introducción de las oportunas medidas de previsión y adaptación en la planificación territorial y urbanística. Mediante una ordenación territorial que priorice la seguridad, la salud y el bienestar ciudadano, capaz de incorporar la protección civil (planes y vías de emergencia y evacuación) en la planificación territorial y urbanística. Incorporando la introducción y utilización de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, los sistemas inteligentes de alerta (sen-

10. Respectivamente https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-9449 y <https://www.gobiernodecanarias.org/boc/2023/140/002.html>

sores), la información y gestión integrados, en colaboración con lo previsto por la Dirección General de Protección Civil del Ministerio del Interior y su Sistema de Avisos a la Población, como parte de la Red de Alerta Nacional (RAN-PWS). Una ordenación de carácter innovador y prospectivo, compatible con los objetivos de transición ecológica, la transición integral y la resiliencia socioeconómica; por ejemplo considerando el aprovechamiento de la energía geotérmica para garantizar la suficiencia energética de la isla.

La rehabilitación de áreas urbanas suele ser más exigente y requiere más tiempo y recursos, por lo que un enfoque proactivo es mucho más eficiente que uno simplemente reactivo, a pesar de que este último puede acabar siendo lo primero por la urgente necesidad y la presión social y política. Sin embargo, no conviene olvidar que un componente más estratégico y prospectivo en la planificación territorial, como también en el análisis de riesgo y de los periodos de recurrencia, permite poner el foco en el medio y largo plazo. Ello permite mejorar el balance de los efectos ocasionados por los desastres naturales, tanto en términos socioeconómicos como medioambientales.

En La Palma, como suele ocurrir en muchos otros casos (UNDP/Ecuador 2011), los decisores públicos pueden optar por adoptar medidas postdesastre que acaban por no favorecer la reducción de los riesgos ni la recuperación permanente a largo plazo. Razones de carácter político, especialmente en período electoral, y económico orientan las decisiones en otra dirección. Como resulta lógico y es muy común, los gobernantes se centran sobre todo en el corto plazo, más en estos casos de desastres, soliendo estar muy preocupados por “gobernar” el desastre y por superar lo más rápidamente posible sus secuelas en las vidas de las personas afectadas. A ello se suma el hecho de que, en momentos de catástrofe, los asuntos relacionados con la asistencia prestada a las personas afectadas por parte de las administraciones públicas adquieren una elevadísima visibilidad social, mediática y política; a diferencia de lo que ocurre con otros aspectos dirigidos a la reducción de los riesgos a medio y largo plazo. En este segundo caso, además, esto significa tener que tomar decisiones poco populares en el momento de necesidad (por ejemplo una mayor exigencia y rigor en las normas de ordenación del territorio y/o códigos de construcción urbanística); para lo que, por si fuera poco, es necesario alcanzar un pacto social con la comunidad local sobre el modelo de desarrollo territorial a implementar para el futuro (algo ya de por sí difícil en momentos no tan críticos).

En el proceso de recuperación, y pese a las presiones sociales y políticas, hay que lograr un adecuado balance entre las inaplazables medidas urgentes, sin que éstas lleguen a comprometer la definición de un adecuado modelo territorial de futuro que evite repetir lo vivido

La fase de emergencia con la que comienza la recuperación agudiza esta visión a corto plazo, al poner el énfasis en la reposición de las infraestructuras afectada, sin poder incorporar un meditado análisis de riesgo ni evaluar la viabilidad económica y técnica de estas inversiones, su vida útil o nivel de obsolescencia frente a la recurrencia del riesgo, y los efectos sobre la salud y seguridad de las personas. La decisión habitual es volver a la casilla de salida, muy lejos del citado *Building Back Better*, haciendo que la infraestructura nueva o repuesta se instale de modo recurrente y mimético sobre el territorio, frustrando así las oportunidades de reorientar la recuperación de una forma más inteligente, sostenible

y resiliente en el tiempo, segura para la salud de las personas y las actividades económicas, y exitosa o eficaz.

Esta vía conduce a que surjan proyectos que no se fundamentan de forma suficiente en la evaluación de daños y en las necesidades postdesastre directas de los afectados; que tampoco respondan a una gestión integral o de conjunto que articule las acciones de recuperación a partir de objetivos estructurantes mediante, por ejemplo, la figura de un plan; y que quedan más como un listado de acciones que quieren resolver cuestiones puntuales, con la consiguiente pérdida de economías de escala teniendo que correr con los sobrecostos y efectos de la no coordinación que de ello se deriva. A ello también se contribuye si las políticas y líneas de acción no se sustentan en mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles de las administraciones responsables: local, insular, autonómica y estatal. De ahí la conveniencia de identificar claramente a los responsables administrativos de cada nivel de intervención y detallar sus responsabilidades mediante leyes y documentos. También de lograr acuerdos vinculantes entre las partes, con reparto de responsabilidades y derechos de manera justa, con el fin de garantizar la viabilidad y efectividad de las medidas a desarrollar en materia de prevención y gestión de riesgos. Poder contar con los recursos suficientes para acometer las actuaciones y programas resultará un aspecto fundamental; a lo que ayudan los fondos de recuperación y los que puedan llegar a acordar las administraciones concernidas.

Todos los actores relevantes presentes en el territorio deben estar implicados mediante lo que se conoce como "risk dialogue". Eso facilita la gradual, y en ocasiones inevitable, deslocalización de usos en zonas confirmadas científica y técnicamente como de riesgo recurrente.

Todos los actores relevantes presentes en el territorio deben estar implicados en el análisis, diagnóstico y estrategia de gestión de riesgos, a la hora de definir el contenido de los mapas de evaluación de impacto del riesgo y en la evaluación de las distintas alternativas de adaptación (lo que se conoce como "risk dialogue" y que podemos traducir por "diálogo para afrontar el riesgo"). Esto es, deben estar presentes durante varias etapas de la preparación del plan en los términos que establece el procedimiento reglado de evaluación ambiental estratégica y cuando así lo determine el interés social; muy especialmente en el caso de restitución de la primera vivienda y de la actividad económica sustentadora básica, y en el caso de colectivos con mayores niveles de vulnerabilidad por edad, renta y riesgo de exclusión.

Como hoja de ruta debiera establecerse la gradual deslocalización de usos en zonas confirmadas científica y técnicamente como de riesgo. Porque, no hay que olvidarlo, en el caso de las erupciones volcánicas y los terremotos, combinar los usos del suelo con la ocurrencia de este tipo de riesgo resulta más complicado que en el otro tipo de amenazas naturales. Las posibles soluciones pasarían por:

- La gradual deslocalización de esas zonas urbanas al tiempo que se evitan los desarrollos en el espacio rural manteniendo la funcionalidad del entorno y los servicios ecológicos. Esto también debe aplicar en el caso de las demandas de primeras viviendas e instalaciones de primera necesidad preexistentes en espacios no urbanos afectados por las coladas y en evidente zona de riesgo; muy especialmente en el caso de quedar fuera del

planeamiento vigente. La solución pasa por la relocalización pactada, sea de carácter temporal o permanente, mediante acuerdo legal con los afectados en las fórmulas que se decidan y mejor otorguen garantías jurídicas, tanto para los propietarios del suelo como para las administraciones.

- Procurar los emplazamientos en la contigüidad de los espacios urbanizados que resulten aptos, respetando los umbrales de riesgo, presión y huella ecológicas.
- La rehabilitación de las construcciones e infraestructuras para que puedan soportar los efectos de dichos eventos. Desde el punto de vista de la morfología y función urbana, interesan materiales y técnicas de construcción bien adaptadas al contexto de riesgo volcánico y la mezcla de usos para una multifuncionalidad de barrios y asentamientos que eviten la movilidad obligada.
- El uso, mientras tanto, de los seguros para mitigar los efectos del desastre.

Hay que tener muy en cuenta, sin embargo, que las graves consecuencias del desastre desde el punto de vista personal, social y económico obligan a que los tiempos de reacción deban ser necesariamente rápidos. Esto no se compadece bien con las habituales rutinas de la planificación. Acortar los plazos de reacción, manteniendo las seguridades jurídicas, es el motivo de planificar mediante procedimientos extraordinarios como la figura del Decreto Ley. Constituye un campo de innovación y experimentación en materia de planificación, aunque puede entrañar algunos riesgos como el adelgazamiento de la evaluación ambiental estratégica, la pérdida del control ciudadano facilitando la incorporación de actuaciones con balance global negativo desde el punto de vista social, o el blanqueamiento de situaciones no ajustadas al planeamiento existente.

Acortar los plazos de redacción, manteniendo la seguridad jurídica, es el motivo de planificar mediante procedimientos extraordinarios como el Decreto Ley.

En este sentido convendría diferenciar entre lo urgente y de necesaria rápida instalación, de lo que puede esperar porque las condiciones del medio físico o el elevado grado de incertidumbre así lo aconsejen. Por ejemplo de acuerdo con criterios geomorfológicos (cuando las intervenciones agraven el riesgo de coladas y avenidas) y geológicos (por la incertidumbre sobre el periodo de enfriamiento de las capas inferiores a 6 metros de profundidad, indeterminado en estos momentos), o debido a las emisiones de gases nocivos. Ello nos lleva a un enfoque multi-riesgo a la hora de la toma de decisiones sobre zonificación.

La Palma, en línea con las lecciones aprendidas en otros desastres, comparte supuestos análogos a un escenario de desastre con particularidades propias. Algunos de estos supuestos tales como los geotécnicos y geotérmicos, han podido tener éxito y sustentar el proceso de recuperación de forma más eficiente. Otros, como los criterios de reducción de riesgos en la ordenación urbana, aguardan para su aplicación. Con todo, se ha ido desarrollando un marco territorial de reducción de los riesgos que, aunque no haya sido aplicado en su conjunto, al menos ha podido ser trasladado en parte a las decisiones regulatorias que se han ido adoptando de forma progresiva.

Las diferentes aportaciones que configuran el contenido de este número monográfico de la revista 'Cuadernos de Ordenación del Territorio' de FUNDICOT, hacen un repaso de todo ello, con un enfoque fundamentalmente de tipo científico-técnico, sin renunciar a algunas aportaciones de carácter más social y político, al objeto de poder alcanzar de forma conjunta soluciones perdurables en la recuperación territorial de la isla.

Invertir en la prevención de riesgos resulta muy rentable, tanto en términos del bienestar de la población como económicos

En una isla como La Palma, el objetivo de priorizar la seguridad, la salud y el bienestar ciudadano, exige que los riesgos naturales deban incorporarse desde las primeras etapas de la planificación. Una planificación de carácter integral es preferible a un enfoque puramente sectorial, y desde luego a la no planificación, ya que permite encontrar sinergias y puntos de encuentro entre distintos sectores y actores. El sector público, en colaboración con los actores privados del territorio, es el indicado para diseñar, gestionar e implementar las políticas específicas de prevención. Porque, hay que recordar, invertir en la prevención de riesgos resulta muy rentable, tanto en términos del bienestar de la población como económicos. Y es que está demostrado que sale más a cuenta invertir en medidas preventivas que tener que costear medidas ex post nunca previstas para la recuperación después de un desastre.

Referencias

- Jha, A.K.; Barenstein, D.; Phelps, P.M.; Pittet, D. y Sena, S. (2010). *Casas más seguras, comunidades más fuertes. Manual para la reconstrucción después de Desastres Naturales*. GFDRR, Banco Mundial.
- Daranas-Carballo, R. (2023). Aportaciones para el escenario territorial posterior al desastre en La Palma. En García Rodríguez, F. J. y Fernández Hernández C. (dirs.) *La Palma: una isla de oportunidades. Repensando el futuro a partir de la crisis volcánica*, pp. 277-287. Fundación Fyde CajaCanarias. Disponible en <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/31470>
- DECRETO 112/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA).
- DECRETO 71/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba definitivamente el Plan Insular de Ordenación de la isla de La Palma. BOC nº 67 de 01 abril de 2011.
- Farinós-Dasí, J., Pinazo-Dallenbach, P., Peiró Sánchez-Manjavacas, E. y Rodríguez-Bernal, D.C. (2024). Disaster risk management, climate change adaptation and the role of spatial and urban planning: evidence from European case studies. *Natural Hazards*, Vol. 120, núm. 5. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-024-06448-w>
- FUNDICOT (2006). Proyecto fin de postgrado del XXXI COTMA "Plan Territorial Parcial del Valle de Aridane". Inédito

Díaz Pacheco, J.; López Díez, A. y Dorta Antequera, P. (2023). Desarrollo de una Estrategia Canaria para la Reducción del Riesgo de Desastres. En García Rodríguez, F. J. y Fernández Hernández C. (dirs.) *La Palma: una isla de oportunidades. Repensando el futuro a partir de la crisis volcánica*, pp. 351-358. Fundación Fyde CajaCanarias. Publicado en <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/31470>

GESPLAN y Gobierno de Canarias.(2022a): *Informe de perfil sociodemográfico y afectación a la vivienda*. Diponible en <https://lapalma.planderecuperaciondecanarias.es/prclp/>

GESPLAN y Gobierno de Canarias (2022b): *Informe sobre las edificaciones y parcelas afectadas en el ámbito de la colada*. Disponible en <https://lapalma.planderecuperaciondecanarias.es/prclp/>

Mendoza D, Méndez A (2018). Evaluación de los costos económicos totales de los desastres naturales: inundación en la ciudad de Sheffield. *Estudios demográficos y urbanos* 33(3): 699-732. <https://doi.org/10.24201/edu.v33i3.1786> (accedido el 04.04.2024)

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2021). *Marco Eficaz de Gestión del Riesgo de Catástrofes en España. La organización de la gestión del riesgo de catástrofes en España coherente con la estrategia de adaptación al cambio climático*. https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/marcoeficazriesgosspana_tcm30-524627.pdf (accedido el 04.04.24).

Naciones Unidas (UNISDR) (2009). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030.

Naciones Unidas (UNISDR) (2015). Marco de Sendai para la Reducción del riesgo de Desastre. Resolución aprobada por la Asamblea General el 3 de junio de 2015.

UNDP/Ecuador (2011). *Guía metodológica para procesos de planificación de la recuperación posdesastre (documento para la discusión)*

Unión Europea; Banco Mundial y Grupo de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020): *Guía para la Evaluación de las Necesidades Post Desastre (PDNA) y Guía Marco para la Recuperación Post Desastre (DRF)*.