

ANEXO. EL ESTUDIO LOCAL DE RIESGOS

En una estructura formada por distintos niveles de prevención u ordenación, con diferentes medios y recursos y diferentes disposiciones, los niveles superiores deben atender a criterios que, por sus características, no puedan los niveles inferiores afrontar con sus propios recursos. Es por ello que el papel del **Estudio Local de Riesgos** (ELR) como escalón final para la traslación de las políticas y objetivos de este plan en determinaciones urbanísticas exige un cuidado especial en su definición y pormenorización.

En este marco se propone la definición del Estudio Local de Riesgos como instrumento para la concreción a una escala más detallada (local, municipal, comarcal) de las medidas propuestas en el Plan Territorial Especial de Ordenación para la Prevención de Riesgos (PTEOPRE o Plan de Riesgos). Constituye, pues, una herramienta para la zonificación de la peligrosidad, exposición, vulnerabilidad y el riesgo en la escala y precisión adecuadas, que permita a los instrumentos de ordenación en su nivel respectivo incorporar las previsiones en materia de prevención de riesgos.

En definitiva, el Estudio Local de Riesgo permite, a partir del PTEOPRE, un análisis más profundo en relación a la exposición y vulnerabilidad para la evaluación del riesgo y de esta forma se erige en un instrumento válido para el cumplimiento de las disposiciones legales existentes (Texto Refundido de la Ley

del Suelo, Directriz 50 de las Directrices de Ordenación General de Canarias) en relación con la prevención del riesgo desde el campo de la planificación.

1. Objetivos

Los objetivos fundamentales del ELR serán los de detallar y pormenorizar el análisis de riesgos, analizar la vulnerabilidad del territorio, establecer medidas de protección de las personas frente a riesgos naturales a partir de las intervenciones, e instrumentar urbanísticamente las actuaciones y medidas. Tendrán como objetivo prioritario la protección de los ciudadanos y de los bienes públicos y privados frente a escenarios de eventos catastróficos.

Para el cumplimiento de estos objetivos, el Estudio Local de Riesgos deberá:

- a) Analizar desde una perspectiva más detallada, acorde con el plan de que se trate, los riesgos contemplados en el PTEOPRE.
- b) Proponer medidas que minimicen el impacto de los riesgos analizados, disminuyan la exposición y eviten la presencia de edificaciones en áreas de gran susceptibilidad o peligrosidad.
- c) Velar por una localización adecuada de los equipamientos relevantes para la protección civil, de acuerdo a la clasificación establecida en el Plan de Riesgos, de cara a mejorar su eficacia y su respuesta ante posibles eventos o crisis.

- d) Fomentar la información y difusión entre la población de la vulnerabilidad del espacio que ocupan en relación a los riesgos contenidos en el PTEOPRE, desarrollando a través de mecanismos de participación pública y ciudadana adecuados una política de prevención de riesgos satisfactoria mediante la determinación del “nivel de aceptación de riesgo” y la zonificación de estos fenómenos.

2. Ámbito territorial

La formulación del Estudio Local de Riesgos no tiene carácter autónomo ya que deberá formar parte del cuerpo documental del instrumento de ordenación de que se trate (Plan General de Ordenación, plan o norma ambiental, plan territorial, etc.). Su ámbito territorial corresponderá con el del plan en el que se integran, pudiendo comprender un espacio más amplio para el adecuado análisis de riesgos que afecten al ámbito ordenado, pero cuyo foco o causa se encuentre fuera del mismo.

3. Riesgos analizados

Las determinaciones del ELR abarcarán al menos los siguientes riesgos:

- a) Riesgo volcánico
- b) Riesgo de incendios forestales
- c) Riesgo derivado de la dinámica de vertientes

Respecto al riesgo hidrológico se estará a lo que disponga el Plan de Defensa frente a Avenidas. En relación con el riesgo sísmico sólo deberá actuarse si se entiende que existe y es necesaria una capacidad real de intervención sobre las edificaciones especiales, de acuerdo a la definición de la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02, bajo su competencia en el ámbito del ELR. Para ello se desarrollará una metodología de microzonación adecuada que permita valorar la vulnerabilidad de las edificaciones.

Los planes urbanísticos, territoriales y de ordenación de recursos naturales deberán incorporar los análisis y diagnósticos previos necesarios para especificar las áreas de peligrosidad de los fenómenos considerados, salvo si existen estudios que dispongan de esa información. A partir de ella, los instrumentos de ordenación se centrarán en el análisis de la vulnerabilidad y en las propuestas de ordenación.

La información necesaria para un adecuado estudio de la peligrosidad puede ser obtenida, entre otras, de las siguientes fuentes: Instituto Geológico y Minero de España, Instituto Geográfico Nacional, Agencia Estatal de Meteorología, diferentes organismos competentes de la Comunidad Canaria, etc.

4. Criterios metodológicos generales

Los preceptos básicos que se deben aplicar en la evaluación y análisis de la peligrosidad y el riesgo en los ELR son:

- a) El estudio de la peligrosidad y el riesgo concierne a un único fenómeno. Actualmente no hay procedimientos lo suficientemente sofisticados como para analizar más de un fenómeno en conjunto y mucho menos representarlos de forma adecuada, debido a la variedad de escalas espaciales y temporales en los que éstos tienen lugar. Por ello se ha de efectuar un análisis de riesgo combinado, no multirriesgo.
- b) En la medida de lo posible se deben combinar las medidas o intervenciones para maximizar sus resultados en función de distintas situaciones de riesgo.
- c) Los estudios de peligrosidad y riesgo tienen como objetivo establecer el comportamiento de un fenómeno a medio o largo plazo y su impacto en el ámbito del ELR, con lo que el intervalo de tiempo que esto suponga variará dependiendo del fenómeno considerado y sus características y de los datos disponibles.
- d) El análisis tenderá a la definición más precisa de la intensidad y probabilidad (peligrosidad) así como de la distribución del fenómeno (susceptibilidad) posible en el contexto del estudio.

- e) El resultado de un análisis debe incorporar y representar todos los escenarios posibles que puedan tener lugar en la zona de trabajo en el intervalo de tiempo considerado y reproducir de forma fiable el comportamiento del fenómeno considerado pero siempre respetando la zonificación (basada en los potenciales efectos) prevista en el PTEOPRE.

Respecto al riesgo volcánico se entiende que la escala y precisión del análisis de susceptibilidad realizado en el marco del PTEOPRE y de peligrosidad elaborado por el Instituto Geológico y Minero de España tienen el grado de pormenorización adecuado. Los planes se limitarán a ajustar la escala de ambos modelos y a plantear las medidas pertinentes.

El riesgo de incendios forestales a escala local se analizará a partir de la metodología propuesta en el presente Plan, con un conocimiento más preciso de los elementos expuestos y de la vulnerabilidad de los mismos que depende de condiciones particulares difícilmente asimilables por el PTEOPRE dada la escala y alcance de sus determinaciones.

El riesgo derivado de la dinámica de vertientes debe ser analizado con metodologías similares a las propuestas en el PTEOPRE a la escala y precisión del ELR. La metodología propuesta y los valores considerados en este Plan y descritos en sus memorias de información y ordenación parecen adecuados para una aproximación sistemática. La evaluación de eventos históricos o de indicadores locales más precisos deberán ser incorporados al análisis.

5. Contenido

El Estudio Local de Riesgos deberá desarrollar el siguiente contenido:

Capítulo 1. Definición y objetivos. Ámbito geográfico de estudio del ELR.

- a) Justificación suficientemente del interés y la necesidad de la alteración propuesta y la incapacidad técnica de los presentes mecanismos para abordar los problemas planteados.
- b) Compatibilidad con los criterios, determinaciones e instrumentos que se definen en el presente Plan.
- c) Objetivos y principios básicos.
- d) Información básica.
- e) Descripción del ámbito territorial.
- f) Delimitación de los ámbitos de análisis (cuencas según tipo de riesgo)
- g) De los ámbitos de ordenación cuya ordenación se propone que modifique el instrumento de ordenación al que se incorpore el ELR, como consecuencia de los estudios pormenorizados que en el mismo se incluyan.
- h) Descripción del marco legal e institucional.
- i) Identificación y definición de peligros asociados
- j) Estado actual de la información disponible a nivel de evaluación de riesgo y a nivel cartográfico.

- k) Planteamiento metodológico. Descripción de las metodologías, datos y cálculos involucrados en el cálculo de las áreas de riesgo o de los planes sectoriales de riesgo vigentes aplicados en el cálculo de la vulnerabilidad y de las determinaciones urbanísticas y/o territoriales.

Capítulo 2. Análisis de riesgos (siguiendo las metodologías del PTEOPRE) que contendrán un análisis de susceptibilidad y peligrosidad.

- a) Identificación y definición de peligros asociados. Descripción de la naturaleza de los fenómenos naturales y antrópicos tenidos en cuenta y su alcance espacial en el municipio.
- b) Identificación y definición de peligros: principales peligros a los que se ve sometido el territorio y en qué medida la amenaza es superior en unos casos que otros.
- c) Descripción gráfica a escala adecuada según el tipo de riesgo de las zonas de susceptibilidad o peligrosidad según las descripciones y metodologías incluidas en este plan.

Capítulo 3. Contenidos del análisis de exposición y vulnerabilidad y del análisis de riesgo.

- a) Descripción gráfica a escala adecuada según el tipo de riesgo de las zonas de mayor exposición y vulnerabilidad según las descripciones y metodologías incluidas en este plan.

- b) Análisis de exposición.
- c) Valoración socioeconómica de bienes y personas expuestas.
- d) Análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- e) Descripción de las áreas de riesgo.
- f) Definición de la matriz de nivel de aceptación de riesgo mediante un proceso activo de participación social.
- g) Zonificación del riesgo en función del daño y de la probabilidad.
- h) Inventario y evaluación de:
 - Medios y recursos de protección civil disponibles y su nivel de servicio.
 - Capacidad de las infraestructuras viarias existentes e inventario de los elementos altamente expuestos y vulnerables de la red.
 - Edificaciones especiales expuestas (incluidos los elementos de interés natural y cultural).

Capítulo 4. Contenidos de carácter general y territorial.

- a) Estudios de capacidad financiera, organizativa (política, institucional y legal) y tecnológica que sirvan de marco a la definición de las acciones e intervenciones del instrumento de ordenación.
- b) Catálogo de equipamientos relevantes para la protección civil en el ámbito ordenado. Descripción de los mismos, rol que desarrollarían en caso de crisis y características arquitectónicas y urbanísticas que deberán

conservar por su implicación en la gestión de crisis. Acciones a acometer en los mismos.

- c) Planes de evacuación con especial indicación de las vías de acceso y plataformas de evacuación de primer y segundo orden y ámbito de influencia de las mismas.
- d) Definición de escenarios de crisis y rutas de escape previstas con los ejes principales y jerarquía del viario aplicable respecto a los riesgos analizados.
- e) Cuantificación del coste de la aceptación de una insuficiente fiabilidad de las infraestructuras, de forma que para los distintos umbrales de riesgos se determine qué infraestructura sigue operativa y con qué capacidad efectiva se cuenta.
- f) Análisis sobre los períodos de garantía/excedencia de funcionamiento socialmente aceptables para cada equipamiento básico e infraestructura contenedora de riesgo potencial.
- g) Descripción y localización de las infraestructuras de telecomunicaciones, medidas de protección, acceso y utilización en caso de crisis.
- h) Propuesta de instrumentos de ordenación urbanística adecuados a las medidas y fines propuestos. Análisis y evaluación de los instrumentos urbanísticos previstos para la prevención del riesgo.
- i) Descripción de las medidas coercitivas, correctivas y de prohibición de uso o edificación aplicables en cada una de las zonas según la

zonificación prevista, los plazos para su cumplimiento y las medidas de gestión y en su caso de compensación propuestas por el ELR.

- j) Descripción de las medidas preventivas, de protección y salvaguardia establecidas a nivel del ámbito ordenado o bien aplicables para la defensa de su territorio en otras áreas limítrofes o afectos por ser origen de las causas del riesgo y su nivel de aplicación.

Capítulo 5. Gestión y ejecución.

- a) Propuesta de instrumentos de gestión urbanística adecuados a las medidas y fines propuestos (planes, programas, proyectos o actuaciones directas).
- b) Definición de las Áreas de Intervención Territorial: AIT-D (Dotacional) y AIT-R (Riesgos) o puntos críticos donde sea necesaria una actuación concreta (medidas estructurales). Áreas sometidas a un alto grado de riesgo, peligrosidad o susceptibilidad, o áreas de intervención territorial (AIT-R y AIT-D).
- c) Análisis y evaluación de los sistemas actuales de gestión.
- d) Conclusiones y grado de aceptabilidad.
- e) Método de implementación.
- f) Seguimiento, evaluación y revisión del estudio.

Capítulo 6. Programa de actuación.

- a) Capacidad política, institucional y legal.
- b) Capacidad financiera.
- c) Capacidad tecnológica.
- d) Programación: fases, responsables, métodos de implementación (gestión) y compromisos necesarios o necesidades de coordinación con otras administraciones.
- e) Líneas de actuación: planes, programas y proyectos de desarrollo.
- f) Plazos:
 - para las acciones correctoras o preventivas de carácter urgente.
 - para los proyectos, programas y planes.
 - para la ejecución de los sistemas generales de espacios libres y/o equipamientos vinculados a la prevención del riesgo y la ordenación de equipamientos.

Capítulo 7. Necesidades de información y difusión.

- a) Garantizar la disposición de los planes en la web municipal y en las dependencias municipales para su consulta.
- b) Una relación de las fincas afectadas por la zonificación de riesgo de nivel MUY ALTO y ALTO para su inscripción en el Registro de la Propiedad.
- c) Relación de edificaciones especiales.

Cartografía y Planos.

- a) Planos de Información sobre las principales variables del entorno y la afección de los estudios territoriales previos: urbanísticos, de edificaciones, de usos y de infraestructuras y servicios básicos.
- b) Planos de afección espacial de los fenómenos de susceptibilidad o peligrosidad como mapas de síntesis para cada uno de los fenómenos contemplados y aquellos intermedios significativos.
- c) Planos de exposición y vulnerabilidad, identificando el tipo de elementos expuestos, su escala y su naturaleza.
- d) Planos de riesgo que sintetizan y territorialicen, en función del “nivel de aceptación de riesgo” los resultados de los análisis anteriores.
- e) Planos de ordenación y gestión de la ordenación y unidades de gestión urbanísticas propuestos para la corrección de las áreas de máximo riesgo, la gestión de los terrenos necesarios para la gestión del riesgo o la protección de los valores expuestos.

Medidas y actuaciones

Las medidas contenidas en el Estudio Local de Riesgos, susceptibles de ser integradas en el instrumento de ordenación que acompañe, podrán ser de prevención, de protección o de salvaguardia. Se enuncian, sin carácter exhaustivo, las siguientes tipologías:

- a) Medidas orientadas a la transformación, mantenimiento, sustitución o eliminación de edificaciones no acordes con la peligrosidad de las áreas de riesgo obtenidas en los análisis.
- b) Medidas urbanísticas para la protección de espacios frente a procesos constructivos o transformación de usos.
- c) Medidas para la jerarquización del viario y la conexión entre los equipamientos para la protección civil, así como definición de los corredores de evacuación y abastecimiento o logística en distintos escenarios de crisis.
- d) Medidas urbanísticas para la reutilización de equipamientos en relación a las actividades de protección civil, la mejora de la accesibilidad (terrestre y/o aérea) o la complementariedad con otros equipamientos de ámbito municipal o comarcal (p.e. uso de espacios libres como aparcamientos o depósitos de material en torno a un equipamiento cubierto).

- e) Medidas para evitar el deterioro y pérdida en su caso de infraestructuras o equipamientos públicos existentes y/o previstos que estén sometidos a áreas de riesgo.
- f) Medidas para la eficacia en la distribución de usos y el desarrollo de actividades como la plantación preferente de determinadas especies, la densificación de poblaciones, usos estacionales de los terrenos, sistemas de riego, etc.
- g) Trabajos y obras necesarios para la prevención de riesgos como aterrazamientos, encauzamientos, plantaciones.