



5.9. RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS

Se distinguen aquellos debidos a la naturaleza y sus comportamientos (riesgos naturales) de aquellos riesgos de origen antrópico que están creciendo y diversificándose continuamente (riesgos tecnológicos).

5.9.1. RIESGOS NATURALES

La espectacularidad de los avances científicos y tecnológicos de los últimos años puede dar la impresión de que se ha conseguido un dominio sobre la naturaleza casi total. Se modifican los genes, se explora el espacio exterior y se explotan los ecosistemas más remotos del mundo. Pero cuando sucede un terremoto, un volcán entra en erupción o una gran inundación arrasa una zona, se hace patente la grandeza de las fuerzas de la naturaleza que, en pocos minutos, pueden liberar energías destructoras de enorme magnitud.

El número de desastres naturales no ha aumentado en los últimos años pero al ir creciendo la población, el número de personas a los que afectan está siendo mayor cada vez. Por otra parte el traslado de muchos habitantes a las ciudades hace que cuando se produce cualquier incidente en la proximidad de una gran ciudad las consecuencias sean dramáticas.

Las pérdidas económicas causadas por inundaciones, incendios forestales, etc son enormes.

En España mueren al año alrededor de 100 personas, principalmente a causa de temporales marítimos, seguidos por movimientos de tierra, aludes, incendios, rayos, etc.

En este apartado se estudian los principales riesgos naturales que pueden afectar al municipio de Oviedo.



INUNDACIONES

Las grandes lluvias son la causa principal de las inundaciones, pero además hay otros factores importantes. A continuación se analizan todos estos factores:

- Exceso de precipitación. Los temporales de lluvias son el origen principal de las inundaciones. Cuando el terreno no puede absorber o almacenar todo el agua que cae esta resbala por la superficie y sube el nivel de los ríos.
- Fusión de las nieves. En primavera se funden las nieves acumuladas en invierno en las zonas de alta montaña y es cuando los ríos que se alimentan de esta agua van más crecidos. Si en esta época coinciden fuertes lluvias, lo cual no es infrecuente, se producen inundaciones.
- Rotura de presas. Cuando se rompe una presa todo el agua almacenada en el embalse es liberada bruscamente y se forman grandes inundaciones muy peligrosas.
- Actividades humanas. Los efectos de las inundaciones se ven agravados por algunas actividades humanas. Así sucede:
 - Al asfaltar cada vez mayores superficies se impermeabiliza el suelo, lo que impide que el agua absorba por la tierra y facilita el que con gran rapidez las aguas lleguen a los cauces de los ríos a través de desagües y cunetas.
 - La tala de bosques y los cultivos que desnudan al suelo de su cobertura vegetal facilitan la erosión, con lo que llegan a los ríos grandes cantidades de materiales en suspensión que agraven los efectos de la inundación.
 - Las canalizaciones solucionan los problemas de inundación en algunos tramos del río pero los agravan en otros a los que el agua llega mucho más rápidamente.
 - La ocupación de los cauces por construcciones reduce la sección útil para evacuar el agua y reduce la capacidad de la llanura de inundación del río. La consecuencia es que las aguas suben a un nivel más alto y que llega mayor cantidad de agua a los siguientes tramos del río, porque no ha podido ser embalsada por la llanura de inundación, provocando mayores desbordamientos.



DESLIZAMIENTOS DE LADERAS

Los deslizamientos de laderas y desprendimientos de rocas son algunos de los procesos geológicos más comunes en la superficie de la Tierra. Forma parte del ciclo natural del terreno ya que la erosión y la gravedad actúan constantemente para transportar materiales de las zonas más altas hacia abajo.

Se producen deslizamientos cuando capas enteras de terreno se mueven sobre el material firme que tienen por debajo. En su movimiento siguen uno o varios planos de corte del terreno.

Los desprendimientos son fragmentos de roca que se separan de un talud y caen saltando por el aire en buena parte de su recorrido.

El que una ladera permanezca estable o sufra un deslizamiento depende de la unión de varios factores, entre los que están:

- Características del terreno. Los lugares montañosos son pendientes fuertes son los que con más facilidad sufren deslizamientos, aunque en ocasiones pendientes de muy pocos grados son suficientes para originarlos si la roca está muy suelta o hay mucho agua en el suelo.
- Condiciones climáticas. En las regiones lluviosas suele haber espesores grandes de materiales alterados por la meteorización y el nivel freático suele estar alto lo que, en conjunto, facilita mucho los deslizamientos. Las lluvias intensas son el principal factor desencadenante de deslizamientos.
- Macizos rocosos con fallas y fracturas. Tienen especial importancia en los desprendimientos.
- Erosión. Los ríos junto con otros procesos van erosionando la base de las laderas y provocan gran cantidad de deslizamientos.



- Acciones antrópicas. Los movimientos de tierras y excavaciones que se hacen para construir carreteras, ferrocarriles, edificaciones, minas al aire libre, etc rompen los perfiles de equilibrio de las laderas y facilitan desprendimientos y deslizamientos. Además normalmente se quitan los materiales que están en la base de la pendiente que es la zona más vulnerable y la que soporta mayores tensiones lo que obliga a fijar las laderas con costosos sistemas de sujeción y a estar continuamente rehaciendo las vías de comunicación en muchos lugares.

La mayoría de las veces los movimientos de laderas no son muy espectaculares ni catástóficos, pero son frecuentes y afectan a vías de comunicación y al transporte.

5.9.2. RIESGOS TECNOLÓGICOS

Desde 1984 existen en la Unión Europea medidas para controlar y prevenir los accidentes industriales graves. Además se ha creado el Sistema de Información de Accidentes Graves.

Existen peligros que pueden representar ciertas actividades industriales, algunos derrames tóxicos producidos por accidentes viales, el incremento de del transporte terrestre de sustancias que se tornan peligrosas y sobre todo, existe una creciente preocupación por la contaminación del Medio Ambiente.

Parece ser que si hay un mayor conocimiento puede haber un mayor interés en la reducción de la vulnerabilidad. Si a esto le sumamos acciones comunicativas bien dirigidas y sostenidas en el tiempo, es posible que se puede llegar a estimular un mayor compromiso con el ciudadano.



Es urgente y necesario que tanto las instituciones públicas como las empresas privadas divulguen todo lo necesario para que la sociedad descubra, conozca, analice, identifique, y sepa administrar los riesgos tecnológicos. Una de las formas más adecuadas para organizar esta divulgación sería una planificación de la comunicación preventiva, es decir una administración inteligente de los recursos informativos enmarcados en programas y proyectos que permitan, a su vez consolidar una cultura de la prevención.

De esta planificación deben surgir, por ejemplo, campañas públicas de prevención que sean divulgadas desde los medios de comunicación (prensa escrita, televisión, radio) y también desde la comunicación alternativa (charlas/debate, concursos, etc.).

Existe algunos riesgos tecnológicos más fáciles de percibir que otros, puesto que su manifestación visible se patentiza en la ocurrencia de algún accidente o desastre. El riesgo “latente” es algo que nos acompaña en la vida cotidiana y del que muchas veces suponemos está siendo controlado por los responsables directos de que el riesgo exista. Los conductos de transporte de gas, las líneas de distribución eléctrica, el expendio de combustibles, las basuras con residuos patológicos, la contaminación sonora, las emanaciones de gases, la presencia de bacterias en el agua para el consumo humano, la manipulación de los alimentos, etc. Estos riesgos, convertidos luego en peligro y/o amenaza deben ser convertidos en objetos del conocimiento para que las comunidades puedan interpretar mejor el daño que pueden ocasionar si no son debidamente controlados, administrados, gestionados.

Un riesgo derivado de las actividades ordinarias dentro del tejido productivo del municipio de Oviedo que se presenta difuso es la presencia en el sector de la construcción de algunos materiales que, en caso de incendio o destrucción en vertederos, producen sustancias tóxicas (PVC, PUR,...).



5.9.3. ANÁLISIS DAFO DE LOS RIESGOS NATURALES Y TECNOLÓGICOS

A continuación se señalan los factores más significativos de análisis de los riesgos naturales y tecnológicos en el municipio de Oviedo:

Análisis DAFO	Debilidades
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none">➤ Desconocimiento general por parte de la población.➤ Elevado tránsito de mercancías peligrosas que aumentan los riesgos tecnológicos potenciales.➤ Faltan por introducir criterios para la prevención de riesgos en determinados sectores económicos.

Análisis DAFO	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none">➤ Los cambios acaecidos en los factores de riesgo (régimen de precipitaciones, infraestructuras de canalización, desvío de cauces, etc.) han incrementado las probabilidades de materialización de catástrofes (inundaciones, incendios, etc.).

Análisis DAFO	Fortalezas
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none">➤ El grado de coordinación entre todos los organismos dedicados al Medio Ambiente y protección civil.

Análisis DAFO	Oportunidades
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none">➤ Impulso de nuevas tecnologías que permitan llevar a cabo una valoración a tiempo real del estado, avance y grado de consecuencias derivadas de la situación de emergencia.➤ Desarrollo de productos químicos de menor peligrosidad, e instalaciones más seguras.