Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias
Dirección de Gestión de Emergencias
Ayuntamiento de Benalmádena

PLAN DE ACTUACIÓN LOCAL ANTE RIESGO DE INUNDACIONES EN BENALMÁDENA

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena
C/ Ribeiro 9, C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga.
Telf: 952 576 314 *Fax:* 952 447 959 *e-mail:* emergencias@benalmadena.com

Elaboración del Plan: Año 2012

Director: Lázaro Bañasco Zaragoza
Coordinador: Andrés Arenas Dueñas
Colaborador: José Javier Rojas Santiago

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias
Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena (Málaga)

INDICE

I. Introducción…… 5
1.1.- Breve introducción sobre el riesgo de inundaciones…… 5
1.2.- Objetivos e introducción del Plan…… 7
1.3.- Marco Legislativo…… 8
II. Descripción del municipio y ámbito de aplicación…… 9
2.1.- Ámbito…… 9
2.2.- Características geofísicas…… 9
2.3.- Estructura urbanística/demográfica…… 12
2.4.- Vías de comunicación…… 13
2.5.- Rasgos climáticos del municipio de Benalmádena…… 15
2.6.- Rasgos hidrológicos del municipio…… 16
III. Vulnerabilidades…… 18
3.1.- Descripción general…… 18
3.2.- Riesgos asociados…… 20
3.2.1.- La percepción del riesgo…… 21
3.2.2.- Grado de riesgo en diferentes tipos de crecidas e inundaciones…… 22
3.3.- Zonas y población potencialmente afectadas…… 29
IV. Estructura y Organización…… 41
4.1.- Estructura organizativa y funcional…… 41
4.2.- Dirección del Plan…… 42
4.3.- Centro de coordinación operativo municipal (CECOPAL)…… 42
4.4.- Interfase de los planes de actuación de ámbito local y el plan de emergencia de la comunidad autónoma…… 43
4.5.- Gabinete de información…… 44
4.5.1.- Determinación de los sistemas de alerta e información a la población…… 45
4.5.2.- Procedimientos de comunicación a la población de la situación de emergencia…… 49
V. Operatividad…… 54
5.1.- Dirección del Plan…… 54
5.2.- Centro de coordinación operativa municipal…… 55
5.3.- Servicios operativos…… 57
5.3.1.- Servicio de intervención operativo…… 58
5.3.2.- Servicio sanitario…… 59
5.3.3.- Servicio de seguridad…… 60
5.3.4.- Servicio de apoyo logístico…… 61
5.3.5.- Servicio de acción social…… 62

5.4.- Procedimientos de evacuación. Rutas principales…… 63
5.5.- Zonas de seguridad. Áreas e instalaciones. Alojamientos…… 64
5.6.- Objetivos…… 64
5.7.- Mantenimiento del Plan en el periodo 2012-2023…… 66
5.7.1.- Actualización del Plan…… 66
5.7.2.- Revisión del Plan…… 67
VI. Medidas preventivas y fases…… 68
6.1.- Medidas preventivas…… 68
6.1.1.- Acciones preventivas a adoptar…… 68
6.1.2.- Limitaciones de uso impuestas en las zonas inundables…… 69
6.1.3.- Control del riesgo…… 70
6.1.4.- Precauciones ante el riesgo de inundaciones…… 71
6.2.- Situaciones de emergencia ante riesgo de inundaciones…… 73
6.3.- Fases de la emergencia…… 74
6.3.1.- Fase de preemergencia…… 74
6.3.2.- Fase de emergencia local…… 74
6.3.3.- Fase de emergencia provincial…… 75
6.4.- Precauciones generales…… 75
6.4.1.- Previas al periodo de lluvias…… 75
6.4.2.- Durante el periodo de lluvias…… 76
6.4.3.- Después de la emergencia…… 78
6.4.4.- Recomendaciones para automovilistas…… 78
6.4.5.- Medidas de autoprotección…… 79
6.5.- Protocolos tangenciales al riesgo de inundaciones…… 80
VII. Implantación y mantenimiento…… 97
7.1.- Implantación…… 97
7.2.- Información y divulgación a las entidades locales…… 98
7.3.- Información y capacitación…… 98
7.4.- Mantenimiento…… 99
7.4.1.- Actualización…… 99
7.4.2.- Revisión…… 101
7.5.- Teléfonos de interés informativo…… 102

ANEXOS

ANEXO 1: Medios y recursos…… 104
ANEXO 2: Términos…… 118
ANEXO 3: Mapas y esquemas…… 120
ANEXO 4: Planos…… 125

I. Introducción

1.1.- Breve introducción sobre el riesgo de inundaciones

El agua es un recurso fundamental para nuestras vidas y para el conjunto de los ecosistemas existentes en nuestro planeta, de forma que es imprescindible trabajar para disponer de una suficiente cantidad de agua que nos permita desarrollarnos, y que a su vez disponga de una adecuada calidad compatible con la salud humana y que permita conseguir un buen estado ambiental de los ríos y acuíferos, de forma que se maximicen los usos potenciales y se garantice el mantenimiento y mejora de todos los ecosistemas asociados. Pero también el agua genera las inundaciones, las cuales son el mayor riesgo natural existente en España, de forma que es necesario también trabajar para minimizar los riesgos de inundación para, a su vez, mejorar el estado de nuestros ríos.

Las inundaciones han sido y son el riesgo natural con mayor impacto económico y social en España, y afectan prácticamente a toda la geografía española, aunque el territorio más castigado se centra en las costas mediterránea, cantábrica y en los espacios fluviales de los grandes ríos peninsulares.

Los daños por inundaciones se estiman en total en una media en 800 millones de euros anuales. En el período 1971-2009, según las estadísticas del Consorcio de Compensación de Seguros, corresponden al 62,80% de la siniestralidad total a inundaciones, seguido de un 19,29% a tempestades ciclónicas y un 7,44% al terrorismo, pagando el Consorcio, de media, más de 100 millones de euros al año en indemnizaciones a bienes asegurados por los daños causados por las inundaciones.

Con respecto a la Comunidad Autónoma andaluza, las inundaciones constituyen en Andalucía uno de los principales riesgos naturales por su frecuencia e incidencia en el territorio de nuestra Comunidad. La ocupación y usos de suelo en áreas inundables multiplican los efectos ante eventuales

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

situaciones de emergencia. Las presas, que regulan los cauces y protegen ante avenidas, también introducen riesgos asociados que deben ser considerados.

La prevención y gestión del riesgo ante inundaciones implica el desarrollo de medidas de prevención y protección, tales como la planificación urbanística, obras de corrección y contención, y medidas de planificación ante la eventual ocurrencia de situaciones de emergencia.

En este último ámbito se sitúa el Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Benalmádena, elaborado por la Área de Seguridad y Emergencias de Benalmádena, que recogiendo lo establecido en la normativa de Protección Civil, y las directrices de la Junta de Andalucía siguiendo su Plan de Elaboración ante Inundaciones se concreta y desarrolla en el ámbito territorial del municipio de Benalmádena.

Los municipios afectados por el riesgo de inundaciones deben elaborar un Plan de Actuación Local, primer nivel de respuesta, en el que se establezcan sus funciones y actuaciones, quedando integrado en el Plan Provincial en caso de activación de éste último. Ante una situación de emergencia se establecerá comunicación inmediata y coordinación entre el ayuntamiento y el Centro de Coordinación de Emergencias 112 Andalucía. De ahí que estemos ante el Plan de Prevención ante Inundaciones en el municipio de Benalmádena.

Ante las diversas situaciones de emergencia que pueden surgir en Benalmádena y los distintos recursos humanos y materiales que han de ser movilizados para hacerles frente, se hace necesario el establecimiento de una organización, planificación, coordinación y dirección de todos los servicios públicos y privados relacionados con la emergencia.

Se trata, desde la planificación de protección civil, de establecer el marco orgánico-funcional y los mecanismos que permitan la movilización de recursos humanos y materiales necesarios para la protección de personas y bienes en caso de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, así como el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones públicas llamadas a intervenir y de estas con los particulares.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

1.2.- Objetivos e Introducción del Plan

Estos objetivos se dirigen directamente a:

- **La protección de las personas**
- **La protección de los bienes**
- **La protección del medio ambiente**

Para ello se establece una estructura orgánica-funcional y unos procedimientos operativos que aseguran la respuesta ante una inundación que se produzca dentro de este Término Municipal, siempre que no sea de aplicación un Plan Especial para riesgos específicos, y/o la gravedad del suceso que requiera activar directamente un Plan de rango superior. Para ello esta Corporación Municipal pone todos los recursos disponibles en caso de necesidad, permitiendo que las consecuencias sean las menores posibles y que la ciudad recupere cuanto antes la normalidad.

Este PAL define los mecanismos que determinan la estructura jerárquica y funcional de autoridades y organismos llamados a intervenir ante una inundación y establece el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones públicas y de los recursos y medios, tanto públicos como privados.

Este PAL es un documento de carácter técnico que agrupa criterios, normas y procedimientos de respuesta de las Administraciones Públicas. En líneas generales las pretensiones del PAL persiguen:

- Posibilitar la coordinación y dirección de los servicios, medios y recursos intervinientes.
- Optimizar los procedimientos de prevención, protección, intervención y rehabilitación.
- Permitir la mejor coordinación e integración con ámbitos territoriales y competenciales superiores.
- Definir los mecanismos que permitan la Gestión de los Medios y Recursos a utilizar en situaciones de emergencia.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

1.3.- Marco Legislativo

Para situar el marco legal y reglamentario sobre el plan de inundaciones, cabe reseñar las siguientes disposiciones:

- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil Establece la diferenciación entre Planes Territoriales y Planes Especiales.
- Ley 7/ 1985 de 2 de abril reguladora de las Bases de Régimen Local.
- Ley 29/1985 de 2 de agosto de Aguas.
- Ley 2/2002 de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía. Norma de rango legal que desarrolla el ámbito competencial de la Junta de Andalucía en relación a la gestión de las emergencias y de forma específica en los aspectos referidos a la planificación.
- Real decreto Legislativo de 18 de abril de 1986, que aprueba el texto refundido de las disposiciones legales en materia de Régimen Local.
- Real Decreto 849/1986 de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico que desarrolla los títulos de la ley 29/1985 de Ley de Aguas.
- Real Decreto 927/1988 de 29 de julio por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica, en desarrollo de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil. Establece las inundaciones como riesgo objeto de una Planificación Especial, correspondiendo a los órganos competentes de la Administración General del Estado la elaboración de una Directriz Básica para regular dicha planificación, así como elaborar y aprobar el Plan Especial de Ámbito Estatal. A las Comunidades Autónomas corresponde la elaboración y aprobación del plan especial ante riesgo de inundaciones correspondiente a su ámbito territorial.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- Resolución de 31 de enero de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones que establece los requisitos mínimos que deben de cumplir los correspondientes Planes Especiales de Protección Civil.

- Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 13 de octubre 1999, por el que se aprueba la publicación, se otorga carácter de Plan Director y se determina la entrada en vigor del Plan Territorial de Emergencia de Andalucía (PTEAnd) Define el marco director de la planificación de emergencias en Andalucía, configurándose como superior estructura de ordenación de los planes de emergencia que inciden en el territorio de Andalucía.

II. Descripción del municipio y ámbito de aplicación

2.1.- Ámbito

El ámbito del presente estudio es el término municipal de Benalmádena. Para aquellas Emergencias que, no superando la territorialidad municipal, son susceptibles de ser controladas exclusivamente por los Servicios Operativos Municipales, pudiendo contar con la aportación puntual de medios y recursos adscritos de otros ámbitos territoriales superiores.

2.2.- Características Geofísicas

El municipio de Benalmádena se encuentra en la parte meridional de la Sierra de Mijas, la cual pertenece a la conocida como Sierra Blanca que ocupan parte del sur de las provincias de Granada y de Málaga. Estas forman parte del denominado Complejo Alpujárride de las Zonas Internas de la Cordilleras Béticas, concretamente, pertenecen a la Unidad de Blanca.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

El Municipio es cabecera de comarca de su propio nombre, en la zona sudoeste de la provincia de:

Provincia	Málaga

El término municipal está delimitado entre los Meridianos y Paralelos siguientes:

Meridianos	4º 35’ 22” O	4º 30’ 34” O
Paralelos	36º 34’ 17” N	36º 37’ 28” N

Limitando con las siguientes provincias y términos Municipales:

- Norte : Alhaurín de la Torre
- Sur : Mar Mediterráneo
- Este : Torremolinos
- Oeste : Mijas/Fuengirola

Las altitudes máximas y mínimas sobre el nivel del mar se encuentran en:

Altitud máxima	936 metros	Cerro del Moro
Altitud mínima	0 metros	Nivel del mar

El término municipal ocupa una superficie en Hectáreas de:

Superficie	2.587,374 Has

Situación topográfica y climatológica						
Coordenadas			**Temperaturas medias**		**Precipitaciones medias**	
Latitud	**Longitud**	**Altitud máx/mín**	**Verano**	**Invierno**	**Verano**	**Invierno**
36º 35’ 38” N	4º 32’ 55” O	936/0	23,1	12,7	450	1.100

Superficie del Municipio	
27,2	Km^2

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

El casco urbano principal se encuentra en las Coordenadas siguientes:

Municipio	Latitud (N)	Longitud (O)	Altitud
Benalmádena	36º 35’ 38”	4º 32’ 55”	240

La población se distribuye principalmente entre el núcleo principal y las siguientes pedanías, las cuales se encuentran situadas a las distancias que se especifican:

Pedanías del Municipio/Urbanizaciones		
Pedanías	**Benalmádena-Costa**	**3 Km.**
	Arroyo de la Miel	**3 Km.**
Distritos	**Tipo**	**Nº de habitantes(aprox.)**
Santangelo-Norte	Urbanización	1.600
Veracruz	Urbanización	2.400
Retamar	Urbanización	2.000
Capellanía	Urbanización	3.200
La Sierresuela	Urbanización	1.900
Rocas Blancas	Urbanización	1.500
Torremuelle	Urbanización	2.600
Santana	Urbanización	500
Altos de Santangelo	Urbanización	2.300
La Paloma	Urbanización	300
Carvajal	Urbanización	1.800
Finca Casablanca	Parque rústico	0
Rancho Domingo	Urbanización	300
Villordo	Urbanización	350
Alta Vista	Urbanización	350

Rasgos geográficos generales de la Provincia	
Situación:	Forma parte de la costa del sol, dentro de la comarca centro sur o Guadalhorce
Características geológicas, sísmicas y naturales:	Situado en la cordillera Bética que se extiende desde Cádiz hasta las costas meridionales de la Comunidad Valenciana, quedando dentro de Andalucía su mayor extensión. Dentro del sistema penibético que se desarrolla en paralelo a la costa.

Rasgos geográficos generales del Municipio	
Situación:	El conjunto de Sierra Blanca, Sierra Negra, Sierra de la Alpujata y Sierra de Mijas (donde se encuentra enclavada Benalmádena) constituye la denominada "Unidad Blanca".

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Especificaciones características y naturaleza del terreno y sus alrededores	Los accidentes más importantes que destacan en el término, se encuentra comprendido en la zona por encima de la autovía en la que cabe destacar la Sierra de los Castillejos (675 metros), Sierra de Don Pedro (403 metros), puerto viejo (765 metros), cerro Puerto de la Cruz (691mtros), cerro del Moro (935 metros) y cerro Tajo de la Sabia (786 metros). Descansa sobre una meseta que a manera de cornisa, se extiende paralelamente a la costa, con cuencas de recepción abrupta, ladera escarpada y casi en su totalidad desprovista de vegetación. Físicamente es un plano inclinado que desciende, primero con grandes pendientes y mas suavemente en la parte este. El punto más alto en la sierra de Mijas parte con una altitud de 1.000 metros, en confluencia de los términos de Mijas y de Fuengirola, y al Oeste con el monte Calamorro, con una altitud de 776 metros en confluencia con Torremolinos.

2.3.- Estructura urbanística/demográfica

El análisis de la estructura demográfica y su distribución en el territorio es un aspecto fundamental a la hora de abordar cualquier tipo de actuación planificadora, ya que depende de su densidad, dispersión, accesos, vías de evacuación alternativas, etc. establecer las medidas preventivas y de evacuación en caso de siniestro.

En el marco del presente Plan, se establecen las pautas poblacionales que resultan de interés para alcanzar los objetivos que se persiguen. En este sentido, hay que referirse en primer lugar al número de habitantes establecidos en el censo:

Habitantes año 2011		
De derecho	**De hecho**	**En periodo estival (estimado)**
66306		**200,000**

En segundo lugar, hay que referirse a los fenómenos de concentración de la misma, dentro del término municipal:

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Urbanizaciones locales y núcleos de población pertenecientes al Municipio			
Observaciones: Se incluyen los campings, urbanizaciones, pedanías y asentamientos diversos.			
Urbanización / Núcleo de población	**Nº habitantes**		**Distancia al Municipio**
	De hecho	**En periodo estival**	
Benalmádena-Pueblo	9.314		-
Arroyo de la Miel	29.514		3km
Benalmádena-Costa	24.478		4km

Estos asentamientos llevan aparejado, una política de dotación y gestión de los servicios, entre los que la gestión de las emergencias supone un importante capítulo.

Así surgen problemas asociados a las aglomeraciones como la alta densidad de población permanente, la contaminación, el tráfico o las enormes concentraciones y flujos de energía (electricidad, combustibles,…)

Resulta, igualmente problemático, el hecho de que la rapidez con la que se produce este fenómeno de aglomeración poblacional no suele ir acompañada con el mismo ritmo por la planificación de estructuras y servicios y de la consideración del medio físico como factor limitante.

2.4.- Vías de Comunicación

Aquí se enumeran respectivamente la relación de *Infraestructuras, Vías de Servicio y de Comunicación* del Municipio así como la relación de servicios que dispone actualmente el Municipio o aquellos otros que tienen su paso sobre el municipio, al pertenecer a la red general de la Región o del Estado:

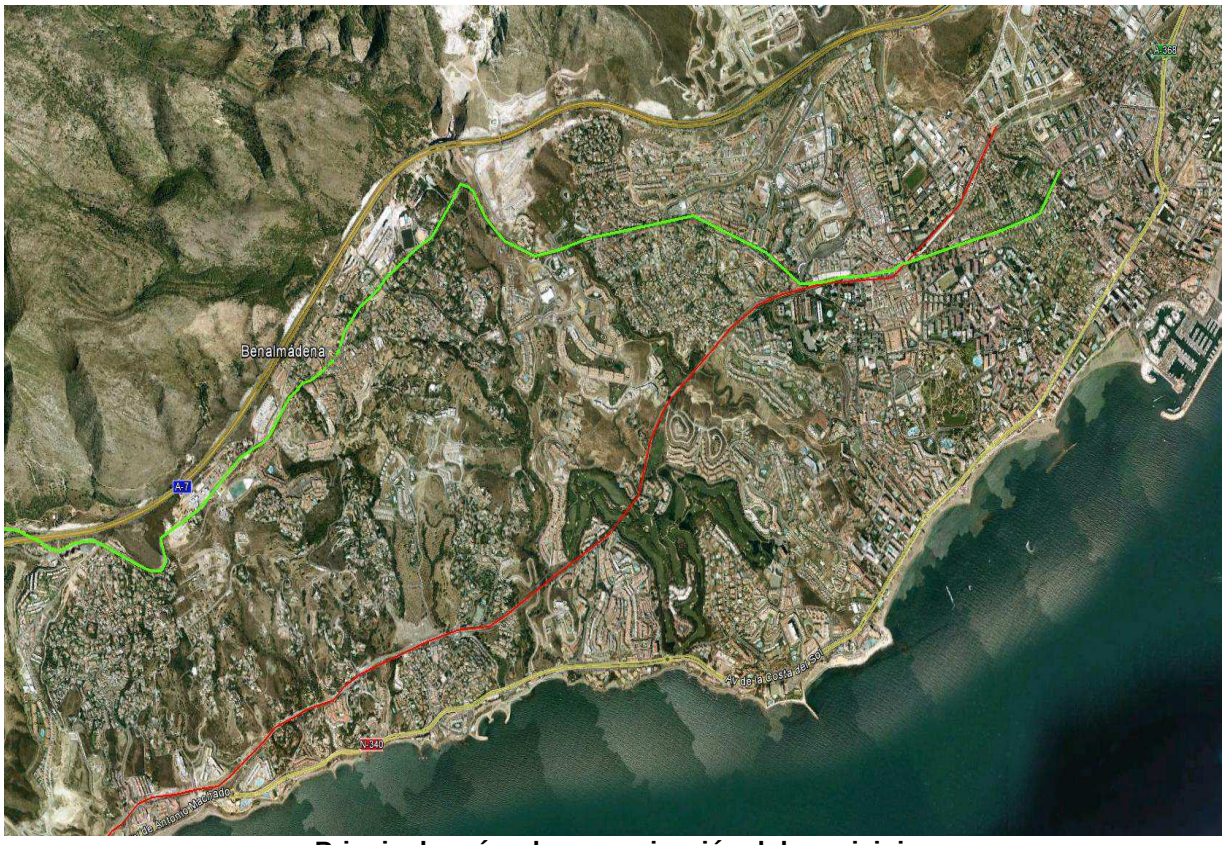
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Vías terrestres de comunicación					
Carretera	**Km. pertenecientes al Municipio**	**Estacionamiento habitual**	**Circulan mercancías Peligrosas**		**Distancias al Municipio**
			Si	**No**	
A-7	5		si		
N-340	9,700			no	
A-407					
A-408	4				

Vías férreas de comunicación					
Ferrocarril	**Km. pertenecientes al Municipio**	**Estaciones**	**Circulan mercancías Peligrosas**		**Distancias al Municipio**
			Si	**No**	
Cercanías Málaga-Fuengirola	10	Arroyo de la Miel / Retamar		no	

Otras vías de comunicación					
	Denominación	**Aforo**	**Circulan mercancías Peligrosas**		**Distancias al Municipio**
			Si	**No**	
Puerto					
Aeropuerto					
Puertos deportivos	Puerto Deportivo de Benalmádena	1.000		no	
Aeropuertos deportivos					

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



Principales vías de comunicación del municipio

2.5 Rasgos climáticos del municipio de Benalmádena.

Climatología del Municipio				
Tropical	Mediterráneo	Continental	Subtropical	Polar
	suave/seco			

Temperaturas medias	
Verano	Invierno
23,1	14,0

Duración media anual en horas, de insolación según datos del Instituto Geográfico Nacional

Precipitaciones medias	
Mínima	**Máxima**
450mm	1,100mm

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Características significativas en el invierno: Lluvias en forma de aguacero torrencial y fuertes vientos de levante y terral.

Características significativas en verano: Situación prolongada de escasez de lluvias que transforma radicalmente el entorno socio-económico.

Características significativas de los periodos de lluvia: la sequedad del clima se corrobora por el número de días con precipitaciones al año que es tan solo de 10 a 15 días/año.

Pero son los datos extremos y absolutos, junto con la distribución mensual de las precipitaciones las que realmente caracterizan la pluviometría local destacando un pico principal en otoño y un pico secundario en primavera, las precipitaciones descienden en invierno de forma sensible, si bien esto se hace más patente en verano con precipitaciones inexistentes en múltiples ocasiones.

Precipitación media anual…….	de 450 a 1100 mm
Déficit medio anual……..	de 500 a 600 mm
Duración media del periodo seco……..	de 4 a 5 meses
Precipitación en invierno……..	43%
Precipitación de primavera……..	28%
Precipitación de otoño…….	27%

2.6.- Rasgos Hidrológicos del Municipio

Rasgos Hidrológicos del Municipio	
Río/Arroyo/Barranco/ Pantano	Zona/Área afectada
Régimen hidrológico	Confederación Hidrográfica perteneciente: **del Sur** Características destacables: es un sistema subdividido en una serie de cuencas naturales menores, que tiene como factor el nacimiento de los distintos cauces en las cordilleras Béticas y su desembocadura en el Mediterráneo y tiene una superficie de unos 18.000 Kilómetros cuadrados

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

El riesgo hidrológico requiere un estudio de variables climáticas y un análisis hidráulicos y geomorfológicos de las cuencas de los cursos fluviales que discurren por el Término Municipal.

Las interrelaciones que se establecen en el sistema fluvial determinan que las inundaciones sean el resultado de una situación de exceso en el aporte de agua y sedimentos de un curso fluvial, anegando una superficie que normalmente no está sumergida.

Estas interrelaciones están condicionadas en primera instancia por una serie de factores tales como: la geología y geomorfología de la cuenca, la cubierta vegetal y los usos del suelo, así como la erosionabilidad de las laderas.

La cuenca natural principal que estructura el término municipal es:

Por el término de Benalmádena podemos decir que los ríos existentes son autóctonos, ya que nacen en las proximidades del término y la costa, con precipitaciones reducidas y que responden íntegramente al medio físico regional, de curso breve, con pendientes considerables, caudales muy pequeños y con avenidas fulminantes causadas por lluvias torrenciales.

Podemos distinguir:

- Arroyo del Quejigal / Arroyo Hondo
- Arroyo de Puerto Viejo
- Arroyo del Saltillo
- Arroyo de la Miel
- Arroyo Veracruz / Pantano
- Arroyo de la Soga
- Arroyo del Lagar
- Arroyo del Higuerón

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

III. VULNERABILIDADES

3.1.- Descripción general

Entendemos por vulnerabilidad la susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el hombre. La vulnerabilidad siempre estará determinada por el origen y tipo de evento, la geografía de la zona afectada, las características técnico – constructiva de las estructuras existentes, la salud del ecosistema, el grado de preparación para el enfrentamiento de la situación por la población, la comunidad y los gobiernos locales, así como por la capacidad de recuperación en el más breve tiempo posible.

En cuanto a las inundaciones, entendemos que la vulnerabilidad ante tal riesgo es el peligro que puede producirse ante una eventual inundación ya sea por intensas lluvias, entrada del mar en territorio edificado, etc.

Hay que tener en cuenta a la hora de tratar la vulnerabilidad las características propias del municipio de Benalmádena, qué zonas tienen mayor probabilidad de sufrir inundaciones, las estructuras de las edificaciones, hasta qué punto la población esta concienciada ante el riesgo y los daños que se pueden ocasionar, la capacidad de respuesta por parte de la Administración, etc.

La degradación del medio derivada de determinados procesos económicos (deforestación, éxodo rural, urbanización) es otro factor importante de potenciación de la vulnerabilidad.

Es fundamental la eficacia de los sistemas de previsión, alarma, emergencia y evacuación, que a su vez dependen de la propia ubicación de la sociedad en el curso fluvial. Así, las previsiones siempre son más fiables en sectores bajos que en cabecera (en montaña no hay tiempo para reaccionar). Proteger (obras de infraestructura y medidas no estructurales), prevenir, predecir y percibir la inundación para aminorar la catástrofe ha sido y es la vía de convivencia del ecosistema humano con el riesgo.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Pero la eficacia de estos sistemas también está íntimamente relacionada con el nivel de organización de la sociedad y con su cultura y percepción del riesgo. Una sociedad consciente del riesgo que corre y bien informada tendrá una respuesta correcta ante una situación de emergencia y los daños podrán ser mínimos.

Los geólogos vienen defendiendo desde hace muchos años la necesidad de elaborar una cartografía que delimite diferentes zonas de uso del suelo, restringiendo el derecho a construir en aquellas áreas que, como consecuencia de peligros naturales, puedan representar un elevado peligro para la seguridad de las personas.

Esta cartografía viene siendo utilizada, con mayor o menor fortuna, en los procesos de planeamiento urbano, contribuyendo así a un mejor desarrollo de las ciudades hacia zonas seguras. Pero ¿qué ocurre cuando un territorio no ha sido delimitado como de alta peligrosidad natural y sobreviene una catástrofe? De ahí la necesidad de ser consciente del tipo de suelo donde se construye y por eso se debe evitar construir en zonas que potencialmente puedan verse afectadas por las inundaciones.

Han sido muchas las voces que se han alzado contra un urbanismo desmedido en zonas inundables como responsable de las víctimas y daños que se ha producido recientemente en España.

Se ha alertado que los daños que causa el urbanismo sobre el riesgo de las inundaciones se ha multiplicado en un seis por ciento, mientras que por los fenómenos meteorológicos o bien por el calentamiento global, esos riesgos se han incrementado en un tres por ciento. Como han señalado algunos expertos, el agua puede con el ladrillo, un urbanismo descontrolado incrementa considerablemente el riesgo y daños para la población, hasta un 6% más.

La prevención del riesgo de inundaciones ha dado un paso fundamental en los últimos años, con la aprobación de la directiva europea de evaluación y gestión de inundaciones, y con la ley estatal de suelo estatal. Ambas disposiciones prevén la obligatoriedad de elaboración de mapas de riesgos. La

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

directiva europea de inundaciones da de plazo hasta el año 2013 para que los Estados miembros tengan previstos los correspondientes mapas de riesgo.

3.2.- Riesgos asociados

Peligrosidad y Vulnerabilidad ante crecidas e inundaciones, ¿cómo podemos valorar el riesgo? ¿Cuál es el riesgo y el grado de riesgo ante una situación de inundaciones? El grado de riesgo se obtiene del producto de la peligrosidad natural (condición, proceso o suceso potencial que supone una amenaza para el hombre o su actividad), por la vulnerabilidad territorial (características del grupo humano amenazado) es decir, la probabilidad de concurrencia de un peligro por el valor del daño que puede causar.

Los principales elementos de peligrosidad de crecidas e inundaciones son:

- El origen de la crecida (precipitación intensa, fusión nival, rotura de represamiento...).
- El tipo de curso fluvial en que nos encontremos (gran río, curso de montaña, rambla, curso de recorrido corto...) y el tramo del mismo (curso alto, medio o bajo, tramo encajado o divagante...).
- El volumen de la crecida y especialmente la altura máxima que alcanza el agua.
- La velocidad de propagación, la rapidez de subida de las aguas, que condiciona la posibilidad de alertar y evacuar a tiempo a la población.
- La duración de la inundación, muy importante de cara a los daños económicos por paralización de actividades.
- La época del año en que se produzca el evento, lo cual puede ser relevante para cosechas y determinadas actividades económicas.
- El área inundada o magnitud de la inundación.

Lo que acabamos de señalar supone una amenaza del medio físico sobre la sociedad, de ahí que se utilice el término peligrosidad, ya que sin el factor humano no podemos hablar de peligrosidad propiamente dicho.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Ahora bien, un riesgo natural, en tanto que el problema de adaptación del hombre a la peligrosidad natural, es variable y mutable en el tiempo y en el espacio, como lo son los niveles de civilización de las distintas sociedades, y lo que para cada una de ellas puede calificarse de riesgo.

Es el nivel cultural, de organización y tecnológico de los distintos grupos humanos, lamentablemente, el que califica las amenazas del medio físico, el que marca la respuesta humana a su inestabilidad.

Los elementos vulnerables que contribuyen a incrementar el riesgo son: los usos del suelo y del agua, las infraestructuras, los asentamientos humanos en zonas inundables (casi un 10% de la superficie de los continentes lo es) y su densidad de población, contando con el alto grado de antropización en las inmediaciones de los ríos por obvias ventajas de accesibilidad, fertilidad, navegación, comunicaciones, etc.

3.2.1.- La percepción del riesgo

En general se da una preocupante falta de información en los habitantes de zonas inundables sobre el riesgo que corren. Su percepción está fuertemente condicionada por la lejanía en el tiempo y la magnitud del último acontecimiento catastrófico que han experimentado. Nada más suceder la catástrofe la población afectada muestra hipersensibilidad y la define como el mayor desastre que se recuerda, pero a medida que el suceso se aleja en el tiempo se va olvidando su gravedad.

Esta pérdida de memoria histórica va acompañada de otra grave percepción: la falsa sensación de seguridad, la excesiva confianza que tienen las poblaciones en las obras públicas (embalses, derivaciones) y el progreso técnico en general, cuya eficacia es a veces deliberadamente exagerada mientras se ocultan otras informaciones y paradojas. Se piensa que las riadas eran sucesos del pasado de los que se han liberado gracias a la regulación de la cuenca. La consecuencia de esta falsa seguridad es que los asentamientos se instalan en lugares cada vez más arriesgados, y en consecuencia las

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

inversiones públicas y las pérdidas son crecientes. Este círculo vicioso se rompe cuando los fenómenos naturales desbordan las previsiones.

3.2.2.- Grado de riesgo en diferentes tipos de crecidas e inundaciones

El riesgo se ha incrementado a nivel mundial de modo exponencial en las últimas décadas tanto por los procesos inducidos por las transformaciones humanas de los sistemas naturales (impermeabilización, encauzamientos), como por el aumento de la vulnerabilidad. Los daños siguen creciendo pese a las inversiones realizadas, aunque han descendido las víctimas mortales. Contrariamente a lo que se piensa, es muy probable que la frecuencia de las inundaciones vaya en aumento.

Aparte del cambio climático, cuyas consecuencias no están completamente determinadas, es evidente que el arroyamiento es cada vez mayor por los cambios en las prácticas agrícolas, ciertas obras de defensa que desplazan e incrementan el problema aguas abajo, y la urbanización que disminuye la infiltración y acelera la escorrentía.

Los riesgos no pueden ser clasificados por su escala o grado a nivel universal, debido a su complejidad y sobre todo a la enorme variabilidad en los caracteres de los grupos humanos. Los tipos de crecidas e inundaciones son tan variados, tanto por su origen como por su mecanismo y características, que resulta muy difícil lograr una clasificación y predecir los daños que pueden producir, salvo en los términos más generales.

Se puede diferenciar entre avenidas permanentes y avenidas transitorias, o basándonos en el origen, la forma de progresión y los caudales máximos, pero no atienden a las consecuencias de los procesos, por lo que son poco útiles para la definición de riesgos.

Oficialmente la lluvia se adjetiviza respecto a la cantidad de precipitaciones por hora. Uno de los términos más empleados en los medios de comunicación es la lluvia torrencial, que comúnmente se asocia a los torrentes y por lo tanto a

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

fenómenos como las inundaciones repentinas, deslaves y otros con daños materiales.

Clasificación de la precipitación según la intensidad:

Clase	Intensidad media en una hora (mm/h)
Débiles	≤2
Moderadas	>2 y ≤15
Fuertes	>15 y ≤30
Muy fuertes	>30 y ≤60
Torrenciales	>60

Otra forma de clasificar la precipitación, independientemente de la anterior, es según el índice de regularidad de la intensidad. Éste índice mide la relación entre la intensidad y la duración de una precipitación dada, tanto en el ámbito de la meteorología como en el de la climatología. En este último ámbito, las curvas que describen dicho comportamiento se conocen como curvas de Intensidad-Duración-Frecuencia.

Tabla de clasificación de la precipitación según la regularidad:

n	Variabilidad de la intensidad	Interpretación del tipo de precipitación
0,00-0,20	Prácticamente constante	Muy predominante advectiva o estacionaria
0,20-0,40	Débilmente variable	Predominante advectiva
0,40-0,60	Variable	Efectiva
0,60-0,80	Moderadamente variable	Predominantemente convectiva
0,80-1,00	Fuertemente variable	Muy predominantemente convectiva

Un riesgo contangencial a la producción de inundaciones viene constituido por el desprendimiento de tierras y la provocación de taludes.

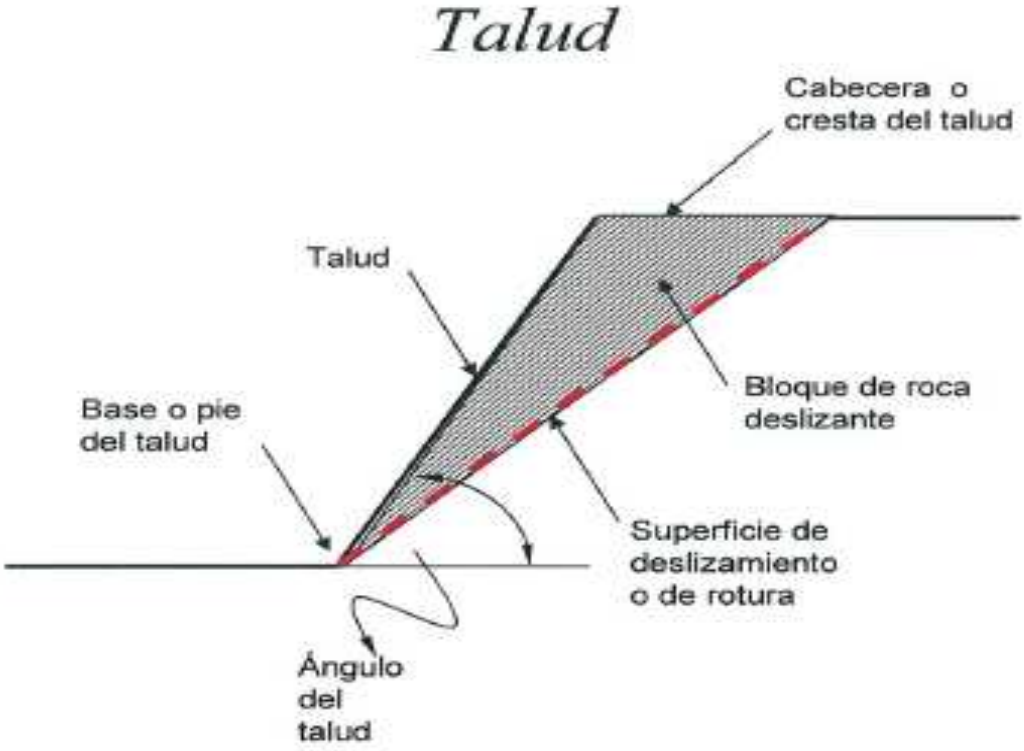
En cuanto al desprendimiento de tierras hay que tener presente que la zona norte del municipio es donde se encuentra mayor probabilidad de

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

desprendimientos, tal y como se indica en el mapa correspondiente (Anexo 4: Mapa de riesgo por pendiente) por lo que hay que tomar las medidas adecuadas.

En cuanto a los taludes hay que señalar que cuando hablamos de taludes, nos estamos refiriendo a la acumulación de fragmentos de roca partida en la base de paredes de roca, o en acantilados de montañas.

Estos depósitos típicamente tienen una forma cóncava hacia arriba, como se puede observar en la ilustración siguiente y la máxima inclinación de tales depósitos corresponde al ángulo de reposo correspondiente al tamaño promedio de las rocas que lo componen.



Esquema gráfico de la estructura de un talud

Hay ciertas condiciones que influyen considerablemente en la desestabilización del terreno, como la lluvia o la presencia de aguas subterráneas, lo que puede provocar un aumento del peso del terreno, procesos de meteorización, cambios en la composición mineralógica y relleno de fisuras y grietas

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Condiciones hidrogeológicas:

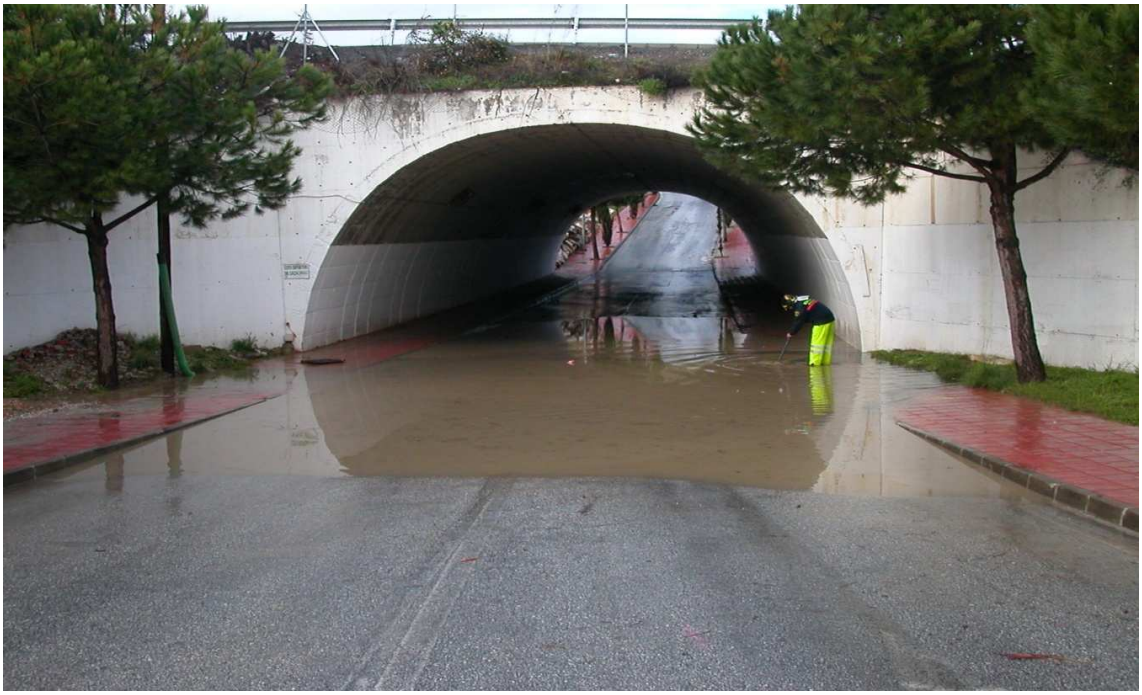
- Lluvia.
- Presencia de agua subterránea.

* Aumento del peso del terreno.
* Procesos de meteorización.
* Relleno de fisuras y grietas.
* Cambios en la composición mineralógica.

Otro de los riesgos que pueden producirse es el deslizamiento del terreno. Con este término se hace referencia a los movimientos de taludes a través de una superficie de rotura determinada. Se pueden producir en suelos, rocas, rellenos artificiales o combinaciones de los mismos.

Ejemplo de deslizamiento en talud artificial, producido por lluvia

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



Acceso a cementerio (arroyo del saltillo o de los muertos)

Inundación en C/ jabea

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Desprendimiento de muro por lluvias en relleno artificial

Hundimiento por agua de lluvia subterránea

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

PELIGROSIDAD

Condición, proceso o suceso potencial del medio natural que supone una amenaza para el hombre o su actividad

* Origen de la crecida
*Tipo de curso fluvial y tramo
*Volumen de crecida y altura máxima del agua
*Velocidad de propagación
*Duración de la inundación
*Área inundada (magnitud de inundación)
*Época del año del evento
*Frecuencia
*Probabilidad (tiempo de recurrencia)

X

VULNERABILIDAD

Características del grupo humano amenazado por un peligro natural

*Usos del suelo y del agua
*Ubicación de asentamientos humanos
*Densidad de población
*Infraestructuras directamente asociadas a los cauces
*Degradación del medio
*Eficacia de los sistemas de previsión
*Eficacia de los sistemas de evacuación y respuestas ante la misma
*Nivel tecnológico y organización de la sociedad
*Cultura y percepción del riesgo

Grado por riesgo

Grado de riesgo en diferentes tipos de crecidas e inundaciones

Tipología	Ejemplos	Peligrosidad	Vulnerabilidad
Crecidas e inundaciones en grandes sistemas fluviales	Hoang-Ho (1887, 1938), Yang Tsé (1931,1954), Ganges (1976), Nilo, Mississippi (1827, 1993), Ohio (1913, 1937), Red (1997), Garona (1875, 1930), Loira, Po (1951), Arno (1966) Ebro (1960), Guadalquivir (1996)	**Media**: elevada frecuencia y amplia inundación, evolución lenta y fácil previsión	**Muy alta**: muy pocas víctimas en sociedades avanzadas, muchas en subdesarrolladas
Crecidas e inundaciones por fusión de nieve y hielo	Ríos siberianos y canadienses Rhin, Danubio Afluentes pirenaicos del Ebro	**Media**: gran volumen, baja velocidad, muy previsibles por su estacionalidad	**Baja**: baja densidad de población
Crecidas e inundaciones en ríos de corto recorrido y ramblas	Turia (1957), Vallés-Baix Llobregat-Maresme (1962), Sureste (1973), Júcar (1982), Pirineo oriental (1982), Levante (1987) País Vasco (1983)	**Alta**: gran volumen, elevada velocidad, abundante caudal sólido, problemas en desembocaduras	**Muy alta**: intensa ocupación de cauces y ramblas, alta densidad de población y actividad
Avenida súbita (flash-flood) en cursos de montaña o a raíz de roturas de represamientos	Grand-Bornand (1987), Vaison-la-Romaine (1992), Imlil (1995), Biescas (1996) Islandia, Kamchatka, Nevado del Ruiz (1985) Danubio (1838), Rhin (1784, 1956), Gétroz (1595, 1818), Karakorum (1841, 1929), St.Gervais (1892), Romanche (1219) South Fork (1889), Dolgarrog (1925), Orba (1935), Malpasset (1959), Tous (1982), Camarga(1993)	**Muy alta**: brusca, gran ola, alta velocidad abundante caudal sólido, dificultad de predicción, falta de tiempo para reacción	**Variable**: cuenca despoblada o instalación de máxima fragilidad (camping)
Inundaciones en zonas urbanas	Alicante (1982), Nîmes (1988), Málaga (1989), Donostia-San Sebastián (1997)	**Alta**: imposibilidad de infiltración, sinergia de riesgos inducidos	**Muy alta**: densidad alta, falsa sensación de seguridad
Inundaciones provocadas por el mar	Bangladesh (1737, 1970, 1991) Países Bajos (1953), Normandía (1984), Burdeos (1988) ola de tsunami (Java y Sumatra, 1883)	**Alta**: sinergia con crecidas fluviales, extensas inundaciones, dificultad laminación	**Alta**: densidad alta, falsa sensación de seguridad, diversidad sistemas prevención

En esta tabla se puede observar como las inundaciones han afectado a la provincia de Málaga de entre las más importantes acaecidas en España, en el año 1989.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

3.3.- Zonas y población potencialmente afectadas

La población del municipio del Benalmádena referidos al año 2011, es de 66,306 habitantes, número que se incrementa considerablemente en la época estival duplicando como mínimo el número de habitantes al ser Benalmádena un destino turístico importante.

La distribución de la población no es uniforme, así la mayor parte de la población se concentra entre la costa (Benalmádena Costa) y el Arroyo de la Miel. De los 66.306 habitantes, en Benalmádena Costa residen 25.478, en Arroyo de la Miel 31.514 y en Benalmádena Pueblo 9.314.

Por lo tanto el mayor riesgo de daños se concentra en la costa, debido a la masificación de personas, no solo de residentes, sino también de turistas que visitan el municipio, con lo que se incrementa el riesgo para las personas.

En Benalmádena transcurren ciertos arroyos a lo largo del municipio, estas zonas de arroyos y sus zonas colindantes son las zonas más vulnerables ante inundaciones, por el posible desbordamiento de los mismos y por el posible desprendimiento de tierras que pueda producirse, sobre todo en los terrenos colindantes.

En las imágenes siguientes se puede observar distintos arroyos del municipio al igual que ciertos embovedamientos, zonas a tener en consideración, que han de ser periódicamente limpiados para evitar que se obstruya la salida impidiendo así males de mayor intensidad.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Cabecera embovedado Arroyo Higuerón

Relleno artificial del Arroyo Higuerón

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Construcción de viviendas en relleno artificial Arroyo Higuerón

Embovedado de arroyo en zona urb. Veracruz

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Embovedado Veracruz

Embovedado de arroyo en Veracruz

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Embovedado Arroyo de las Cuevas en Mare Nostrum

Zona libre del Arroyo de la Miel en Los Maites

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Cabecera embovedado del arroyo de la Miel

Embovedado Arroyo de la Miel, zona Los Maites

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Embovedado Arroyo de las Cuevas zona Santangelo

Arroyo de las Cuevas, Santangelo

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Tramo Arroyo de las Cuevas, Rotonda Myramar

Arroyo del Saltillo

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Embovedado Arroyo Saltillo hasta N.340 en zona edf. Mar del Sur

Zona embovedada desde N.340 dirección playa

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Cabecera embovedado calle Camelia

Calle Camelia

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Embovedado y zona inundable en calle Camelia

2ª Cabecera Embovedado Arroyo Higuerón, C/ Guadalquivir

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Tramo Embovedado Arroyo Higuerón

Embovedado Calle Guadalquivir

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

IV. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

4.1.- Estructura Organizativa y Funcional

El Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundación especifica la organización jerárquica y funcional con que se dirigirán y llevarán a cabo las actuaciones en caso de una situación de emergencia producida por inundación.

La estructura que se desarrolla en este documento se corresponde exclusivamente con la de un Plan Municipal con un único nivel de aplicación, y dependiendo de la gravedad y/o la situación de emergencia, se contemplaría un nivel provincial. A continuación se expone su organigrama básico:

Estructura organizativa del Plan de Emergencias Municipal:

La estructura organizativa y funcional de este ***"Plan de Emergencia ante el Riesgo Inundación Municipal"*** se basa en tres consideraciones básicas:

- Establece un Marco Organizativo que permite la integración del conjunto de las actuaciones territoriales en el Plan de la Comunidad Autónoma.
- Garantiza, según la naturaleza y el alcance de la emergencia, la Dirección y Coordinación de las actuaciones por la autoridad municipal.
- Organiza los servicios y recursos de la propia Administración Municipal y otras entidades públicas o privadas.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Por tanto, este PAL establece la *Estructura Organizativa y Funcional para el ámbito territorial del término municipal, garantizando:*

- *Una Dirección Local para las emergencias municipales.*
- *La transferencia con los procedimientos.*
- *La planificación de ámbito superior.*

4.2.- Dirección del Plan

En el marco del presente PAL la dirección le corresponde al/a la **Ilmo/a. Sr./Sra. Alcalde/sa Presidente** del Excmo. Ayuntamiento.

En caso de gravedad creciente: Lógicamente, entre los distintos ámbitos local, provincial y autonómico, así como en situaciones de interés nacional, se mantiene el principio de gravedad creciente, es decir, que ante las posibles consecuencias, o la limitación de la capacidad de respuesta, la dirección y coordinación podrá ser asumida por la autoridad correspondiente al ámbito territorial superior.

4.3.- Centro de Coordinación Operativo Local (CECOPAL)

El Centro de Coordinación Operativo Local (CECOPAL) desarrolla una tarea fundamental en la coordinación de las actuaciones previstas en el Plan de Actuación de Ámbito Local y sirve de apoyo a la coordinación con el Plan de Emergencia de la Comunidad Autónoma.

La constitución del CECOPAL se realizará siempre que se haya declarado la situación de Emergencia, y en las situaciones que se estime oportuno por la Dirección del Plan. Desde el CECOPAL se realizarán las siguientes acciones:

- ✓ Conexión con los servicios operativos locales.
- ✓ Transmisión de información de la evolución de la emergencia.
- ✓ Petición de medios y recursos adicionales para luchar contra la emergencia.
- ✓ Avisos y difusión de normas y consejos a la población.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

CECOPAL	
Director/a	Alcalde/sa
Suplente	Concejal/a delegado/a de seguridad ciudadana y gestión de emergencias
Coordinador del CECOPAL	Director/a del Área de Gestión de Emergencias
Coordinador del CECOPAL (suplente 1)	Jefe del cuerpo de bomberos
Responsable de grupo de Intervención	Jefe del cuerpo de bomberos
Responsable de grupo de seguridad	Jefe de la policía local Jefe de comisaría del Cuerpo Nacional de Policía
Responsable de grupo sanitario	Director / Responsable del distrito sanitario
Responsable de grupo de apoyo logístico	Jefe de Agrupación de voluntarios de Protección Civil

4.4.- Interfase de los planes de actuación de ámbito local y el plan de emergencia de la comunidad autónoma

En todas aquellas situaciones en que se active el Plan de Actuación de Ámbito Local, la Dirección de dicho Plan debe mantener informada a la Dirección del Plan de Emergencia de la Comunidad Autónoma. Dicha información debe ser de carácter inmediato y continuado durante todo el proceso en que el Plan se encuentre activado, informando sobre las medidas que se van adoptando y la evolución de la situación. El procedimiento de información se establecerá desde el Centro de Coordinación Operativa Local (CECOPAL) en comunicación con el CECEM-112 Andalucía.

Recibida la información de la activación del Plan de Actuación de Ámbito Local y la caracterización de la situación, la Dirección del Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía, en el nivel provincial, adoptará

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

las decisiones necesarias para la activación, en su caso, de dicho Plan, de acuerdo con la gravedad y extensión de la emergencia.

En las situaciones en que se encuentre activado el Plan de Emergencia ante Riesgo por Inundación de la Comunidad Autónoma (Fase Emergencia, situación 2), deberán asegurarse los procedimientos para una adecuada coordinación operativa. Para ello un representante de la Entidad local se incorporará al Comité Asesor, y los medios actuantes de carácter local se integrarán en los Grupos Operativos del Plan de Emergencias de la Comunidad Autónoma.

4.5.- Gabinete de información

La información que se le facilitará a la población será elaborada por el GABINETE DE INFORMACIÓN y sólo se hará pública con la aprobación del Director/a del PLAN.

Gabinete de Información	
Responsable:	Concejal/a delegado/a de Presidencia.
Suplente :	Concejal/a delegado/a de Medio Ambiente
Integrantes :	Responsable de la Televisión Municipal. Responsables de las Emisoras de Radio Locales. Responsables de las Publicaciones de Prensa de la localidad y Agencias de Información.
Asesores Técnicos :	Los que considere el Director del Plan en razón a las características de la emergencia

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

4.5.1- Determinación de los Sistemas de alerta e Información a la población

Los avisos y la información a la población son fundamentales para lograr una actitud positiva y de colaboración de las personas implicadas en una situación potencial o real de emergencia.

Es necesario que la población esté informada de los riesgos por los que puede verse afectada, así como de las actuaciones más adecuadas de colaboración y autoprotección, en función de los riesgos definidos y las condiciones específicas de la emergencia.

Los avisos e informaciones a la población deben definirse adecuadamente y establecer las vías o canales de comunicación más eficaces para su transmisión. Estas vías o canales de información se adaptarán a las circunstancias concretas de la emergencia y a los momentos de su evolución.

Se distinguen tres tipos básicos de información:

1º. **Información Preventiva:** El contenido se dirige fundamentalmente a divulgar las actuaciones necesarias en situaciones de emergencia. Esta información se desarrolla en situación de normalidad, con carácter informativo.

2º. **Información en Emergencia**: El contenido es referente a la notificación de la situación de emergencia, indicando las acciones inmediatas a llevar a cabo e informando sobre el desarrollo del evento. Se consideran como información en emergencia los avisos y notificación de alerta y alarma y la información continuada sobre la evolución, tanto a la población como a los medios de comunicación.

3º. **Información Post-Emergencia:** El contenido es referente a la notificación del fin de la situación de emergencia y la vuelta a la situación de normalidad.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

1º. Información preventiva

Los sistemas de transmisión de información preventiva a la población, dependen del tipo de riesgo y su ámbito de afectación.

La información preventiva precede a las potenciales situaciones de emergencia que pueden acontecer en el término municipal, según se desprende del análisis de riesgos realizado anteriormente.

Se pueden considerar los siguientes soportes de información:

a) <u>Información de ámbito general:</u>

- Medios de Comunicación: TV, INTERNET, RADIO y PRENSA.
- Publicidad exterior: VALLAS PUBLICITARIAS, CARTELES, etc.
- Campañas y Exposiciones itinerantes.

b) <u>Información de ámbito localizado:</u>

Se trata de realizar una información más particularizada en función del tipo de riesgo, y aplicada a poblaciones concretas.

- Realización de CONFERENCIAS EXPLICATIVAS.
- Envío de CARTAS INFORMATIVAS.
- CAMPAÑAS en colegios, empresas, asociaciones de vecinos, etc.
- Publicidad: FOLLETOS, CADENAS DE RADIO y TELEVISIONES LOCALES y PRENSA LOCAL.
- Publicación de información preventiva en la WEB CORPORATIVA MUNICIPAL.

La metodología más conveniente en la información preventiva sería:

- Análisis de caracterización de la población y percepción de los riesgos.
- Evaluación de impacto y efectos de las actuaciones desarrolladas.
- Mantenimiento de líneas de información continuada.

Esta información preventiva debe asegurar en su desarrollo la credibilidad por parte de la población en los contenidos informativos y en los agentes de

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

comunicación, así como ser eficaz en su fin de adecuar los comportamientos de respuesta de la población en situaciones de emergencia.

El desarrollo de la información preventiva continuada trata de mantener a la población capacitada y sensibilizados en la colaboración ante las situaciones de emergencia que se puedan generar.

2º. Información en emergencia

En el contexto de la información a facilitar en caso de Emergencia deben diferenciarse tres tipos:

- Aviso de alerta
- Aviso de alarma
- Información continuada.

a) <u>Aviso de Alerta:</u>

Este aviso está dirigido a informar a la población sobre un riesgo probable, indicando las medidas de protección a adoptar. Pueden ser emitidos a través de los Medios de Comunicación: TV y RADIO.

b) <u>Aviso de Alarma:</u>

Está dirigido a inducir en la población a la adopción inmediata de medidas de protección. Pueden ser emitidos a través de:

- Medios de Comunicación: TV Y RADIO
- Sistemas de MEGAFONÍA O SIRENAS

c) <u>Información continuada:</u>

Es la dirigida a informar a la población sobre la evolución de la situación y las medidas que progresivamente deban ser adoptadas. Soportes a utilizar:

- Medios de Comunicación: TV, RADIO y PRENSA.
- Comunicación directa realizada por los efectivos asignados por la Dirección del Plan.
- Teléfonos de información disponibles para consultas de los ciudadanos.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

La principal característica de la información en situación de Emergencia debe ser la CONCRECIÓN y CLARIDAD de los mensajes que se transmitan a la población.

Las SEÑALES no pueden hacerse de forma que inciten a la curiosidad, sino que deben ser avisos inequívocos que apresuren a la adopción de medidas de protección inmediatas.

Existirán una serie de MENSAJES PREDEFINIDOS, que eviten demoras o imprevisiones en la información y el consiguiente desconcierto y desinformación entre la población.

Los avisos y comunicados deben ser emitidos por del GABINETE DE INFORMACIÓN, con el objeto de evitar mensajes contradictorios, descoordinados o inadecuados.

3º. Información post-emergencia

Para informar a la población sobre una situación de post-emergencia debe diferenciarse:

a) Aviso de fin de emergencia

Este aviso de comunicación de fin de una emergencia puede realizarse utilizando en función de la naturaleza de la emergencia, de las circunstancias o de la situación:

- Medios de Comunicación: TELEVISIÓN Y RADIO
- Sistemas de MEGAFONÍA O SIRENAS

b) Información continuada

Una vez establecido el final de la Emergencia, y en función de las consecuencias de la misma, debe mantenerse una vía de información a la población a través de:

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- Medios de Comunicación: TV, RADIO y PRENSA
- Teléfonos de información accesible a consultas de los ciudadanos
- Web Corporativa del Ayuntamiento

La información post-emergencia debe ser accesible y organizada, facilitando a la población la información necesaria de forma concreta y rápida. Estos mensajes deben ser de carácter tranquilizador y tienen dos finalidades principales:

- Recomendar pautas de comportamiento a la población.
- Levantar, en su caso, la adopción de medidas excepcionales.

4.5.2.- Procedimientos de comunicación a la población de la situación de emergencia

Los procedimientos de comunicación a la población en una hipotética situación de emergencia suponen una previsión pre-establecida para que la población afectada que se vea directamente involucrada en las acciones a llevar a cabo, pueda ser informada de los riesgos que pudieran afectarles así como de las medidas de autoprotección a adoptar. Así se logra fomentar una actitud positiva y colaboradora entre las personas implicadas, hecho que conduce a un mejor desarrollo de las labores de gestión de la emergencia en el caso de que se produzca.

Es importante escoger de modo eficaz los medios o canales de información. Entre estas vías de comunicación cabe mencionar los comunicados, algunos de los cuales a modo de prototipo se muestran a continuación.

- Comunicado a medios de comunicación (Comunicado inicial)
- Comunicado a medios de comunicación (Comunicado con nuevas referencias o actualización).
- Comunicado a medios de comunicación (Comunicado final)
- Comunicado a la población (Comunicado en caso de alerta)

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- **Comunicado a medios de comunicación - Comunicado inicial**

Comunicado para un accidente tipificado en el plan de emergencia.

Protección Civil del Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena comunica :

1º- Que se ha producido un accidente que ha consistido en :

2º- La situación consiste en :

3º- Se ha producido / iniciado a las:.....horas.

4º- Ha sido comunicado inmediatamente al Centro de Coordinación Operativa, desde donde se ha decidido :

- Activar el PAL
- No Activar PAL

5º- Hasta este momento con los conocimientos disponibles se presupone que:

- Se han producido víctimas
- No se han producido víctimas
- No se puede afirmar si hay víctimas

6º- En estos momentos se hayan movilizados los siguientes efectivos :

- Servicios de Emergencia Sanitaria.
- Bomberos.
- Policía Local.
- Guardia Civil.
- Policía Nacional.

Los cuales están coordinados y dirigidos por el/la director/a del Plan de Emergencia Municipal, y asistido por el Consejo Asesor.

Se trabaja con la máxima actividad para recuperar la normalidad lo antes posible.

Se emitirá un nuevo comunicado tan pronto como se produzcan novedades en el desarrollo de la situación de emergencia.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- **Comunicado a medios de comunicación - Comunicado con nuevas referencias o actualización**

Comunicado con nuevas referencias o actualización.

Protección Civil del Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena comunica :

1º- Que se ha producido un accidente el cual se encuentra en la siguiente situación :

2º- El accidente ha consistido en :

3º- Se ha producido / iniciado a las :.....horas y ha sido comunicado inmediatamente al Centro de Coordinación Operativa, desde donde se ha decidido :

Activar el PAL No Activar PAL

4º- En estos momentos los Servicios Operativos (auxilio) que están trabajando para resolver la emergencia, son los siguientes:

- Servicios de Emergencia Sanitaria.
- Bomberos.
- Policía Local.
- Guardia Civil.
- Policía Nacional.

5º- Los datos de que disponemos en estos momentos son los siguientes:

El número de víctimas es de :

Se han incorporado los siguientes nuevos Servicios Operativos (de auxilio) :

Se trabaja con la máxima actividad para recuperar la normalidad lo antes posible

Se emitirá un nuevo comunicado tan pronto como se produzcan novedades en el desarrollo de la situación de emergencia.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- **Comunicado a medios de comunicación - Comunicado final**

Comunicado final.

Protección Civil del Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena comunica que el/la Director/a del Plan de Emergencia Municipal ha dado por finalizada la situación de Emergencia cuyo origen a sido provocado como consecuencia de :

Por tanto se desactiva el Plan de Emergencia puesto en marcha a causa de este accidente.

INFORMACIÓN GENERAL DEL SINIESTRO :

El balance provisional de daños es de:

- Víctimas mortales :
- Heridos :
- Daños materiales :
- Daños al medio ambiente :

Han intervenido en este siniestro los siguientes Servicios Operativos:

- Servicios de Emergencia Sanitaria.
- Bomberos.
- Policía Local.
- Guardia Civil.
- Policía Nacional.

La emergencia ha durado: horas.

Según las primeras valoraciones, las causas más probables que han originado el suceso han sido :

Protección Civil, en nombre del /la Director/a del Plan, agradece el esfuerzo de todas las personas, entidades y organismos que han intervenido para paliar los efectos y el comportamiento cívico de las personas afectadas, así como expresar su condolencia a las familias de las víctimas, y el deseo de una rápida recuperación de los afectados y heridos.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- **Comunicado a la población - Comunicado en caso de alerta**

Comunicado en caso de alerta.

Este es un aviso de Protección Civil del Excmo. Ayuntamiento de Benalmádena dirigido a la población.

Protección Civil comunica que se ha producido la siguiente situación de emergencia :

de carácter :

- Leve
- Grave
- Muy Grave

en :

Protección Civil declara provisionalmente la situación de Alerta.

La situación de Alerta quiere decir que por motivos de prevención se deben tomar algunas precauciones y medidas, las cuales son :

Sobre todo, se pide serenidad y que sigan estrictamente las medidas enumeradas anteriormente.

En un principio, se estima que los efectos producidos por la situación son:

Y se espera que el control de la situación mantenga los riesgos controlados y los efectos y consecuencias en los niveles estimados anteriormente.

Colabore con Protección Civil.

Les haremos llegar todos los detalles a través de los Servicios de Emergencia y Medios de Comunicación.

- Evite el llamar por teléfono para que no se bloqueen las líneas.
- En caso de necesidad, llame al teléfono :

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

V. Operatividad

El *Plan de Emergencia Municipal*, junto con el resto de Normativa sobre protección Civil, tanto Nacional como Autonómica, constituye el marco para la organización de los medios y la planificación de las actuaciones necesarias a fin de prever las situaciones de emergencia que puedan producirse en el Término Municipal de Benalmádena, (creando el órgano superior) y evitarlas o, en su caso, paliar las consecuencias que puedan derivarse de ellas.

La activación del Plan supone una respuesta inmediata por parte de la estructura correspondiente, que deberá garantizar la adopción de las medidas urgentes y la coordinación de los medios y recursos de las distintas Administraciones, Organismos y Entidades intervinientes.

5.1.- Dirección del Plan

Director del *Plan de Emergencia*

Responsable :	**Alcalde/sa**
Suplentes :	**Tenientes de Alcalde** Por orden de nombramiento, y en su defecto el resto de Concejales por orden de edad, de mayor a menor.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Funciones
1º. Declarar la activación del PAL **2º.** Activar los mecanismos y procedimientos de respuesta del Plan. **3º.** Dirigir y coordinar las actuaciones tendentes al control de la emergencia. **4º.** Activación del Centro de Coordinación Operativa (CECOPAL). **5º.** Solicitud de medios y recursos extraordinarios a la *Dirección Provincial del Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad.* **6º.** Informar y asesorar a la *Dirección Provincial del Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad.* **7º.** Determinar la información a la población, en relación a la emergencia y sobre las medidas de protección a tomar. **8º.** Conexión y coordinación con las autoridades implicadas en la emergencia. **9º.** Declarar la desactivación del PAL y el final de la emergencia. Con carácter complementario : **I.** Nombrar al representante del Comité Asesor ante la Comunidad **II.** Asegurar la implantación, mantenimiento y revisión de este PEM.

Representante en el Comité asesor de Andalucía

Representante
Director/a de Gestión de Emergencia

5.2.- Centro de coordinación operativa municipal

El ***Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL),*** se encuentra ubicado en la jefatura de la policía local del Excmo. Ayuntamiento.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Este Centro consta de:

- Sala de Coordinación y Dirección operativa

Donde se ubicará la Dirección del Plan disponiendo de:

- Mesa de reuniones
- Documentación gráfica y escrita para consultas y toma de decisiones.
- Comunicación directa con el Centro de Transmisiones
- Línea telefónica reservada
- Zonas anexas de aseos

- Centro de Comunicaciones

Mantendrá una comunicación directa con la Sala de Dirección Operativa, estando dotada de:

- Medios de comunicación para recepción de llamadas y avisos de emergencia.
- Emisora de radio de la red de Protección Civil Municipal.
- Línea telefónica
- Fax
- Internet
- Activación de Protocolos de localización y movilización
- Emisora de radio de la red de Protección Civil Municipal.
- Comunicación directa con el Director del Plan y con los Jefes de los
- Servicios Operativos Intervinientes, así como con el Puesto de Mando Avanzado.
- Comunicación con Órganos Territoriales Superiores.
- Emisora de radio de la red del CECEM.

- Área de Apoyo

Se ubicará en la Jefatura de la Policía local del Excmo. Ayuntamiento para tal fin.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL)	
Integrantes:	• Jefe de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil. • Voluntario de Protección Civil, Jefe de la Sección de Transmisiones. • Operador/a de la centralita telefónica del 092 • Técnicos del Departamento de Informática del Excmo. Ayuntamiento
Funciones	
1. Ejecutar las actuaciones encomendadas por la Dirección del Plan. **2.** Coordinación de actuaciones de los Servicios Operativos intervinientes. **3.** Garantizar la comunicación con el Puesto de Mando Avanzado (PMA), al objeto de atender sus solicitudes. **4.** Informar sobre la emergencia al CECEM Provincial y al Regional, pudiendo solicitar de éste medios y recursos de otras localidades. **5.** Garantizar las comunicaciones con autoridades, organismos y servicios implicados en la emergencia.	

5.3.- Servicios operativos

Los ***Servicios Operativos*** se constituyen a partir de los medios propios de esta Administración Municipal, los medios asignados por otras Administraciones Públicas y los medios procedentes de otras Entidades públicas y/o de carácter privado.

Estos Servicios, si bien corresponden como puede observarse a distinta titularidad, tienen en común la realización de funciones confluentes y complementarias.

Se establecen cinco Servicios Operativos:

- Servicios de Intervención.
- Servicios Sanitarios.
- Servicios de Seguridad.
- Servicios de Acción Social.
- Servicios de Apoyo Logístico.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

A continuación se desarrollan los integrantes y las funciones asignadas a estos Servicios Operativos.

5.3.1.- Servicio de intervención operativo

Servicio de intervención operativo	
Responsable:	**Coordinador Jefe de Bomberos y Protección Civil.**
Suplente :	**Jefe acctal. del parque de bomberos.**
Integrantes :	• **Servicio de Prevención y extinción de Incendios y Salvamento del Excmo. Ayuntamiento.** • **Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.** • **Equipo de Emergencias Sanitarias.** • **Empresa Municipal de Urbanismo.** • **Medios privados movilizados.** • **Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.**
Funciones	
1º. Valorar e informar, en tiempo real, sobre el estado de la emergencia. **2º.** Eliminar, reducir y controlar las causas de la emergencia. **3º.** Controlar, reducir o neutralizar los efectos de la emergencia. **4º.** Búsqueda, rescate y salvamento de personas. **5º.** Asistencia sanitaria "in situ" de las víctimas. **6º.** Reconocimiento y evaluación de riesgos asociados. **7º.**Establecimiento del Área de Intervención y del Puesto de Mando Avanzado (PMA), desde donde el Jefe del Servicio efectúa la coordinación operativa de los distintos intervinientes en el Área de Intervención. **8º.** Delimitar daños y su posible evolución. **9º.** Rehabilitación de urgencia de los servicios públicos esenciales. **10º.** Propuesta de Recomendaciones que deba seguir la población afectada.	

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

5.3.2.- Servicio sanitario

Servicio Sanitario	
Responsable:	**Concejal/a delegado/a de Salud.**
Suplente :	**Director/a - Gerente del Hospital Municipal.**
Integrantes :	• **Servicio Sanitario Municipal.** • **Servicio de Salud de la Comunidad.** • **Centro Hospitalario.** • **Centros Asistenciales (Ambulatorios).** • **Empresa pública de asistencia sanitaria 061.** • **Empresas privadas de Transporte Sanitario.** • **Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.**

Funciones
1º. Evaluar la situación sanitaria derivada de la emergencia. **2º.** Organizar el dispositivo médico asistencial y prestación de asistencia sanitaria. **3º.** Organización y gestión de la evacuación y transporte sanitarios. **4º.** Organizar la infraestructura de recepción hospitalaria. **5º.** Identificación de cadáveres en colaboración con los servicios correspondientes. **6º.** Control de brotes epidemiológicos y organizar los medios profilácticos. **7º.** Cobertura de necesidades farmacéuticas. **8º.** Vigilancia y control de la potabilidad del agua e higiene de los alimentos y los alojamientos. **9º.** Recomendaciones y mensajes sanitarios a la población.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

5.3.3.- Servicio de Seguridad

Servicio Seguridad	
Responsable : Se determinará por el director del Plan, en base a que la emergencia se haya producido en la demarcación de competencia policial de cada cuerpo. Si afectara a ambas demarcaciones, la responsabilidad se determinará por el Director del Plan de acuerdo con las circunstancias.	**Jefe de Comisaría del Cuerpo Nacional de Policía.** **Jefe de la policía local.**
Suplente : Se determinará por el director del Plan, en base a que la emergencia se haya producido en la demarcación de competencia policial de cada cuerpo. Si afectara a ambas demarcaciones, la responsabilidad se determinará por el Director del Plan de acuerdo con las circunstancias.	**Segundo Jefe de Comisaría del Cuerpo Nacional de Policía.** **Segundo Jefe de la policía local.**
Integrantes :	• **Policía Nacional.** • **Policía Local.** • **Servido de protección de la naturaleza de la guardia civil.**
Cooperación:	• **Agrupación de voluntarios de protección civil.**
Funciones	
1º. Garantizar el Orden público y la Seguridad ciudadana. **2º.** Control de accesos y señalización de las áreas de actuación. **3º.** Establecer vías de acceso y evacuación. **4º.** Establecer rutas alternativas al tráfico. **5º.** Colaborar en la Identificación de cadáveres. **6º.** Colaborar en el aviso a la población. **7º.** Colaborar en la evacuación de las personas en peligro.	

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

5.3.4.- Servicio de apoyo logístico

Servicio de Apoyo Logístico	
Responsable:	**Concejal/a delegado/a de Urbanismo.**
Suplente:	**Director/a del Área de Urbanismo.**
Integrantes:	• Parque Móvil Municipal. • Servicios Técnicos de Obras Públicas e Infraestructuras municipales. • Responsable y efectivos de la Empresa del Servicio de Aguas. • Responsable y efectivos de la Compañía Telefónica. • Responsable y efectivos de la Compañía de Electricidad. • Responsables de Empresas privadas de Suministro de Combustible. • Responsables de Empresas de Transporte de personal y de materiales. • Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.
Funciones	
1º. Recibir y gestionar cuantas demandas de apoyo logístico soliciten el resto de los Servicios Operativos y organizar su suministro. **2º.** Establecer y proponer al Director del Plan las prioridades en la rehabilitación de los servicios públicos. **3º.** Establecer y participar en los procedimientos de evacuación. **4º.** Organizar los medios de transporte. **5º.** Rehabilitación de urgencia de los servicios públicos.	

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

5.3.5.- Servicio de acción social

Servicio de Acción Social	
Responsable:	**Concejal/a delegado/a de Servicios Sociales.**
Suplente:	**Director/a del Área de Servicios a los ciudadanos.**
Integrantes:	• Trabajadores Sociales y Psicólogos del Excmo. Ayuntamiento. • Trabajadores Sociales y Psicólogos del Servicio de Asistencia Sanitaria. • Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.
Funciones	
1º. Atención social a los afectados. **2º.** Organizar los albergues provisionales. **3º.** Organizar el suministro de alimentos y enseres. **4º.** Atención psicológica a los afectados y familiares.	

Esquemas operacionales - Comité de Emergencia

Esquemas operacionales - Estructura organizativa de emergencias

Esquemas operacionales – Equipos

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Al igual que se viene desarrollado en el Plan de Emergencia Municipal, para garantizar la plena operatividad de los procedimientos de actuación previstos en el vigente Plan de Emergencia Municipal, se establecen diversos Programas de implantación y mantenimiento encaminados a asegurar su instalación inicial y su actualización permanente.

Inicialmente se otorgará prioridad a las actuaciones dirigidas a alcanzar los siguientes objetivos:

- Difundir el contenido del Plan en ámbito de los gestores de emergencias y de los técnicos responsables de los servicios operativos.
- Alcanzar el pleno funcionamiento de los Centros de Comunicaciones de los servicios de emergencias, del CECOP y del Centro Terciario 112 como órganos gestores de las emergencias contenidas en el PAL
- Ejecutar los Programas de Implantación y Mantenimiento que se detallan a continuación encaminados fundamentalmente a desarrollar la Planificación a nivel local y a verificar la conexión y operatividad efectiva del Plan en los niveles superiores de gestión y comunicación.

5.4.- Procedimiento de evacuación. Rutas principales

La evacuación consiste en un desplazamiento de carácter más prolongado y a zonas más distantes.

- Se habilitarán las vías de utilización.
- Se identificarán grupos vulnerables (heridos, discapacitados, etc.).
- Se designará al personal encargado del movimiento de las personas.

Los procedimientos de evacuación están directamente relacionados con la gestión de las zonas o puntos de albergue.

Se realizará el control de accesos a las zonas siniestradas o amenazadas tanto de personas o vehículos, de manera que se eviten accidentes secundarios y no se entorpezcan los trabajos de los distintos grupos que

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

actúan en la zona afectada. Se realizará la señalización de accesos disponibles, indicación de vías alternativas.

Se establecerá el control en todos aquellos accesos que permiten entrar o salir de la zona afectada (tierra, río y aire).

Reordenación del tráfico. Vías alternativas.

Conocimiento y gestión de los accesos afectados.

5.5.- Zonas de Seguridad. Áreas e Instalaciones. Alojamiento

Ante el peligro de riesgo de inundaciones para la población en que se precise su alejamiento (desplazamiento temporal y en zonas cercanas) se dispondrán los lugares de seguridad previamente definidos. También será necesario disponer o habilitar dependencias médicas y administrativas para el control de las personas.

Igualmente se designaran los Servicios encargados de realizar el control de la seguridad en el área de emergencia, generalmente orientado a evitar pillajes, sabotajes, robos, etc., así como para garantizar la seguridad de la población. Se realizará el control de accesos a las zonas siniestradas o amenazadas tanto de personas o vehículos, de manera que se eviten accidentes secundarios y no se entorpezcan los trabajos de los distintos grupos que actúan en la zona afectada, con señalización de accesos disponibles y afectados, indicación de vías alternativas.

5.6.- Objetivos

Se especifican y desarrollan aquí los tres objetivos que se persiguen con la Implantación del PAL:

- Objetivo 1º: Desarrollo de la Planificación Local.
- Objetivo 2º: Desarrollo del Centro Terciario 112 de Coordinación de Emergencias.
- Objetivo 3º: Programa de Formación dirigido a los integrantes del PAL.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Objetivo 1º: Desarrollo de la Planificación Local

Plazo de Implantación :

Objetivos :

Concluir la fase de Revisión y aprobación del PAL y comunicación a la Consejería de Gobernación.

Actuaciones específicas :

- Concluir la revisión del PAL.
- Designar, mediante Sesión Plenaria del Excmo. Ayuntamiento, a los integrantes de las diferentes estructuras del PAL.
- Aprobación por el órgano competente (Pleno).
- Remisión a la Consejería de Gobernación de la Comunidad.
- Implantación y desarrollo del Centro Terciario 112 de Coordinación de Emergencias.
- Ampliación y optimización de los sistemas de informatización y comunicaciones.
- Elaboración y actualización permanente del Directorio de Emergencias.
- Mantenimiento del Catálogo de Medios y Recursos.

Objetivo 2º: Desarrollo del Centro Terciario 112 de Coordinación de Emergencias

Plazo de Implantación :

Objetivos :

Alcanzar el pleno funcionamiento del Centro Terciario 112 como órgano gestor de las emergencias locales.

Actuaciones específicas :

- Programa de formación para operadores y coordinadores sobre el contenido del PAL
- Desarrollo de las aplicaciones informáticas y de telecomunicación.
- Actualización permanente del directorio de emergencias, cartografía y catálogo de recursos.
- Realización periódica de ejercicios prácticos de simulación.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Objetivo 3º: Programa de Formación dirigido a los integrantes del PAL

Plazo de Implantación :

Objetivos :

Durante el periodo especificado se programarán actuaciones formativas dirigidas a los niveles superiores de los gestores y técnicos de emergencias buscando alcanzar su integración y la efectiva y real instalación del Plan.

Actuaciones específicas :

- Desarrollo de Jornadas de ámbito local sobre Implantación del PAL dirigidos a gestores y técnicos implicados en su puesta en marcha.
- Ejercicios prácticos de simulación para comprobar la verificación del Directorio y la integración de los servicios operativos organizados desde el CECOP.
- Desarrollo de estrategias de conocimiento y difusión del Plan entre los medios de comunicación. Organización de un simulacro de carácter local.

5.7.- Mantenimiento del Plan en el periodo 2012-2023

5.7.1.- Actualización del Plan

Se determinarán las siguientes actuaciones y periodicidad, entre responsables:

Programa de actualización y mantenimiento del PAL 2012-2023												
	2012		2014		2016		2018		2020		2022	
Comprobación y actualización de nuevos nombramientos o cambios en los integrantes del Plan (cuando haya algún cambio y actualización general).												
Actualización del Catálogo de Medios y Recursos. Comprobación de la disponibilidad y adecuación técnica.												
Comprobación de la disponibilidad de los medios integrados en el Plan												
Comprobación de la adecuación y eficacia de los procedimientos												

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Cada 2 años se procederá a una actualización y mantenimiento del PAL. Todas estas actuaciones implican:

- Realización periódica de comprobaciones técnicas, ejercicios y simulacros.
- Realización periódica de programas de capacitación entre los integrantes del mismo.
- Realización periódica de campañas divulgativas a la población.

5.7.2.- Revisión del Plan

Se determinarán actuaciones, entes responsables y periodicidad, en relación a la evaluación y optimización de:

Revisión del PAL 2012-2023												
	2012					**2017**					**2022**	
Metodología e identificación de riesgos.												
Estructuras organizativas y procedimientos operativos.												
Dotación de medios y equipamientos. Asignaciones de recursos												
Sistemas de avisos y de comunicación a la población												
Programas de formación y divulgación.												

Cada 5 años se procederá a revisar el PAL

Todo esto no es excluyente de la decisión del Director del PAL de ordenar una revisión de carácter extraordinario cuando así lo requieran las variaciones que pudieran producirse en la norma legal, aplicable a la presencia de nuevo

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

riesgo, o cualquier otra circunstancia.

Las modificaciones que supongan las actuaciones antes referidas deberán ser ratificadas por la dirección del Plan, aprobadas por el Pleno Municipal y elevadas a la Comisión de Protección Civil de la Región para su conformidad.

VI. MEDIDAS PREVENTIVAS Y FASES

6.1.- Medidas preventivas

6.1.1.- Acciones preventivas a adoptar

a) Acciones a emprender por parte de las Instituciones responsables:

- Establecimiento de una comunicación permanente con la Confederación Hidrográfica sobre las previsiones de avenida
- Información a la población posiblemente afectada, y por extensión a todo el entorno sobre las áreas de posible afectación, con anticipación de 24 horas, para dar instrucciones y evacuar si es preciso.
- Control de las áreas afectadas y de posible afectación por parte de los servicios públicos para mantener alejada a la población.
- Retirada prudencial de vehículos de vía pública o garajes incluidos en el área afectada o por afectar y de los bienes no indispensables.
- Eliminación de productos tóxicos o reactivos con el agua que pueden contaminar los niveles freáticos o cursos de agua.

b) Acciones a emprender por parte de los titulares de las empresas:

- Control de los elementos críticos incluidos en la zona afectada por parte de las empresas suministradoras de servicios:
    - Centros de transformación
    - Redes telefónicas y centrales de zona
    - Canalizaciones de gas
    - Redes de suministro de agua
    - Redes eléctricas aéreas o subterráneas

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

c) Acciones a emprender por parte de la población

– Disponibilidad de linterna, radio, agua potable envasada, alimentos no refrigerados y precocinados, y un botiquín de primeros auxilio.

6.1.2.- Limitaciones de uso impuestas en las zonas inundables

a) En los cauces de avenidas extraordinarias de 50 años de período de retorno no se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Excepcionalmente y por razones justificadas de interés público, se podrán autorizar instalaciones temporales.
b) En los cauces de avenidas extraordinarias de períodos de retorno entre 50 y 100 años no se permitirá la instalación de industrias pesadas, contaminantes o con riesgo inherente de accidentes graves. Además, en aquellos terrenos en los que el calado del agua sea superior a 0,5 metros tampoco se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente.
c) En los cauces de avenidas extraordinarias de 100 años de periodo de retorno y donde, además, la velocidad del agua para dicha avenida sea superior a 0,5 metros por segundo se prohíbe la construcción de edificaciones, instalaciones, obras lineales o cualesquiera otras que constituyan un obstáculo significativo al flujo del agua. A tal efecto, se entiende como obstáculo significativo el que presenta un frente en sentido perpendicular a la corriente de más de 10 metros de anchura o cuando la relación anchura del obstáculo/anchura del cauce de avenida extraordinaria de 100 años de periodo de retorno es mayor a 0,2.
d) En los cauces de avenidas extraordinarias de períodos de retorno entre 100 y 500 años no se permitirá las industrias contaminantes según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves.
e) Las autorizaciones de uso que puedan otorgarse dentro de zonas inundables estarán condicionadas a la previa ejecución de las medidas específicas de defensa contra las inundaciones que correspondieren.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.1.3 Control del riesgo

A partir de notificaciones sobre predicciones meteorológicas de precipitaciones intensas u otras causas como avisos de la Confederación Hidrográfica sobre apertura de presas, etc. y acceso al Sistema Automático de Información Hidrológica de la Cuenca Hidrográfica, se establecen vías seguras de acceso a los datos meteorológicos e hidrológicos.

Ante un anuncio de crecida considerable del río deben mantenerse vigilantes:

- Personal de la compañía. eléctrica involucrada para controlar cortes de corriente
- Personal de empresas mantenedoras de semáforos.
- Personal municipal de servicios públicos: Bomberos; Policía y Brigadas de mantenimiento, con material adecuado.
- Personal de limpieza pública.
- Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.

Inundación Arenal Golf

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.1.4.- Precauciones ante el riesgo de inundaciones

- ✓ Ante el riesgo de inundación es necesario revisar el tejado y las bajantes de agua, así como la cuneta o acequia próxima a la vivienda, evitando así toda acumulación de escombros, hojas, tierra, etc.
- ✓ Almacenar agua y alimentos para unos cinco días. Es necesario proveerse de un equipo de emergencia para cocinar.
- ✓ Hay que tener preparados una linterna con pilas de repuesto, una radio de pilas, un pequeño botiquín de primeros auxilios y aquellos medicamentos que se usen habitualmente.
- ✓ Es conveniente retirar del exterior de la casa muebles y objetos que puedan ser arrastrados por las aguas. Además se recomienda colocar todos los productos tóxicos (como herbicidas, insecticidas, etc.) fuera del alcance del agua. También colocar los bienes y objetos de valor en los puntos más altos de la vivienda, al igual que guardar el coche en el garaje o lugar cerrado, siempre que no sea susceptible de inundación.
- ✓ Sintonizar las emisoras de radio locales para estar informado sobre la posibilidad de lluvias intensas o avenidas.
- ✓ Seguir las normas sanitarias y de higiene, dictadas por la limpieza y en la alimentación. No beber agua de la red sin el aviso de las autoridades, ya que se podría encontrar contaminada a consecuencia de las inundaciones.
- ✓ Prestar atención a los corrimientos de tierra, socavones, sumideros, cables de conducción eléctrica flojos o derribados y en general, a todos los objetos caídos.
- ✓ Mudarse inmediatamente del lugar donde se está ante la previsible inundación de la zona donde se encuentre, sin esperar instrucciones y notificar a las autoridades del peligro.
- ✓ Localizar los puntos más altos de la zona donde se encuentre, subirse a ellos en caso de posible riada e invitar a los demás a hacerlo.
- ✓ Si se dispone de tiempo, llevarse los muebles y objetos al piso superior. Desconectar los aparatos o equipos eléctricos, pero no tocarlos en el caso que estén mojados o pisando agua.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- ✓ En caso de abandonar la vivienda, se debe coser las tarjetas de identificación a los integrantes del grupo familiar y coger su documentación, botiquín, alimentos, ropa de abrigo, objetos valiosos poco voluminosos, linterna y una radio de pilas.
- ✓ Una vez pasado el peligro, efectuar una inspección previa por si existiera riesgo de derrumbamiento, grietas, deformaciones en los muros, etc. Colaborar con las tareas de desescombro y limpieza.
- ✓ Si es realmente necesario emprender un viaje, hay que atender las informaciones de las emisoras de radio locales, o informarse de la situación meteorológica en las zonas a las que se va a hacer el desplazamiento.
- ✓ Evitar utilizar el coche. Conducir con prudencia y comprobar el funcionamiento de los frenos periódicamente.
- ✓ No cruzar en automóvil, aunque se conozca perfectamente el trazado, las carreteras inundadas o puentes ocultos por las aguas.
- ✓ Al conducir por zonas inundadas, hay que conducir muy lentamente y en primera marcha, para evitar en lo posible que el motor se moje y llegue a pararse. Tener en cuenta también que los frenos funcionan mal con las ruedas todavía empapadas después de atravesar un terreno inundado.
- ✓ Si el agua llega por encima del eje del vehículo, o más arriba de sus rodillas, se recomienda abandonar el coche y dirigirse a zonas más altas. Si se encuentra dificultades para abrir las puertas, entonces se aconseja salir por las ventanillas sin pérdida de tiempo.

Inundación Av. del Sol, altura Torremuelle

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.2.- Situaciones de emergencia ante riesgo de Inundaciones

Las emergencias según los daños sobre personas, bienes y medioambiente, se clasifican en distintas situaciones:

Situación 0
Emergencias en el ámbito local. Son aquellas emergencias que afectan a zonas poco extensas del territorio y que, por si nivel de daños pueden ser resueltas con los recursos locales y con un primer escalón de recursos de apoyo a facilitar por la dirección del plan territorial.

Situación 1
Emergencias leves autonómicas. La extensión de la emergencia o el nivel de daños de la misma requieren una dirección y coordinación por parte de la comunidad autónoma. Para su resolución no es necesario el aporte de recursos extraordinarios no previstos en el plan ni la constitución completa del CECOP/CECOPI.

Situación 2
Graves emergencias autonómicas. La extensión de la emergencia o el nivel de daños de la misma requieren una dirección y coordinación por parte de la comunidad autónoma y hace necesaria la constitución del CECOP/CECOPI y/o movilización de recursos extraordinarios no previstos en el plan.

Situación 3
Emergencias en el ámbito estatal. Son aquellas emergencias en las que se declara el interés nacional.

Las emergencias de *situación 0* son las que activarán el citado plan en el nivel de emergencia descrito en el mismo y que podrán llevar a la constitución del centro de coordinación operativa municipal (CECOPAL).

Las emergencias de *situación 1 y 2* son dirigidas por la comunidad autónoma a través de la constitución de los órganos descritos de decisión en la gestión de emergencias. En la situación 1 las actuaciones se coordinan desde

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

el puesto de mando avanzado y en las emergencias de situación 2 se constituye el CECOP/CECOPI.

La *situación 3* recae en el "interés nacional" y viene descrita en la norma básica de protección civil, siendo esta una reserva que realiza el Estado para asumir la dirección de la emergencia en aquellos casos en los que se den las circunstancias previstas en el artículo 1.2 del R.D 40/1992.

6.3.- Fases de Emergencia

Según los medios y recursos a movilizar, para su control se distinguen las siguientes fases:

- Preemergencia
- Emergencia local
- Emergencia provincial

6.3.1.- Fase de Preemergencia

Se considera una situación de preemergencia cuando se procede a la Alerta de los Servicios Operativos municipales ante un riesgo previsible que podría desencadenar una situación de emergencia.

En esta fase el CECOPAL y el CECEM provincial se encuentran en alerta y seguimiento.

6.3.2.- Fase de Emergencia Local

Se activa esta Fase de Emergencia Local, cuando para el control de la emergencia se procede a la activación del Plan de Emergencia Local y a la movilización de Servicios Operativos Municipales, que actúan de forma coordinada. Pueden estar implicados medios provinciales que colaboren puntualmente. En esta fase se activa la planificación y Estructura Local.

La dirección de esta fase corresponde a/la alcalde/sa.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.3.3.- Fase de Emergencia Provincial

Cuando para el control de la emergencia no sean suficientes los medios y recursos materiales y humanos, o bien se trate de una emergencia que supere los límites del Término Municipal de Benalmádena e implique a otras localidades. Se requerirá al CECEM la movilización de algunos o de todos los grupos de acción que contemple el plan provincial. Pueden estar implicados medios supraprovinciales que colaboren puntualmente.

La dirección en esta fase corresponde a la persona titular de la Delegación del Gobierno de la Comunidad. En situaciones singulares, derivadas de la gravedad de la situación o la limitación de recursos, determinadas emergencias que afectan al ámbito territorial de un solo municipio pueden precisar la activación y aplicación del Plan Territorial de Emergencias de la Comunidad. Ello puede producirse a solicitud de la autoridad competente municipal o a requerimiento de la autoridad provincial.

Si se da este caso la Dirección del Plan corresponderá a la persona titular de la Conserjería de Gobernación de la Comunidad, como autoridad competente regional.

6.4.- Precauciones generales

6.4.1.- Previas al periodo de Lluvias

Prepararse para una eventual emergencia tomando una serie de medidas que ayudará en gran medida a paliar los efectos de este tipo de riesgos:

- Tener preparado un botiquín de primeros auxilios y aquellos medicamentos que usan permanentemente o esporádicamente todos los miembros de la unidad familiar.
- A fin de evitar contaminaciones, colocar todos los productos tóxicos tales como herbicidas, insecticidas etc. fuera del alcance del agua.
- Se aconseja que se almacene agua y alimentos, preferentemente aquellos que no requieren refrigeración o ser cocinados. Proveerse de

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

un equipo de emergencias para cocinar. Calcular las cantidades de alimentos necesarios para 3 días.

- Revisar periódicamente el tejado y las bajadas de agua, y eliminar toda acumulación de escombros, hojas, tierra, etc. que pueda obstaculizar el paso del agua al alcantarillado, la cuenta o acequia próxima a su vivienda.
- Colocar fuera del alcance de las aguas los bienes y objetos de valor, muebles, vestuario, documentación personal, etc. situándolos en los puntos más altos de la vivienda.
- Tener una linterna y una radio de pilas secas y cargadas siempre a mano y tenerlas preparadas.
- Conocer la altura del lugar más alto de la vivienda.
- Tener conocimiento en todos los miembros de la unidad familiar de la señal de alarma, vías y lugares de evacuación, puntos de concentración y medios a utilizar.

6.4.2.- Durante el periodo de Lluvias

Al tener noticias de emergencias hay que:

- Prestar atención a la señal de alarma usual en el municipio y sintonizar la emisora local o la televisión para obtener información.
- Usar el teléfono únicamente para informar a las autoridades.
- Retirar del exterior de la casa muebles y objetos que puedan ser arrastrados por las aguas.
- Desconectar todos los aparatos eléctricos. Utilizar económicamente víveres y material de calefacción.
- Prepararse para abandonar la vivienda y acudir al lugar preestablecido si se considera que la vida está en peligro o así lo ordenan las autoridades competentes.

En caso de abandonar la vivienda se debe tomar las siguientes precauciones:

- Coser las tarjetas de identificación a los integrantes del grupo familiar y

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

coger la documentación, ropa de abrigo y objetos valiosos poco voluminosos, linterna y radio de pilas secas.

- Desconectar la electricidad, el gas y el agua. No tocar los aparatos eléctricos si están mojados.
- Cerrar y asegurar las ventanas y puertas para que no puedan ser destruidas por vientos fuertes, objetos volantes o escombros. Cerrar la puerta o puertas de acceso a la vivienda.
- Notificar la llegada a la autoridad local y los datos personales (nombre, domicilio lugar de origen y personas que se acompañan)

Al llegar al destino:

- Al alojarse en un domicilio particular, ser cuidadoso en el respeto a la intimidad y costumbres de la familia que le alberga.
- Al alojarse en un albergue colectivo, respetar al máximo las normas sociales de convivencia y las instrucciones que se reciba.
- Ser siempre solidarios con los demás y cuidadoso con los que estén al cargo.
- No propagar rumores o informes exagerados de los daños.
- En el caso de que se habite en el valle de un río, torrentera o en zona costera proclive a las inundaciones, averiguar a qué altura se encuentra sobre el nivel normal del agua. Aprender la mejor ruta hacia terreno elevado.

La lluvia persistente durante un periodo prolongado, después de una temporada de sequía y grandes tormentas, deberá alentar a mantenerse lejos de canales, lechos de río, torrenteras y terrenos bajos. En áreas montañosas es aconsejable alejarse del curso de los ríos y arroyos que son especialmente proclives a inundaciones súbitas.

Alejarse de las bases de las colinas para no verse atrapado por el agua que cae por las laderas, que a menudo arrastran barro y conjunto de restos de árboles y piedras.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.4.3.- Después de la emergencia

Seguir los consejos e instrucciones de las autoridades competentes, respecto del modo de ayudarse o ayudar a la comunidad.

Si se autoriza el retorno a la vivienda, se ha de tener en cuenta lo siguiente:

- Efectuar una inspección previa por si hubiera riesgo de derrumbamiento.
- Abstenerse de beber agua que no reúna todas las garantías higiénicas. Si no se ha almacenado agua potable y no funcionan los servicios municipales de agua potable, hay que tener cuidado con el agua, ya que puede estar contaminada.

En caso necesario recoger agua de lluvia para beber y hervirla antes de usarla.

- Retirar rápidamente para su adecuada eliminación, los animales muertos en la inundación.
- Seguir rigurosamente las normas sanitarias y de higiene en la limpieza y alimentación, dictadas por la autoridad correspondiente.
- Comenzar la limpieza por las zonas altas.
- Depositar en las aceras o calzada, sin entorpecer la circulación, los enseres que resulten inútiles.
- Ayudar a los equipos de salvamento y limpieza en la tarea de desescombrar el tramo de vía pública colindante con la vivienda en la que se habite.

6.4.4.- Recomendaciones para automovilistas

- Informar a través del Instituto Nacional de Meteorología de los riesgos de lluvias torrenciales en las zonas a las que va a desplazarse.
- A través de las emisoras de radio locales pueden llegar instrucciones acerca de posibles avenidas. Mantener el contacto con ellas.
- Informar del estado de las carreteras a través del Centro de Control de Tráfico de la provincia donde se viva o de Tele ruta.
- Evitar viajes de noche, los peligros son más difíciles de detectar.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.4.5.- Medidas de Autoprotección

a) Prepararse para abandonar el coche y dirigirse a zonas más altas:

- Si el agua empieza a subir de nivel en la carretera
- Si el vehículo se atasca
- Si al cruzar una corriente, el agua está por encima del eje o llega más arriba de las rodillas
- Si el vehículo está sumergiéndose en el agua y hay dificultades para abrir la puerta, salir por las ventanillas del vehículo sin pérdida de tiempo

b) En lugares inundados:

- No cruzarlos jamás en automóvil
- Recordar que una pequeña depresión en el nivel de la carretera en una colina puede tener una considerable profundidad del agua
- Si se puede cruzar, recordar que se debe hacer con velocidad corta y avanzando muy despacio para que el agua no salpique al motor y pueda pararlo, Los frenos no funcionan bien si están mojados por lo tanto, hay que comprobarlos varias veces después de cruzar
- No se aconseja, aunque se conozca perfectamente su trazado, avanzar con el vehículo por una carretera inundada o cruzar un puente oculto por aguas. La fuerza del agua podría arrastrar el vehículo e incluso la carretera puede estar fuera de servicio.

c) Corrimientos de tierra:

- Hay que prestar especial atención a los corrimientos de tierra, socavones, sumideros, cables de conducción eléctrica flojos o derribados y en general a todos los objetos caídos.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

6.5.- Protocolos tangenciales al riesgo por inundaciones

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales: Tormentas e inundaciones
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

- Alertar a la población que puede verse afectada.
- Intentar desviar o taponar las vías de acceso al agua, solo en el caso de que se pueda facilitar otra salida controlada de la misma, desviando su curso.
- Cortar preventivamente los suministros de agua, gas y electricidad de las zonas afectadas.
- Eliminar rastrojos y/o evitar el taponamiento de los drenajes, cauces, puentes etc. aguas bajo del área que se está inundando.
- Mantener informada constantemente a la población por radio acerca del desarrollo de la evacuación indicando rutas seguras y destino.
- Recoger o neutralizar los productos tóxicos o contaminantes de empresas o actividades que pueden estar afectadas y que pueden agravar la situación o retirar productos que eventualmente hayan aparecido con la inundación.
- Definir las zonas de seguridad y de acceso al lugar del siniestro, comunicándolo al grupo de seguridad y señalizar las zonas en que no exista peligro.
- Evacuar a las personas de aquellas zonas de mayor peligro y que pudieran verse afectadas por el desarrollo de los hechos.

Concluidas estas actuaciones, se iniciarán las de recuperación y rehabilitación.

- Establecer la evacuación de la catástrofe para identificar la magnitud de la misma y con ello comenzar con las reuniones de urgencia de activación de las unidades de respuesta ante emergencias.
- Organizar al personal sanitario del servicio de emergencias para atender a los casos más graves y en general a cualquier necesidad de tipo sanitario, derivando las patologías de más importancia al centro de salud más

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

cercano que se encuentre operativo.

- Colaborar con los avisos a la población y en la evacuación de afectados.
- Acordonar la zona impidiendo el paso de personas y vehículos no autorizados.
- Movilizar a todo el personal logístico, organizar y coordinar debidamente a los equipos de limpieza.
- El jefe de la sección de obras, se desplazará al lugar del siniestro para evaluar y delimitar los daños para prevenir su evolución proponiendo medidas a adoptar.
- Inspeccionar las viviendas afectadas por el siniestro.
- Si hubiese heridos graves o cadáveres, habilitar sitios especiales para atender a los heridos y guardar los cadáveres.
- Retirar los animales muertos y adoptar medidas para evitar su descomposición.
- Realizar la evaluación de los daños causados a personas y a bienes.

Formación de tormenta

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Con relación a las personas afectadas:

- Evacuarlos a albergues municipales, pabellones deportivos, colegios o cualquier establecimiento que pueda ser utilizado para albergar a los desalojados.
- Suministrar mantas y colchones, comida caliente a las víctimas de la catástrofe.
- Reforzar el servicio de psicólogos de emergencia, para víctimas y afectados de familiares de víctimas.
- Mantener un continuo control de la potabilidad y salubridad del agua de consumo, con prohibición de su consumo, en zonas de que no ofrezca garantías.
- Adoptar medidas preventivas (vacunaciones, retirada de alimentos, etc.)
- Proveer de agua , alimentos y ropa a la población afectada por el accidente.
- En la oficina de atención de afectados recibir todos los datos y documentación de las viviendas dañadas y de sus propietarios.

Situaciones de salvamento:

La población afectada por una inundación debe proceder del siguiente modo:

- Fuera de casa: Ocupar las alturas del terreno, si está a la intemperie y hacerse ver por los equipos de salvamento.
- En casa: Permanecer en la misma, ocupando las zonas más altas.
- Estar a la escucha de las instrucciones que se impartan por las emisoras de radio.
- Acopiar alimentos, ropa, medicinas para los enfermos, comida para los bebés, linternas, pilas y no olvidarse de las mascotas.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales: Rayos y tormentas eléctricas
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

- Como se pueden predecir las tormentas eléctricas, éstas serán anunciadas por los medios de comunicación habituales (radio, prensa, televisión) en especial cuando la situación resulte grave.
- Recomendar no salir de casa bajo ningún aspecto o circunstancia.
- En caso necesario cortar preventivamente los suministros de gas y electricidad de las zonas afectadas.
- Ninguno de los sistemas tradicionales son 100% efectivos, y todos ellos son afectados por los efectos secundarios en relación en la proximidad con los campos electrostáticos y campos electromagnéticos. Todos ellos son peligrosos, especialmente, en áreas donde se manejan productos inflamables o explosivos y equipos electrónicos, por lo tanto en los mensajes emitidos por los medios de comunicación de protección civil se hará constar estas anotaciones.
- Mantener informada constantemente a la población por radio acerca del desarrollo de la evacuación indicando rutas seguras y destino.

Concluida la tormenta eléctrica, se iniciarán las de recuperación y rehabilitación

- Establecer la evaluación de la catástrofe en las zonas donde han caído rayos, para identificar la magnitud y activar al respuesta.
- Inspeccionar las viviendas y edificios afectados por los rayos.
- Realizar la evaluación de los daños causados a personas y a bienes.

Situaciones de salvamento:

La población afectada por una inundación debe proceder del siguiente modo:

- Fuera de casa: Proteger de la acción del rayo refugiándose en el interior de los locales y nunca bajo árboles, cenadores o elementos sobre los que pueda caer un rayo.
- En casa: Permanecer en la misma no intentando salir al exterior.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales: Granizo
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

- Como se pueden predecir las tormentas y por las temperaturas sospechar la presencia de granizo, éstas serán anunciadas por los medios de comunicación habituales, (radio, prensa, televisión) en especial cuando la situación resulte grave.
- Abrir las vías de comunicación, comenzando con el despeje de pequeños caminos y senderos.
- Cuando cesen las condiciones adversas, la recuperación de las personas por una gran granizada no implica un gran esfuerzo, por lo que no son de adoptar medidas especiales.
- Rehabilitación de medios y servicios afectados.

Situaciones de rescate:

La población afectada por una granizada no requiere habitualmente ser rescatada, no obstante en situaciones límite deben comunicarse por radio las siguientes consideraciones:

- En caso de granizada, refugiarse convenientemente y esperar a que cambien las condiciones climatológicas.
- Estar a la escucha de las instrucciones que se impartan por las emisoras de radio.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales: Avalanchas de agua
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

- Alertar a la población que puede verse afectada.
- Intentar desviar o taponar las vías de avance del agua, solo en el caso de que se pueda facilitar otra salida controlada de la misma, desviando su curso.
- Cortar preventivamente los suministros de agua, gas y electricidad de las zonas afectadas.
- Eliminar rastrojos y/o evitar el taponamiento de los drenajes, cauces puentes etc. aguas abajo del área que se está inundando.
- Mantener informada constantemente a la población por radio acerca del desarrollo de la evacuación indicando rutas seguras y destino.
- Recoger o neutralizar los productos tóxicos o contaminantes de empresas o actividades que pueden estar afectadas y que puedan agravar la situación o retirar productos que eventualmente hayan aparecido con la inundación.
- Definir las zonas de seguridad y de acceso al lugar del siniestro, comunicándolo al Grupo de Seguridad y señalizar las zonas en que no exista peligro.
- Evacuar a las personas de aquellas zonas de mayor peligro y que pudieran verse afectadas por el desarrollo de los hechos.

<u>Concluidas estas actuaciones, se iniciarán las de recuperación y rehabilitación</u>

- Establecer la evaluación de la catástrofe para identificar la magnitud de la misma y con ello comenzar con las reuniones de urgencia de activación de las unidades de respuesta ante emergencias.
- Organizar al personal sanitario del servicio de emergencias para atender a los casos más graves y en general a cualquier necesidad de tipo sanitario, derivando las patologías de más importancia al centro de salud más cercano que se encuentre operativo.
- Colaborar con los avisos a la población y en la evacuación de afectados.
- Acordonar la zona impidiendo el paso de personas y vehículos no

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

autorizados.

- Movilizar a todo el personal logístico, organizar y coordinar debidamente a los equipos de limpieza.
- El jefe de sección de obras, se desplazará a lugar del siniestro para evaluar y delimitar los daños para prevenir su evolución proponiendo medidas a adoptar.
- Inspeccionar las viviendas afectadas por el siniestro.
- Si hubiese heridos graves o cadáveres, habilitar sitios especiales para atender a los heridos y guardar los cadáveres.
- Retirar los animales muertos y adoptar medidas para evitar su descomposición.
- Realizar la evaluación de los daños causados a personas y a bienes.

Zona inundable en Benalmádena

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Con relación a las personas afectadas:

- Evacuarlos a albergues municipales, pabellones deportivos, colegios o cualquier establecimiento que pueda ser utilizado para albergar a los desalojados.
- Suministrar mantas y colchones, comida caliente a las víctimas de la catástrofe.
- Reforzar el servicio de psicólogos de emergencia para víctimas y afectados de familiares de víctimas.
- Mantener un continuo control con la potabilidad y salubridad del agua de consumo, con prohibición de su consumo en zonas de que no ofrezca garantías.
- Adoptar medidas de medicina preventivas (vacunaciones, retirada de alimentos etc.)
- Proveer de agua, alimentos y ropa a la población afectada por el accidente
- En la oficina de atención de afectados recibir todos los datos y documentación de las viviendas dañadas y de sus propietarios.

Situaciones de salvamento:

La población afectada por una avalancha de agua debe proceder del siguiente modo:

- Fuera de casa: Ocupar las alturas del terreno, si está a la intemperie y hacerse ver los equipos de salvamento.
- En casa: Permanecer en la misma, ocupando las zonas más altas.
- Estar a la escucha de las instrucciones que se impartan por las emisoras de radio.
- Acopiar alimentos, ropa, medicinas para los enfermos, comida para los bebés, linternas, pilas y no olvidarse de las mascotas.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales: Corrimientos de tierra
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

El riesgo de corrimiento de tierras responde a la actuación de diferentes procesos que tienen un común denominador: el agua y la gravedad. Con excepción del desplazamiento de tierras, el agua constituye un factor importantísimo como desencadenante del proceso.

Esto hace que las actuaciones sean encaminadas al rescate de personas afectadas, pero sin olvidar la seguridad de los equipos de rescate.

- Acudir al lugar del suceso, para rescatar a las víctimas y localizar a aquellos que pudieran estar atrapados por escombros, tierras, graveras etc.
- Notificar a las empresas suministradoras de gas, electricidad, telefonía etc. para que desconecten los servicios.
- Establecer la evaluación de la catástrofe para identificar la magnitud de la misma y con ello comenzar con las reuniones de urgencia de activación de las unidades de respuesta ante emergencias.
- Organizar al personal sanitario del servicio de emergencias para atender a los casos más graves y en general a cualquier necesidad de tipo sanitario, derivando las patologías de más importancia al centro de salud más cercano que se encuentre operativo.
- acordonar la zona impidiendo el paso de personas y vehículos.
- Movilizar a todo el personal logístico, organizar y coordinar debidamente a los equipos de salvamento.
- Inspeccionar las viviendas afectadas por el siniestro, marcando con pintura en las fachadas la habitabilidad de las mismas, e iniciar paralelamente los trabajos de apuntalamiento de viviendas.
- Si hubiese heridos graves o cadáveres, habilitar sitios especiales para atender a los heridos y guardar los cadáveres.
- Retirar los animales muertos y adoptar medidas para evitar su descomposición.
- Realizar la evaluación de los daños causados a personas y a bienes.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Vertedero Municipal, deslizamiento de talud por lluvias

Con relación a las personas afectadas:

- Evacuarlos a albergues municipales, pabellones deportivos, colegios o cualquier establecimiento que pueda ser utilizado para albergar a los desalojados.
- Suministrar mantas y colchones, comida caliente a las víctimas de la catástrofe.
- Reforzar el servicio de psicólogos de emergencia, para víctimas y afectados de familiares de víctimas.
- Mantener un continuo control de la potabilidad y salubridad del agua de consumo, con prohibición de su consumo en zonas que no ofrezca garantías.
- Adoptar medidas de medicina preventiva (vacunaciones, retirada de alimentos etc.)
- Proveer de agua, alimentos y ropa a la población afectada por el accidente.
- En la oficina de atención de afectados recibir todos los datos y documentación de las viviendas dañadas y de sus propietarios.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Situaciones de rescate:

En caso de corrimiento de tierras y dependiendo de la magnitud, zona o área afectada, se darán situaciones de sepultamiento de personas, y en consecuencia, las situaciones de rescate que pueden presentarse son muchas. Cada una requerirá una serie de acciones diferentes por parte de los servicios de protección civil.

Las acciones exactas y su secuencia serán determinadas en función de diferentes factores, los cuales puede llevarnos a hacer túneles en los escombros para acceder a las víctimas. En otras ocasiones necesitaremos realizar zanjas, que deberán ser entibadas. También en ocasiones recurriremos a la retirada de escombros por medio de máquinas y equipos.

En general, cada situación debe afrontarse en el terreno a partir de:

- La importancia de las lesiones de la persona a rescatar o la gravedad de sus lesiones.
- Su situación y estado de sepultamiento.
- Los métodos posibles a emplear en el rescate.
- Los recursos humanos disponibles.
- Los medios y recursos materiales disponibles para el rescate.
- Los conocimientos y habilidades del personal.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales: Deslizamiento de laderas
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

El riesgo de inestabilidad de ladera responde a la actuación de diferentes procesos que tienen un común denominador: la gravedad. Por otra parte, con excepción de la caída de bloques, el agua constituye un factor importantísimo como desencadenante del proceso.

Esto hace que las actuaciones sean encaminadas al rescate de personas afectadas, pero sin olvidar la seguridad de los equipos de rescate

- Acudir al lugar del suceso, para rescatar a las víctimas y localizar a aquellos que pudieran estar atrapados por escombros, tierras, barro, graveras etc.
- Notificar a las empresas suministradoras de gas, electricidad, telefonía etc. para que desconecten los servicios.
- Establecer la evaluación de la catástrofe para identificar la magnitud de la misma y con ello comenzar con las reuniones de urgencia de activación de las unidades de respuesta ante emergencias.
- Organizar al personal sanitario del servicio de emergencias para atender a los casos más graves y en general a cualquier necesidad de tipo sanitario, derivando las patologías de más importancia al centro de salud más cercano que se encuentre operativo.
- Acordonar la zona impidiendo el paso de personas y vehículos.
- Movilizar a todo el personal logístico, organizar y coordinar debidamente a los equipos de salvamento.
- Inspeccionar las viviendas afectadas por el siniestro, marcando con pintura en las fachadas la habitabilidad de las mismas, e iniciar paralelamente los trabajos de apuntalamiento de viviendas.
- Si hubiese heridos graves o cadáveres, habilitar sitios especiales, para atender a los heridos y guardar los cadáveres.
- Retirar los animales muertos y adoptar medidas para evitar su descomposición.
- Realizar la evaluación de los daños causados a personas y a bienes.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Con relación a las personas afectadas:

- Evacuarlos a albergues municipales, pabellones deportivos o cualquier establecimiento que pueda ser utilizado para albergar a los desalojados.
- Suministrar mantas y colchones, comida caliente a las víctimas de la catástrofe.
- Reforzar el servicio de psicólogos de emergencia, para víctimas y afectados de familiares de víctimas.
- Mantener un continuo control de la potabilidad y salubridad del agua de consumo, con prohibición de su consumo, en zonas que no ofrezca garantías.
- Adoptar medidas de medicina preventivas (vacunaciones, retirada de alimentos etc.)
- Proveer de agua, alimentos y ropa a la población afectada por el accidente.
- En la oficina de atención de afectados recibir todos los datos y documentación de las viviendas dañadas y de sus propietarios.

Desprendimiento por lluvias en Av. Del Sol

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Situaciones de rescate:

En caso de deslizamiento de laderas, del volumen de tierras movido y dependiendo de la magnitud, zona o área afectada, se darán situaciones de sepultamiento de personas, y en consecuencia las situaciones de rescate que puedan presentarse son muchas. Cada una requerirá una serie de acciones diferentes por parte de los servicios de protección civil.

Las acciones exactas y su secuencia serán determinadas en función de diferentes factores, los cuales puede llevarnos a hacer túneles en los escombros para acceder a las víctimas. En otras ocasiones necesitaremos realizar zanjas, que deberán ser entibadas. También en ocasiones recurriremos a la retirada de escombros por medio de máquinas y equipos.

En general cada situación debe afrontarse en el terreno a partir de:

- La importancia de las lesiones de la persona a rescatar o la gravedad de sus lesiones.
- Su situación y estado de sepultamiento.
- Los métodos posibles a emplear en el rescate.
- Los recursos humanos disponibles.
- Los medios y recursos materiales disponibles para el rescate.
- Los conocimientos y habilidades del personal.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Protocolo de actuaciones ante riesgos naturales:
Mareas Vivas, Temporales y Tsunamis
Relación secuencial de actuaciones para hacer frente a las situaciones de riesgo

No se pueden predecir los Tsunamis pero si se puede adelantar la presencia de los mismos en las costas en función de la distancia que se encuentre el epicentro, por lo tanto la primera medida será anunciar por los medios de comunicación habituales (radio, prensa, televisión) para que la gente evacue y se desplace lo más alejado posible de la costa (uno 5 a 10 km)

Recordar a la población en la emisión de mensajes por radio, televisión o los canales habituales de información, los siguientes aspectos:

- Los tsunamis pueden viajar encima de ríos y corrientes que conducen al océano.
- No se debe bajar a la costa o a la línea de playa para mirar, ver, fotografiar o rodar en vídeo un tsunami.
- Los tsunamis pueden moverse más rápido que una persona corriendo, por lo que la evacuación debe hacerla inmediatamente, nunca cuando vea la ola.
- Cooperar en la evacuación con los servicios de protección civil.
- Las casas y otros edificios localizados en áreas bajas costeras no son seguros, por lo que no deben quedarse en tales edificios.
- Si no tiene tiempo de escapar refúgiese en edificios con estructura de hormigón armada, en las plantas más altas.

Para las personas que se encuentren en un barco en el mar y tienen tiempo, deberán dirigir el navío hacia el interior del mar y nunca a la costa (al menos 100 brazas).

Mantenerse atento a las informaciones y recomendaciones dadas por protección civil.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Con relación a las personas afectadas una vez pasado el Tsunami:

- Evacuarlos a albergues municipales, pabellones deportivos, colegios o cualquier establecimiento que pueda ser utilizado para albergar a los desalojados.
- Suministrar mantas y colchones, comida caliente a las víctimas de la catástrofe.
- Reforzar el servicio de psicólogos de emergencia, para víctimas y afectados de familiares de víctimas.
- Mantener un continuo control de la potabilidad y salubridad del agua de consumo, con prohibición de su consumo, en zonas de que no ofrezca garantías.
- Adoptar medidas de medicina preventiva (vacunaciones, retirada de alimentos, etc.)
- Proveer de agua, alimentos y ropa a la población afectada.
- En la oficina de atención de afectados recibir todos los datos y documentación de las viviendas dañadas de sus propietarios.

Inundaciones en Av. Antonio Machado, Rotonda de los Maites

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Situaciones de rescate:

En caso de tsunami, las situaciones de rescate que pueden presentarse son muchas y cada una requerirá una serie de acciones diferentes por parte de los servicios de protección civil.

Las acciones exactas y su secuencia serán determinadas en función de diferentes factores los cuales puede llevarnos a hacer túneles en los escombros para acceder a las víctimas.

En otras ocasiones necesitaremos realizar zanjas, que deberán estar entibadas. También en ocasiones recurriremos a la retirada de escombros por medio de máquinas y equipos.

En general, cada situación debe afrontarse en el terreno a partir de:

- La importancia de las lesiones de la persona a rescatar o la gravedad de sus lesiones.
- Su situación y estado.
- Los métodos posibles a emplear en el rescate.
- Los recursos humanos disponibles.
- Los medios y recursos materiales disponibles para el rescate.
- Los conocimientos y habilidades del personal de rescate.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

VII. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

7.1.- Implantación

Es necesario llevar a cabo una serie de acciones encaminadas a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en el mencionado Plan de Emergencia sean plenamente operativos, asegurando su actualización y adaptación a posibles modificaciones.

Tras el proceso de aprobación y homologación, se establece una fase de implantación dirigida a su instalación inicial y a posibilitar el desarrollo y operatividad del mismo. La implantación del Plan de Emergencia ante el Riesgo de Inundaciones en Andalucía recoge las acciones necesarias para su aplicación, tales como:

- Designación y nombramiento de los componentes del Comité Asesor, Gabinete de Información y del Comité de Operaciones, así como los sistemas para su localización.
- Designación y nombramiento de los componentes que constituyen los Grupos de Acción y los sistemas para su movilización.
- Establecimiento de los protocolos, convenios, acuerdos necesarios con los organismos y entidades participantes, tanto para concretar actuaciones como para la asignación de medios y/o asistencia técnica.
- Comprobación de la disponibilidad de todos los medios y recursos asignados al Plan.
- Verificación del conocimiento del Plan por parte de todas las personas intervinientes, en la medida necesaria para que realicen correctamente sus cometidos.
- Comprobación de la eficacia del modelo implantado, el adiestramiento del personal y la disponibilidad de medios, mediante ejercicios o simulacros.
- Establecimiento de programas de formación y capacitación de los servicios implicados.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- Realización de campañas de información y divulgación dirigidas a los ciudadanos para lograr una respuesta adecuada frente a las diferentes situaciones de emergencias por inundaciones

7.2.- Información y divulgación a las Entidades Locales

Los programas de información a los municipios con riesgo de emergencia por Inundaciones estarán dirigidos a proporcionar los datos básicos y necesarios para un adecuado desarrollo del Plan de Actuación de Ámbito Local.

Se informará sobre:

- Actuaciones básicas a escala local.

- Acopio y suministro de información sobre medios y recursos.

- Apoyo en la toma de decisiones.

- Difusión de consejos para la población.

Con el fin de facilitar la comunicación entre los distintos municipios involucrados, se realizarán sesiones teóricas y prácticas conjuntas, en las cuales se informará sobre los riesgos, primeras actuaciones y las posibilidades de incorporación de efectivos locales.

7.3.- Información y capacitación para los integrantes del Plan

Los Programas estarán destinados a:

- Integrantes de los órganos de coordinación y asesoramiento.

- Integrantes del Centro de Coordinación Operativa.

- Integrantes de los Grupos Operativos.

- Otros organismos implicados

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Se recogerán los siguientes aspectos:

- *Difundir el Plan a los componentes de los Grupos Operativos* por parte de los mandos de dichos Grupos.

- *Cursos de formación y adiestramiento para los servicios implicados*. El objetivo final es la familiarización con el manejo de equipos y técnicas.

- *Realizar ejercicios y simulacros* (parciales o globales) donde se verificará el estado de los procesos implicados en situaciones de emergencia.

7.4.- Mantenimiento

El mantenimiento está dirigido a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en el Plan sean operativos, adecuándolo a las modificaciones que incidan en materias relacionadas con el mismo. En función de la magnitud y repercusión de las modificaciones, se consideran dos procesos diferenciados, las ***actualizaciones*** y las ***revisiones***.

7.4.1.- Actualización del Plan

Estas actualizaciones recogerán las modificaciones referidas tanto a los aspectos organizativos como operativos.

Se definirán las actuaciones en:

- Comprobación y actualización de nuevos nombramientos o cambios de las personas integrantes del Plan.
- Actualización del Catálogo de Medios y Recursos. Comprobación de la disponibilidad y adecuación técnica.
- Comprobación de la adecuación y eficacia de los procedimientos.

Dichas actuaciones implican:

- Comprobaciones periódicas.
- Realización de programas de capacitación.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Comprobaciones periódicas:

Las actualizaciones se realizarán con periodicidad anual y se dirigen básicamente a la incorporación de modificaciones de carácter ordinario y con relación a aspectos tales como:

- Estructuras organizativas.
- Cambios en nombramientos y asignaciones.
- Disponibilidad y asignación de recursos.
- Adecuación de procedimientos operativos
  - Adecuación de los sistemas y medios de comunicaciones.
  - Adecuación de los sistemas y procedimientos de avisos y comunicación a la población.
- Equipamiento de los Grupos Operativos.
  - Sistemas informáticos aplicados a la gestión de la emergencia.
  - Sistemas de previsión y alerta.

Programas de Capacitación.

La formación del personal implicado en el Plan deberá ser una labor continuada. Los Programas de formación irán destinados a:

- Integrantes de los órganos de coordinación y asesoramiento.
- Integrantes del Centro de Coordinación.
- Integrantes de los Grupos Operativos.
- Otros organismos implicados.

La formación recogerá los siguientes aspectos:

- Difusión del Plan a los componentes de los Grupos Operativos por parte de los mandos de dichos Grupos.
- Cursos de formación y adiestramiento para los servicios implicados. El objetivo final es la familiarización con el manejo de equipos y técnicas.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- Realización de ejercicios y simulacros (parciales y/o globales) donde se verificará el estado de los procesos implicados en situaciones de emergencia.

Los ejercicios de adiestramiento consisten en la activación de una parte del conjunto del Plan, que incluso puede desarrollarse sobre modelos de no-movilización real de efectivos. Se dirigirán a familiarizar a los integrantes de éstos con los equipos, técnicos y recursos que deberán utilizar en caso de emergencia.

Los simulacros consisten en la activación simulada del Plan, con el fin de evaluar su operatividad respecto a las prestaciones previstas y tomar, en su caso, medidas correctoras. Así se comprobará la respuesta (calidad, rapidez, eficacia) con relación a:

- Sistemas de localización y redes de transmisiones
- Sistemas de aviso a la población
- Actuación de los Grupos Operativos
- Estructuras de coordinación y dirección
- Medidas de actuación previstas
- Se redactarán informes sobre los resultados de los ejercicios realizados y una valoración final. Estos servirán de base para las adaptaciones en el Plan con la finalidad de obtener una mayor coherencia y efectividad de la respuesta frente a situaciones de emergencia. A tal efecto, se crea un equipo para el seguimiento del programa de capacitación.

7.4.2.- Revisión del Plan

Las revisiones están dirigidas a la reestructuración y complementación del Plan con relación a cambios destacables en los contenidos del mismo, motivados por causas técnicas o de ordenación administrativa o legislativa. Su periodicidad será de cinco años, salvo razón motivada. Las revisiones pueden dar lugar a la formulación de una nueva edición del Plan.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Toda aquella alteración en el contenido del Plan que afecte a la organización del mismo, deberá ser comunicada con la suficiente antelación, con el fin de mantener la vigencia y operatividad del mismo. Dicho compromiso se extiende a todos los Organismos y entidades que participan en el Plan.

Se determinarán actuaciones en relación a la evaluación y optimización de:

- Metodología e identificación de riesgos.
- Estructuras organizativas y procedimientos operativos.
- Medidas de actuación.
- Dotación de medios y equipamientos.
- Sistemas de aviso y comunicación.
- Prever recursos de financiación

7.5.- Teléfonos de interés informativo

Provinciales

- Centro de Gestión de tráfico: 952.31.06.11(24 horas)
- Centro Meteorológico.....: 952.61.10.69 (24 horas)

Nacionales

- Dirección General de tráfico.....: 900/12.35.05
- Tele Ruta.....: 91/535.22.22
- Instituto Nacional de Meteorología: 91/581.96.30 91/581.97.40

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

ANEXOS

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

ANEXO I: MEDIOS Y RECURSOS

1.- Catálogo de medios y recursos

El Catálogo de Medios y Recursos es una herramienta orientada a la planificación y la gestión en emergencias, estando constituido por archivos y bases de datos que recogen información relativa a los medios y recursos pertenecientes a las distintas Administraciones públicas, organismos y entidades privadas, así como técnicos y colaboradores, que pueden ser movilizados ante emergencias contempladas en el Plan de Emergencias Municipal.

El principal objeto del Catálogo es conocer y localizar, de forma rápida y eficaz los medios y recursos disponibles para actuar ante situaciones de emergencia.

El Catálogo de Medios y Recursos, contiene los tipos y términos de los mismos. La codificación de estos medios y recursos corresponde a la propuesta de la *Comisión Nacional de Protección Civil* (Catálogo Nacional de Medios y Recursos en situaciones de emergencia (CNMR)).

1.1.- Clasificación y catalogación

Un medio o recurso, es un elemento físico unitario, o un conjunto de ellos, con unas características determinadas que permiten encuadrarlo en uno o varios de los ***Tipos de medios y recursos*** recogidos en el listado.

Se catalogarán aquellos medios y recursos, de los Órganos y Entidades integrantes del Plan, que sean plenamente operativos y, por tanto, directamente movilizables para realizar las tareas que por su naturaleza se le asignen.

A efectos de su catalogación, existen tres grandes grupos:

- Medios humanos
- Medios materiales
- Recursos

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

a) Medios Humanos

Son aquellos grupos, organismos, colectivos, asociaciones y personal capacitados para llevar a cabo organizadamente alguna de las acciones específicas de Protección Civil, tales como:

- Personal Técnico (Sanitarios, Geólogos, Arquitectos, Ingenieros....)
- Grupos Operativos de Intervención (Bomberos, especialistas en MMPP,…)
- Grupos de Orden y Seguridad (Guardia Civil, Policía Nacional, y Local,..)
- Grupos de Apoyo (Voluntarios de Protección civil, Asistentes Sociales, Informáticos, ...)

b) Medios materiales

Son aquellos equipos y materiales diversos de carácter móvil, que se pueden utilizar en alguna de las actividades de Protección Civil, tales como:

- Medios aéreos (helicópteros, aviones,...)
- Medios Terrestres (Autobuses, furgones, ambulancias, ...)
- Medios acuáticos (Barcas, Zodiac, ...)
- Maquinaria y elementos de obras públicas (grúas, tractores, excavadoras,...)
- Otros medios materiales (material de extinción, material de rescate,...)

c) Recursos

Son el elemento o conjunto de elementos de carácter esencialmente estático cuya disponibilidad hace posible o mejora las tareas propias de Protección Civil, tales como:

- Recurso de infraestructura de transporte (carreteras y caminos, red ferroviaria, aeropuertos,...)
- Servicios básicos (red eléctrica, red de suministro de gas, alcantarillado,...)

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- Centros sanitarios y de alojamiento (hospitales, hoteles, hospedajes,...)

1.2.- Ficha de catalogación de medios y recursos

a) Cumplimentación de la ficha de catalogación de medios y recursos

- **Código-Descripción:** Se especificarán los códigos y descripciones de los tipos de medios y recursos que se pueden movilizar a través de la entidad a que se refiere la ficha, de acuerdo con el listado de medios y recursos del catálogo.
- **Actividad:** Se indicará cuando proceda, para cada tipo de medio o recurso si la entidad es fabricante (F), distribuidor (D), o usuario (U), o alguna combinación de las tres cosas.
- **Cantidad y Medida:** Se indicará la cantidad o valor numérico disponible del medio o recurso, indicando en el campo "Medida", al patrón que se toma como referencia de dicho medio o recurso.
- **Observaciones:** Se hace referencia sobre todo, a disponibilidad, posible ubicación distinta de la habitual o algún comentario que aclare la información acerca de ese medio o recurso.

Adjunto a este Plan de emergencia, existe una base de datos en la que se especifican las direcciones y teléfonos de ***recursos y medios***, con los protocolos de actuación correspondientes.

En el ***Directorio Telefónico*** figuran los teléfonos y los datos necesarios y suficientes para la localización de todo el personal que deberá ser alertado en caso de activación del PAL, así como referencias adecuadas para su tratamiento. Se consideran como titulares tanto a personas físicas como a los diferentes tipos de entes y servicios existentes.

En caso de activación del Plan existirá en el CECOP un listado donde se podrá consultar este Directorio Telefónico.

El Directorio Telefónico está desarrollado siguiendo la clasificación de los datos que cada entidad o miembro del PAL han especificado en la ficha de entrada facilitada para ello.

b) Estructura de la ficha

Los datos se estructuran en torno a diferentes áreas, las cuales son:

Datos de Codificación:

- Conexión Administrativa
- Servicios

Datos de Localización:

- Nombre del Titular/ Ente
- Dirección
- Municipio
- Provincia
- Referencia / Cargo

Datos Telefónicos de Contacto:

- Primer Teléfono – Horario de Localización – Referencia
- Segundo Teléfono – Horario de Localización – Referencia
- Tercer Teléfono – Horario de Localización – Referencia
- Mensáfono
- Fax
- Otros Teléfonos y localizaciones
- Protocolos de Actuación a los cuales está adscrito el titular

Observaciones:

c) Aplicación del directorio telefónico de organismos locales y provinciales

Este listado no ha sido incluido en el presente anexo por razones de confidencialidad conforme establece la actual *Ley de Protección de Datos,* que no permite hacer públicas las direcciones incluidas en la base de datos sin la autorización expresa de los interesados.

Se encuentra en las dependencias del Área de Interior del Excmo. Ayuntamiento, estando exclusivamente disponible en caso de emergencia.

2.- Comunicaciones

Desde la perspectiva de las Comunicaciones, el CECOP asume la función de centralizar y garantizar, durante la activación del Plan la comunicación permanente con:

- Zonas afectadas
- Puesto de Mando Avanzado PMA
- Servicios de Intervención
- CECOP de ámbito superior (CECEM provincial)
- Centros directivos de los efectivos actuantes
- Otros Organismos y Entidades implicadas

2.1.- Sistemas de comunicaciones disponibles

El CECOP dispone de sistemas de comunicaciones, así como Personal Técnico y Operadores a fin de llevar a cabo las tareas encomendadas en el Plan. Dicho sistema de comunicaciones, con tráfico de voz y datos está configurado por:

- *Sistema de telefonía:* Se compone de una central telefónica con varias líneas de teléfono, fax y comunicación informática vía módem.
- *Sistema de radio:* Está compuesto por las estaciones de radio multicanal, antenas, y demás accesorios del sistema.

En la sala de operaciones del CECOP, se dispone de equipos de transmisión / recepción por radio. Dichos equipos sirven para la comunicación con las siguientes redes:

- Red de mando de Protección Civil
- Policía Nacional, Guardia Civil
- Policía Local, Protección Civil
- Bomberos
- Hospital
- Servicios Generales, etc.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

El CECOPAL dispone del siguiente sistema de grabación de líneas telefónicas y comunicaciones vía radio:

Fabricante y Modelo
Mantenimientos y pruebas de servicio
Fecha última revisión : Empresa mantenimiento :

Características Técnicas	Especificaciones
Autonomía	
Capacidad	
Líneas de entrada	

2.2.- Instalaciones Auxiliares

Las instalaciones auxiliares consisten en:

SAI: Sistema de Alimentación Ininterrumpida con una autonomía de 30 minutos. Abastece las dependencias necesarias para el correcto funcionamiento en caso de emergencia por fallo eléctrico.

Grupo electrógeno: Funciona con gasóleo y que se encuentra conectado al sistema de alimentación ininterrumpida para su entrada en funcionamiento cuando se detecte la caída de la red eléctrica.

Sistema de Extinción de Incendios: Con central de control y alarma conectada a detectores de calor y de humo instalados en las distintas salas del centro.

Sistema de acondicionamiento aire: Consistente en aparatos independientes de frío/calor y un sistema centralizado que suministra a todas las salas mediante consolas regulables.

2.3.- Mantenimiento

Para el correcto funcionamiento en todo momento de las comunicaciones previstas en las diferentes actuaciones del Plan, se trata de garantizar el mantenimiento, la inspección y la optimización del material y los equipos.

El CECOP y más específicamente el área de Operaciones – Comunicaciones actuará en todos los entrenamientos y simulacros de los supuestos que se lleven a cabo.

Periódicamente se realizarán comprobaciones en las transmisiones con las actuaciones involucradas con el Plan, así como del equipamiento general de los equipos instalados en el Centro.

El Plan adoptará las medidas necesarias para garantizar el mantenimiento del Centro y demás equipos de transmisiones, asumiendo los compromisos de servicios que se deriven. Se elaborará un programa de mantenimiento anual en el que queden recogidas explícitamente las diversas actuaciones de control y mantenimiento.

Programa anual de mantenimiento de la red de comunicaciones												
	Ene		**Mar**		**May**		**Jul**		**Sept**		**Nov**	
Prueba de repetidores												
Prueba de antenas fijas												
Revisión de antenas móviles												
Revisión de emisoras base												
Revisión de equipos móviles												
Revisión de baterías y fuentes de alimentación												
Revisión de radiofrecuencias en antenas												

Cada 2 meses se comprobará toda la red de comunicaciones de carácter local

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Programa anual de mantenimiento de la operatividad de los servicios del CECOP												
	Enero				**Mayo**				**Sept.**			
Puesta en funcionamiento del CECOP enlazando los servicios que integran la red												
Sustitución de todos los elementos defectuosos												

Cada 4 meses se comprobará la operatividad del CECOP

3.- Relación de medios y recursos municipales movilizables

3.1.- Medios Humanos

a) Personal Técnico

- Especialistas en incendios forestales
- Especialistas en comunicaciones
- Especialistas en informática
- Especialistas en inspección de construcciones
- Especialistas en inspección de edificaciones
- Especialistas en asistencia psicosocial
- Psicólogos
- Asistentes sociales
- Traductores
- Personal sanitario
- A.T.S.
- Farmacéuticos
- Médicos
- Especialistas en microbiología
- Veterinarios

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

b) Grupos Operativos de Intervención

- Bomberos
- Grupos de intervención en búsqueda, rescate y salvamento
- Grupos de intervención en montaña
- Grupos de intervención en espeleosocorro
- Grupos de intervención subacuáticos
- Grupos de intervención en incendios forestales

c) Grupos de Orden y Seguridad

- Cuerpo Nacional de Policía
- Policía Local

d) Grupos de Apoyo

- Agrupaciones de voluntarios de Protección Civil
- Bomberos voluntarios
- Socorristas
- Radioaficionados
- Cruz Roja

3.2.- Medios Materiales

- Electro ventiladores
- Autobombas urbanas pesadas
- Autobombas rurales pesadas
- Autobombas nodrizas
- Remolques motobomba
- Proporcionadores de espuma
- Generadores de espuma
- Extintores manuales
- Espumógenos
- Detectores de infrarrojos
- Separadores hidráulicos
- Separadores hidráulicos de gran potencia

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

- Cizallas hidráulicas
- Cizallas hidráulicas de gran potencia
- Gatos hidráulicos
- Cojines neumáticos de alta presión
- Material de tracción
- Vehículos de salvamento
- Motobombas
- Electrobombas
- Turbobombas
- Autoescalas
- Extractores de humos industriales
- Medios sanitarios para transporte de personas
- Ambulancias asistenciales
- Resucitadores
- Camillas
- Colchones inmovilizadores de vacío
- Bactericidas y desinfectantes
- Vacunas y antídotos
- Vestuario antiácidos
- Máscaras y filtros
- Material de medición de radiación y contaminación
- Dosímetros
- Detectores de gases
- Analizadores de gases
- Depósitos para agentes contaminantes
- Productos dispersantes
- Oxicorte
- Grupos electrógenos transportables hasta 5 kVA
- Pilas de litio de 3,6 V
- Proyectores de iluminación autónomos
- Megafonía móvil
- Material de señalización no luminoso

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Motobomba de achique

Bomba Flotante extractora

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Distintos medios disponibles

3.3.- Recursos

a) Recursos de infraestructura de transporte

- Red de carreteras y caminos
- Red ferroviaria
- Helisuperficies
- Puertos marítimos deportivos
- Servicios básicos
- Red suministro de gas
- Red de aprovisionamiento de agua potable
- Red de alcantarillado

b) Centros sanitarios y/o funerarios

- Establecimientos hospitalarios
- Ambulatorios

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Hospital Alto Rendimiento Benalmádena (H.A.R.B.)

c) Lugares de albergue y almacenamiento

- Centros de hospedaje
- Centros de hospedaje, más de 50 camas y con servicio de cocina
- Centros de hospedaje, hasta 50 camas y con servicio de cocina
- Centros de hospedaje, más de 50 camas y sin servicio de cocina
- Centros de hospedaje, hasta 50 camas y sin servicio de cocina
- Centros educativos, de tercera edad, culturales y de ocio
- Instalaciones diáfanas cubiertas
- Iglesias
- Instalaciones no cubiertas
- Instalaciones deportivas
- Cavidades subterráneas

Polideportivo Benalmádena Pueblo

d) Centros de información, gestión y coordinación de emergencias

- Centros de gestión y coordinación de protección civil de ámbito municipal.
- Medios de comunicación social de ámbito no nacional.
- Prensa escrita de ámbito no nacional

e) Recursos hídricos

- Lagos y lagunas
- Manantiales

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

ANEXO 2: TÉRMINOS

- **Lluvia**: Es un término general para referirse a la mayoría de precipitaciones acuosas. Puede tener cualquier intensidad, aunque lo más frecuente es que sea entre débil y moderada.
- **Llovizna**: Lluvia muy débil en la que a menudo las gotas son muy finas e incluso pulverizadas en el aire. En una llovizna la pluviosidad o acumulación es casi inapreciable.
- **Chubasco**: Es una lluvia de corta duración, generalmente de intensidad moderada o fuerte. Pueden estar acompañados de viento.
- **Tormenta eléctrica**: Es una lluvia acompañada por actividad eléctrica y habitualmente por viento moderado o fuerte, e incluso con granizo. Las tormentas pueden tener intensidades desde muy débil a torrenciales, e incluso a veces son prácticamente secas. Oficialmente se clasifica como *día de tormenta* aquél día en el que al menos un observador oye un trueno.
- **Aguacero**: Es una lluvia torrencial, generalmente de corta duración
- **Monzón**: Lluvia muy intensa y constante propia de determinadas zonas del planeta con clima estacional muy húmedo, especialmente en el océano Índico y el sur de Asia.
- **Manga de agua o tromba**: Es un fenómeno meteorológico de pequeñas dimensiones pero muy intenso, que mezcla viento y lluvia en forma de remolino o vórtices.
- **Rocío**: No es propiamente una lluvia, pero sí una precipitación acuosa. Se forma en las noches frías y despejadas, por condensación de la humedad del ambiente.
- **Cuenca Hidrográfica**: El territorio drenado por un único sistema de drenaje natural, es decir, que drena sus aguas al mar a través de un único río, o que vierte sus aguas a un único lago endorreico. Una cuenca hidrográfica es delimitada por la línea de las cumbres, también llamada divisora de aguas. El uso de los recursos naturales se regula administrativamente separando el territorio por cuencas hidrográficas, y con miras al futuro las cuencas hidrográficas se perfilan como las

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

unidades de división funcionales con más coherencia, permitiendo una verdadera integración social y territorial por medio del agua.

- **Cuenca Hidrológica**: Se diferencian en que la cuenca hidrográfica se refiere exclusivamente a las aguas superficiales, mientras que la cuenca hidrológica incluye las aguas subterráneas (acuíferos).
- **Río**: Es una corriente natural de agua que fluye con continuidad. Posee un caudal determinado, rara vez constante a lo largo del año, y desemboca en el mar, en un lago en otro río, en cuyo caso se denomina afluente. La parte final de un río es su desembocadura.
- **Arroyo**: Es una corriente natural de agua que normalmente fluye con continuidad, pero que, a diferencia de un río tiene escaso caudal, que puede incluso desaparecer durante el estiaje, esto es dependiendo a la temporada de lluvia.
- **Vado**: Es el sitio donde el arroyo es tan poco profundo que se puede cruzar a pie o sirve para bañarse.
- **Desprendimiento**: Son un tipo de movimientos de inestabilidad producidos por falta de apoyo, englobando a una escasa cantidad de terreno. Suele tratarse de rocas que caen por una ladera, debido a la pérdida del apoyo que las sustentaba.
- **Inundación**: Es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de ésta, bien por desbordamiento de ríos y ramblas por lluvias torrenciales o deshielo, o mares por subida de las mareas o por encima del nivel habitual o por avalanchas causadas por maremotos .
- **Talud**: Es el término que se utiliza para designar a la acumulación de fragmentos de roca partida en la base de paredes de roca, acantilados montañas, o cuencas de valles.
- **Deslizamiento**: Es un tipo de corrimiento o movimiento de masa de tierra, provocado por la inestabilidad de un talud. Se produce cuando una gran masa de terreno se convierte en *zona inestable* y desliza con respecto a una *zona estable*, a través de una superficie o *franja de terreno de pequeño espesor*.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

ANEXO 3: MAPAS Y ESQUEMAS

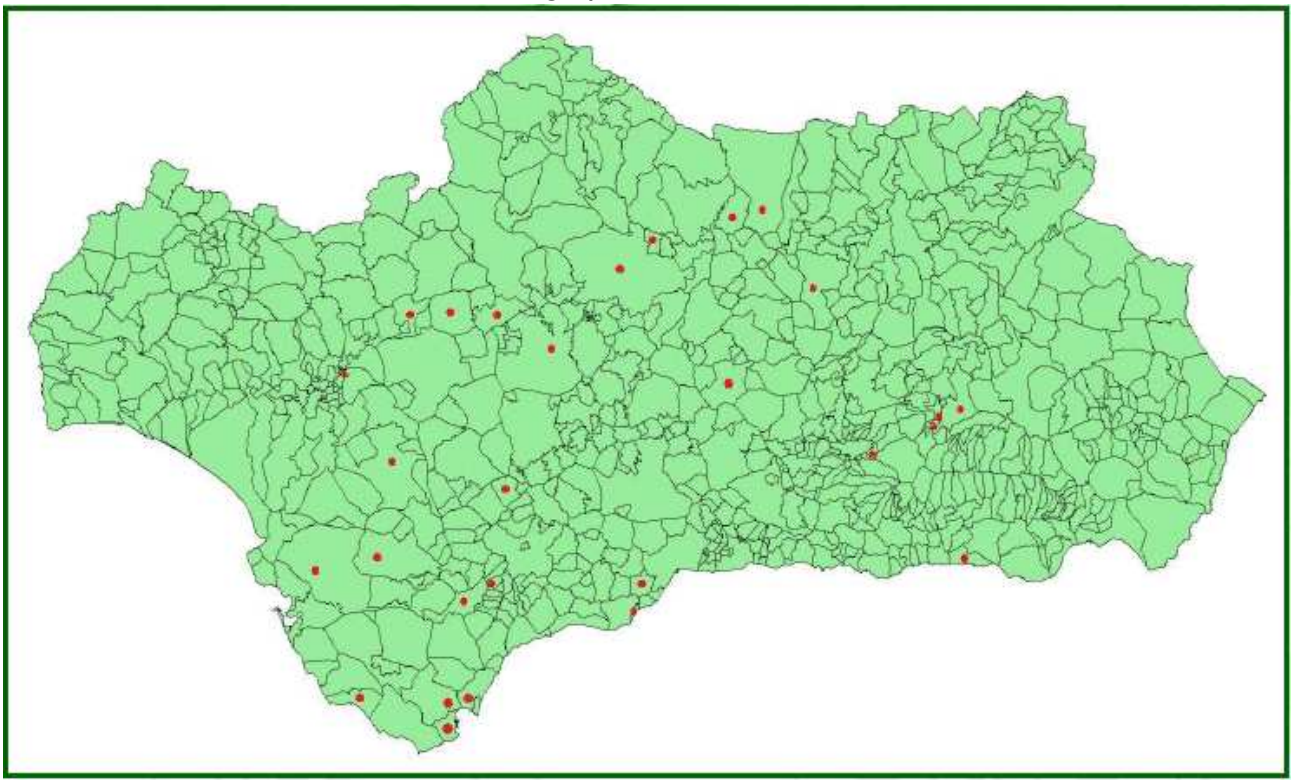
Precipitación Media en Benalmádena Costa (mm)												
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
España	50	48	55	44	47	13	8	18	39	78	60	55
Benalmádena Costa	51	89	25	17	5	0	0	2	1	63	46	134

Precipitaciones medias anuales tanto en España como en Benalmádena

Cuencas hidrográficas de Andalucía. Benalmádena se encuentra en la Cuenca Sur

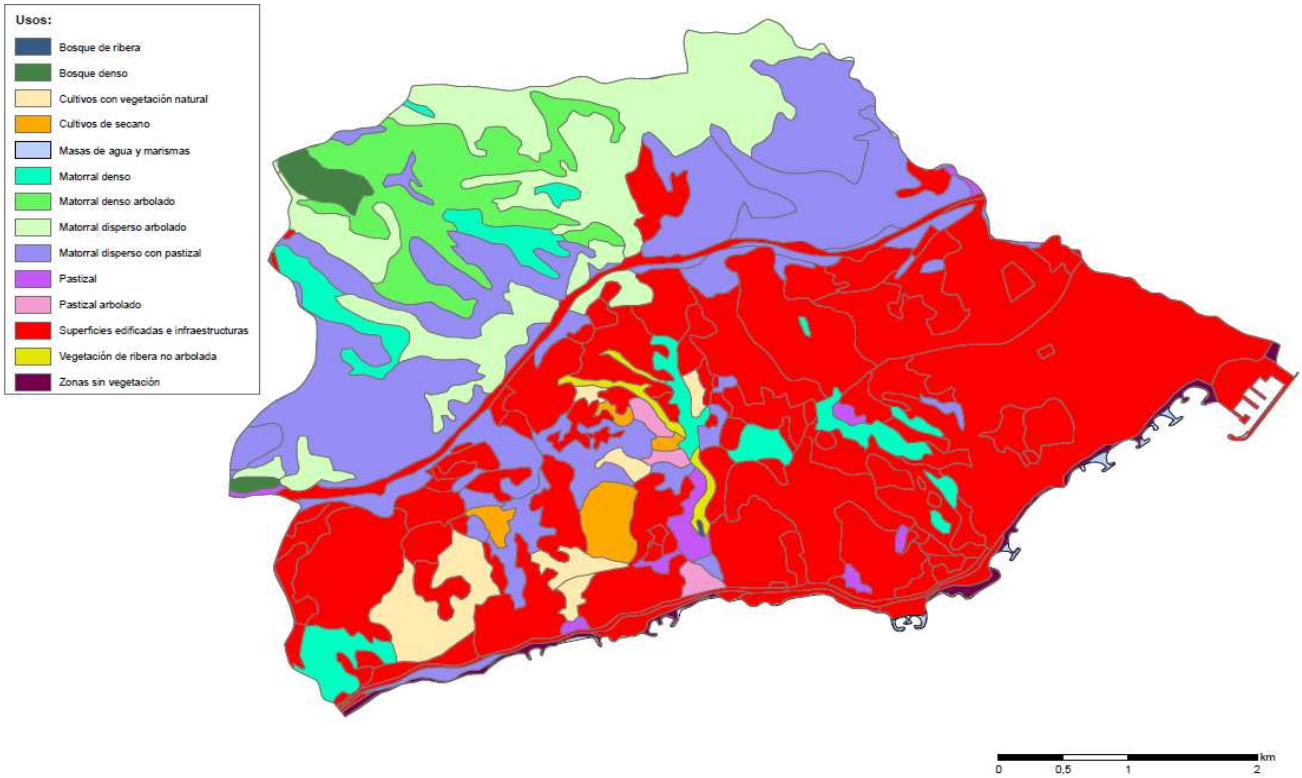
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Cuenca hidrográfica Sur. El municipio de Benalmádena está en prioridad mínima ante un riesgo potencial ante inundaciones.



Mapa de Andalucía con las ciudades que han sufrido más daño debido a las inundaciones en los últimos años. El pueblo colindante de Torremolinos fue uno de ellos.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



Usos del suelo en Benalmádena. En color magenta las zonas de masas de agua

Zona de riesgos según el plan de prevención contra avenidas

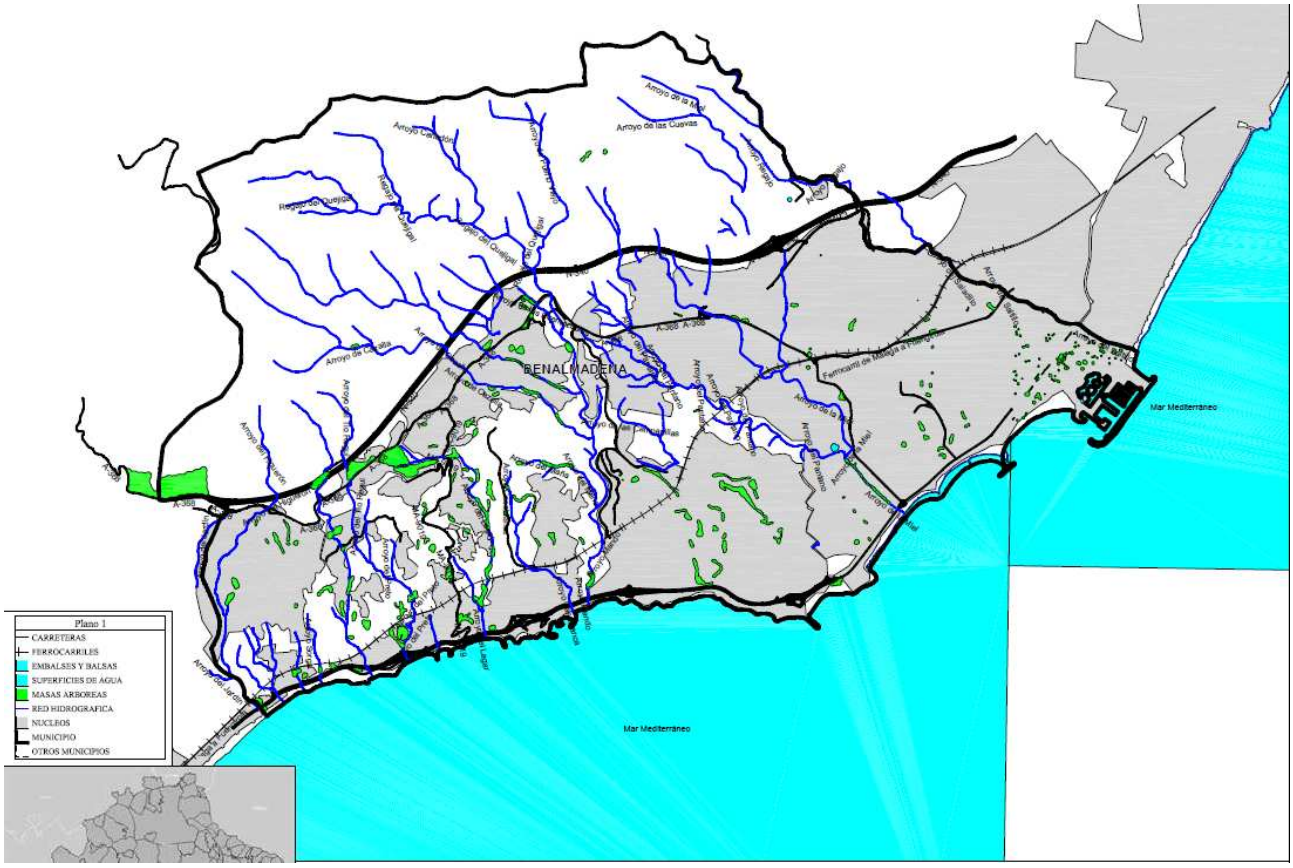
El Plan de Prevención contra Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos se encuentra dentro de los denominados Planes de Incidencia, previstos por la Ley 1994 de Ordenación del Territorio.

En la relación de puntos negros del Municipio basándonos en estudios de la Dirección de Obras Hidráulicas, figuran los siguientes puntos que potencialmente reúnen características especialmente graves.

Núcleos urbanos con riesgos potenciales de inundación dentro del Término Municipal.

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Municipio	Núcleo Urbano	Zona
Benalmádena	Carril de Marisol/Fuente de la salud	Arroyo del Saltillo
	Benamaina/Monte Alto/Av las palmeras	Arroyo de la Miel o Cuevas
	Monte alto/Depuradora/Av las palmeras	Arroyo del Pantano
	Camino de Fuengirola	Arroyo del Higuerón
	Arroyo de la Miel Sur	Bajondillo

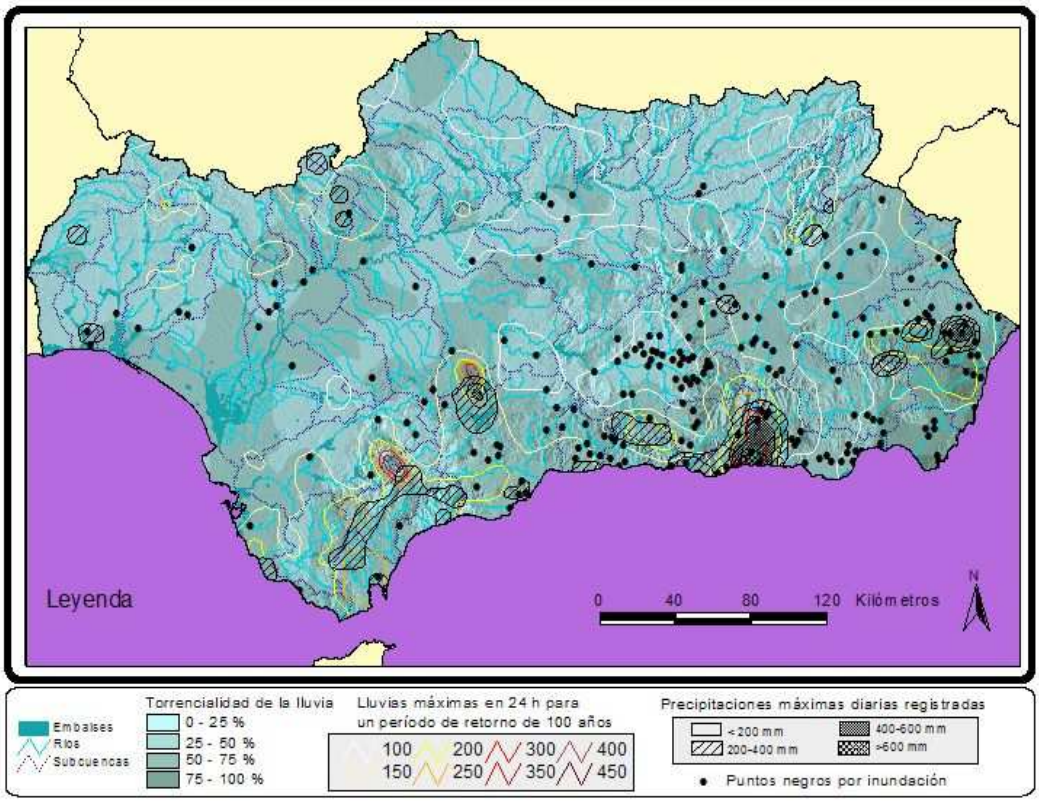


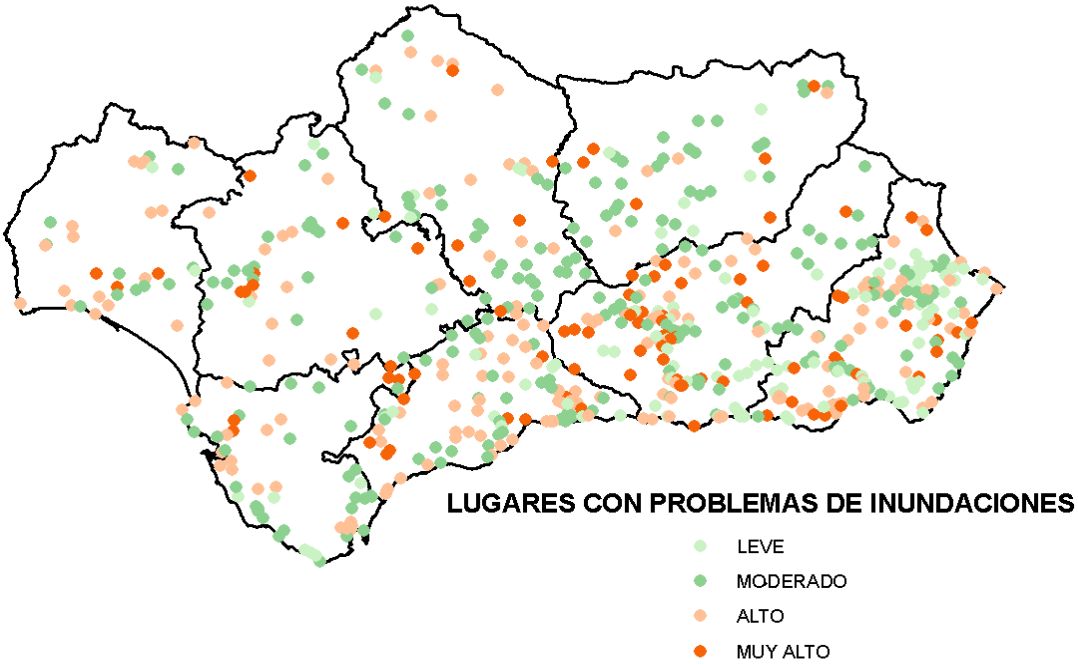
Mapa de Benalmádena con las vías de comunicación: carretera y ferrocarril y los riachuelos que discurren por el término municipal

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

Por el término de Benalmádena podemos decir que los ríos existentes son autóctonos, ya que nacen en las proximidades del término y la costa, con precipitaciones reducidas y que responden íntegramente al medio físico regional, de curso breve, con pendientes considerables, caudales muy pequeños y con avenidas fulminantes causadas por lluvias torrenciales.

MAPA DE LLUVIAS INTENSAS E INUNDACIONES



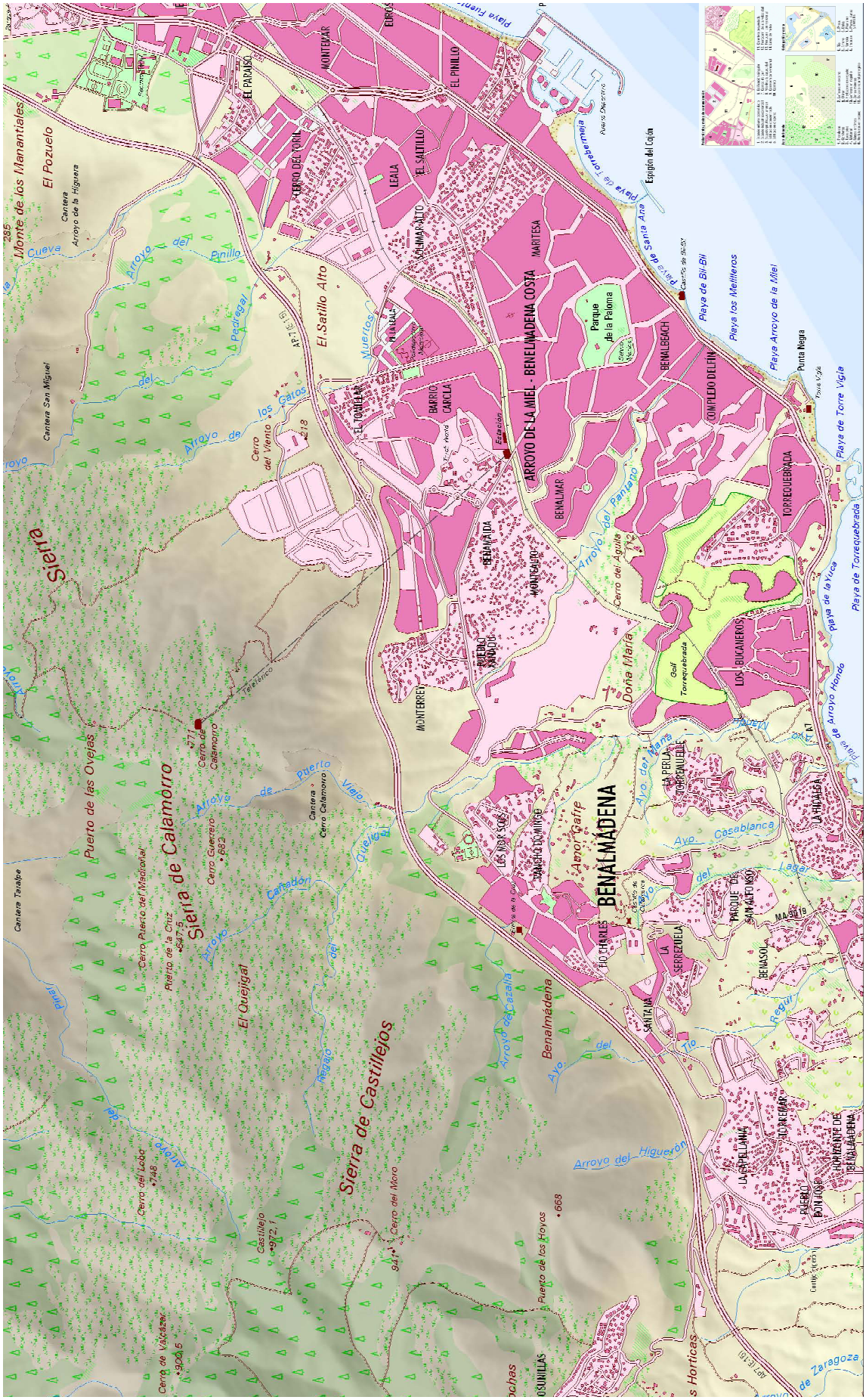


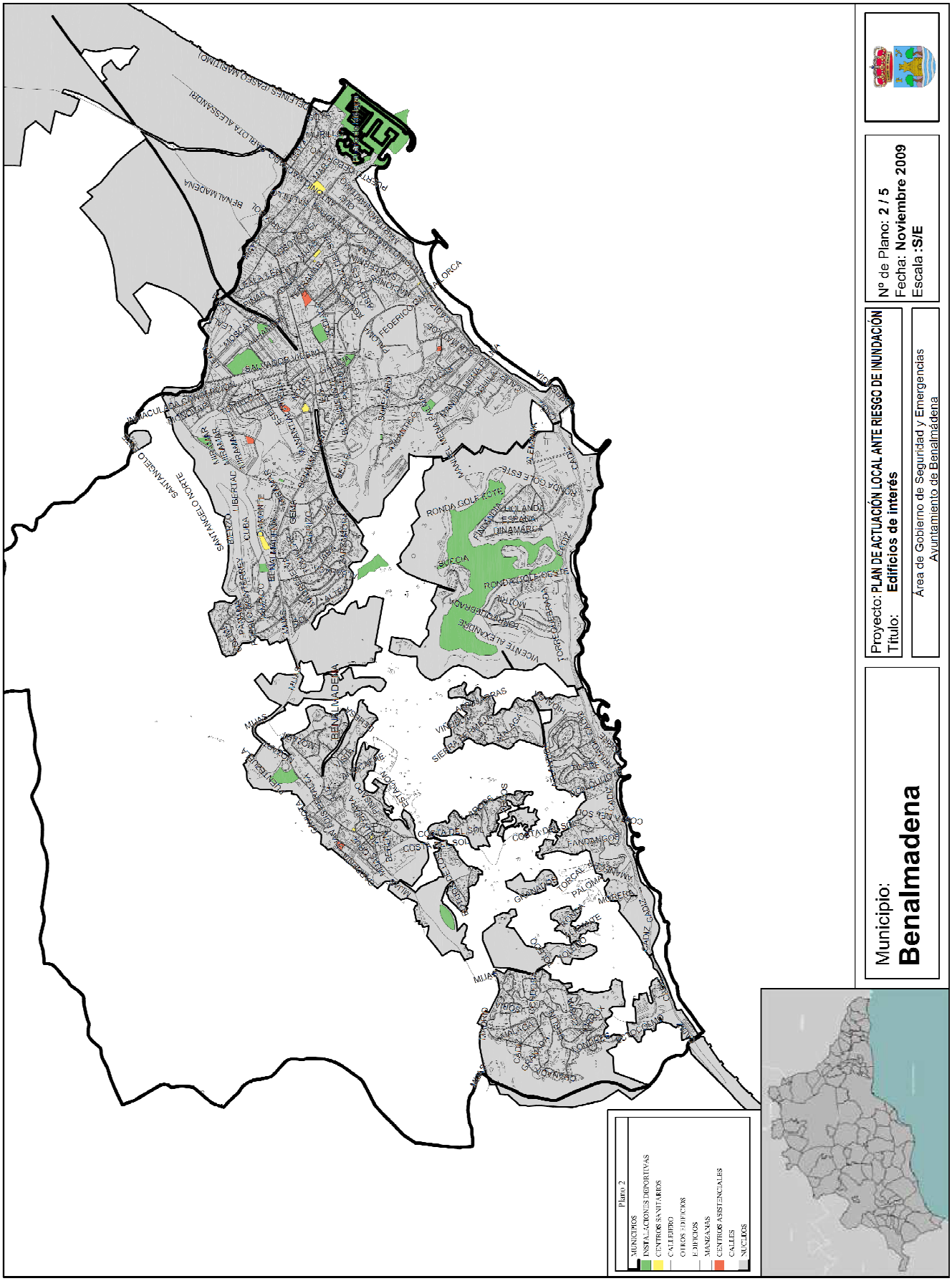
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

ANEXO 4

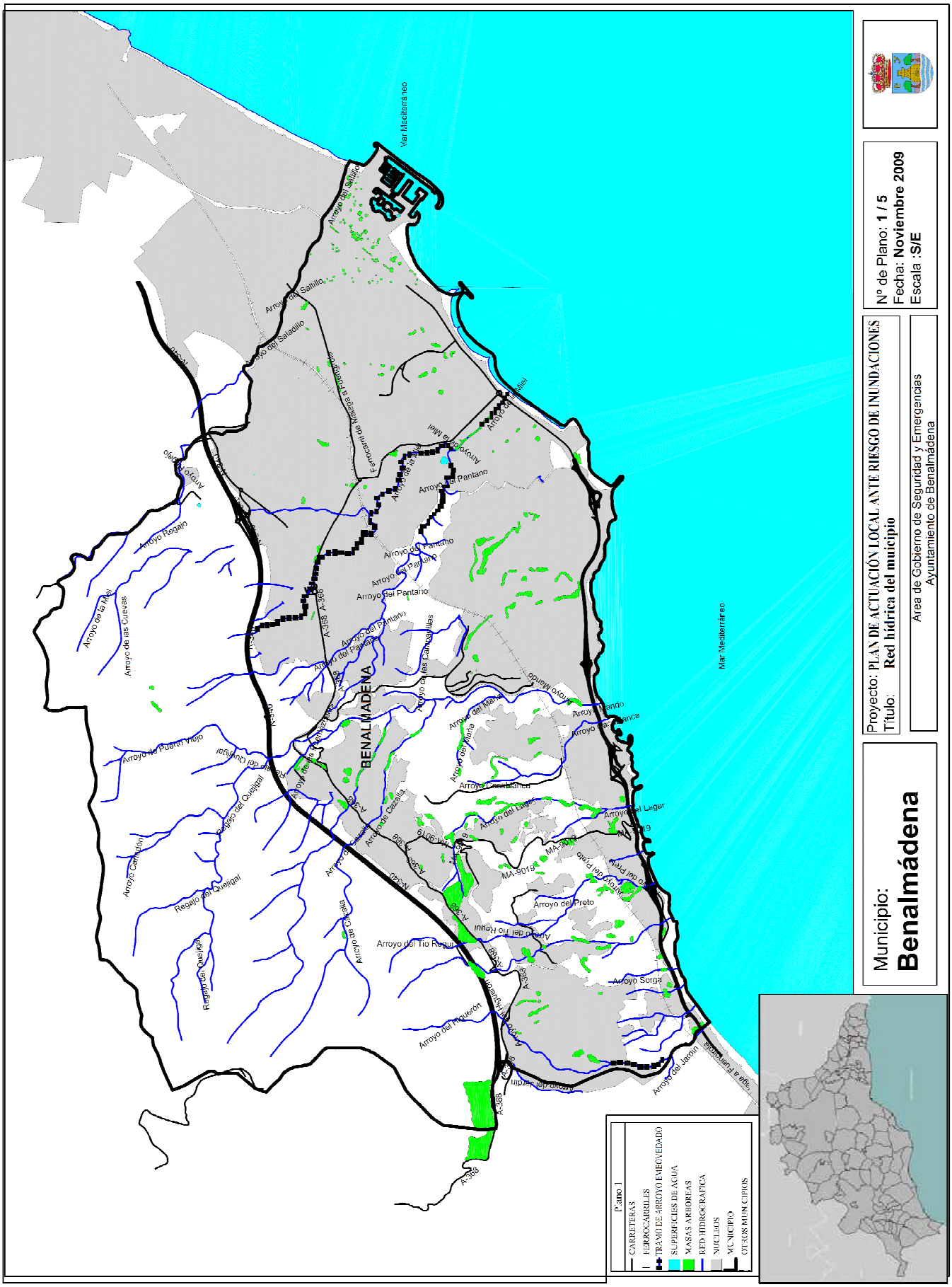
PLANOS

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

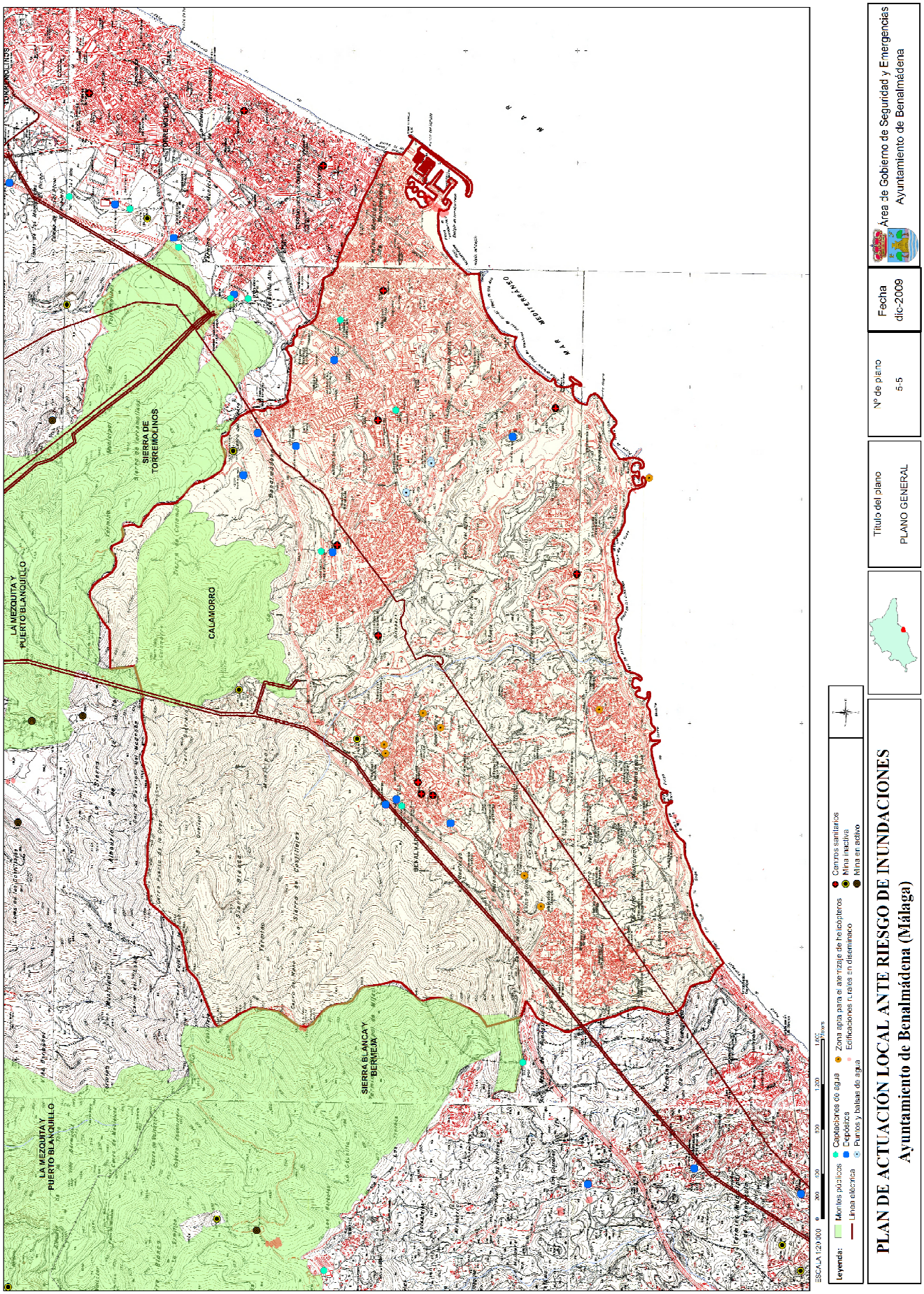

Monte de los Manantiales
El Pozuelo
Cantera
Arroyo de la Higuera
Cueva
Arroyo del Pinillo
Cantera San Miguel
Arroyo del Padegal
Arroyo de los Gatos
Cerro del Viento
El Satillo Alto
Muertos
Sierra
Puerto de las Ovejas
Cerro Puerto del Madroñal
Puerto de la Cruz
Sierra de Calamorro
Cerro de Calamorro
Cerro Guerrero
Arroyo de Puerto Viejo
Cantera Cerro Calamorro
Cantera Tarajal
Arroyo del Cerrajón
Arroyo del Cuejigal
El Quejigal
Cerro del Lobo
Cerro de Valdazar
Castillejo
Sierra de Castillejos
Cerro del Moro
Puerto de los Hoyas
Arroyo del Higueron
Arroyo de Cazalla
Benalmádena
Arroyo del Aguila
Arroyo del Pantano
Cerro del Aguila
Doña María
Arroyo del Mono
Arroyo Casablanca
Arroyo Hondo
Arroyo de Zaragoza
Arroyo de Torremelena
Playa de Torremelena
Playa de Santa Ana
Espigón del Cajón
Playa de Bil-Bil
Playa los Melliteros
Playa Arroyo de la Miel
Punta Negra
Playa de Torre Vigía
Playa de Torrequebrada
Playa de la Yuca
ARROYO DE LA MIEL - BENELMADENA COSTA
MARITESA
Parque de la Paloma
BENALBEACH
COMPLEJO DELFIN
TORREQUEBRADA
LOS BUCANEROS
Golf Torrequebrada
BENALMAR
BENAVIDA
MONTEBELLO
PUEBLO NARIDO
MONTERREY
BARRIO CARCLA
EL TOMILLAR
PINAMAR
COLMAR ALTO
LEALA
EL SATILLO
EL PINILLO
MONTEBAR
EL PARAISO
CERRO DEL TORIL
LOS MORCOS
RANCHO DOMINGO
RIO CHARLES
BENALMÁDENA
LA PERLA
TORREMOLINOS
LA HIJUELA
PARQUE DE SAN ALFONSO
BENASOL
LA SERREZUELA
SANTA MA
LA PELLAMA
MONTREMAR
PUEBLO BONIFACIO
HORIZONTE DE BENALMADENA
OSUNILLAS
Cerro del Moro
Cerro de Los Hortices
Cerro Tejeda
Cerro Pelado
Cerro Pelado
Cerro Pelado



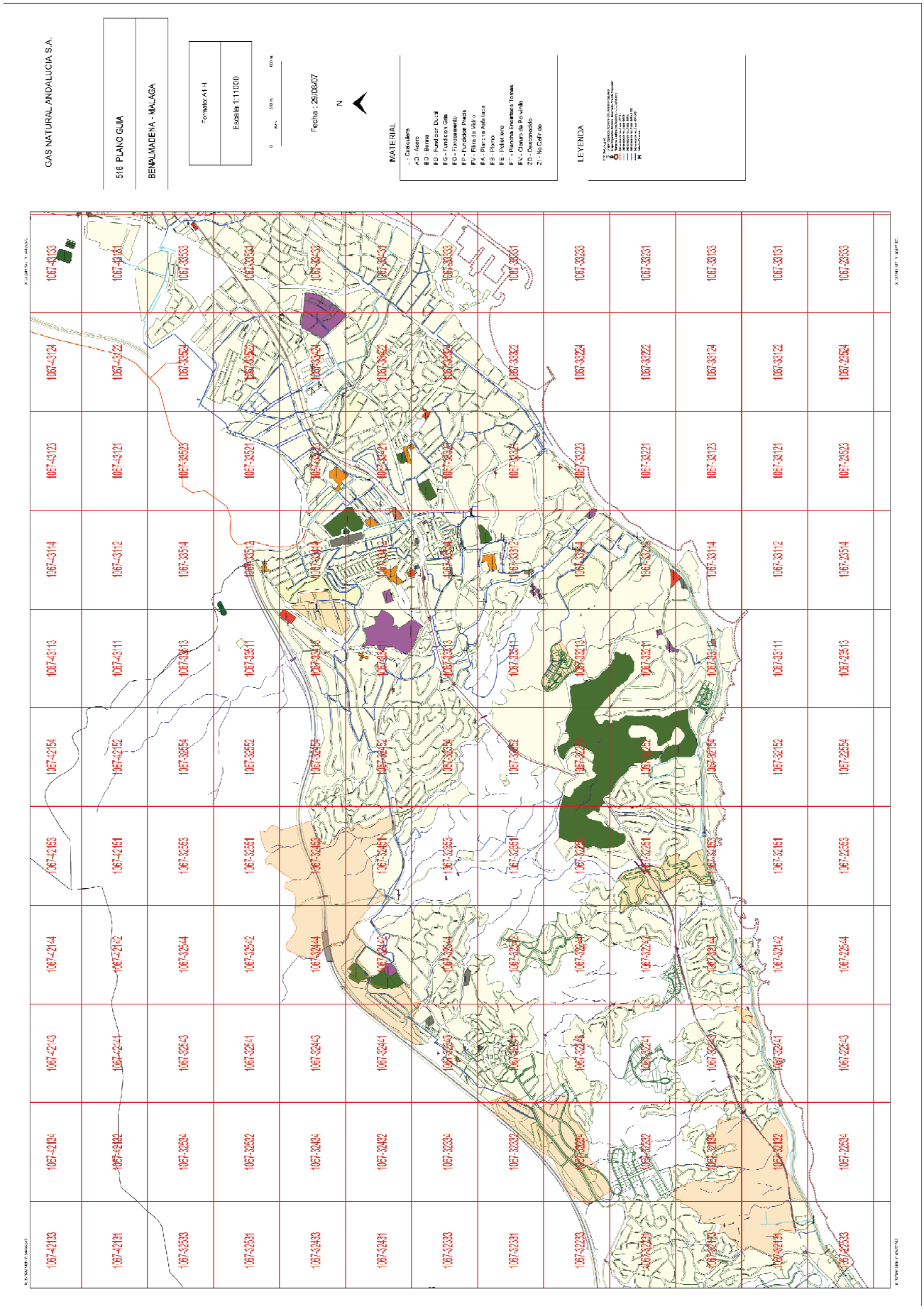
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



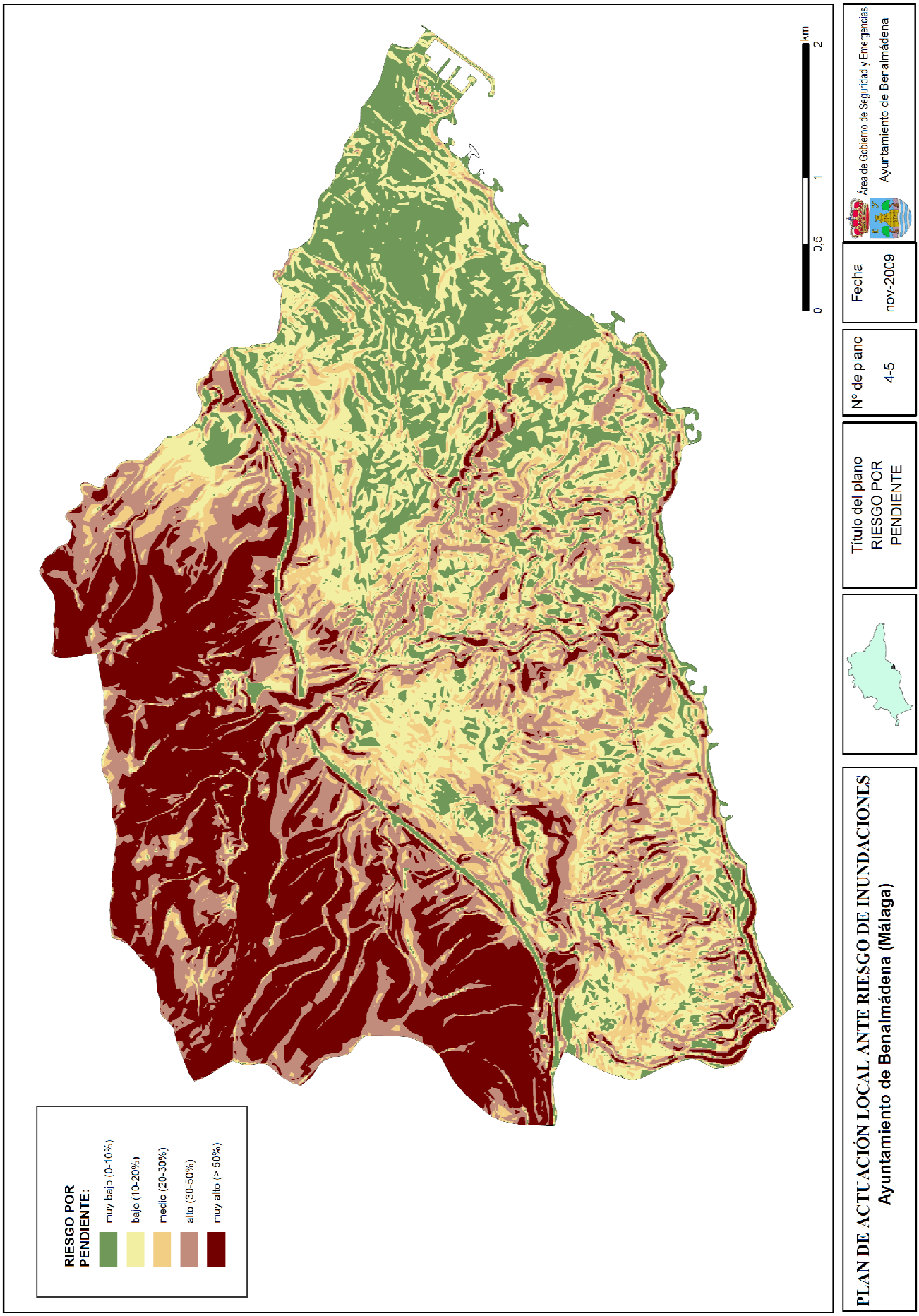
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



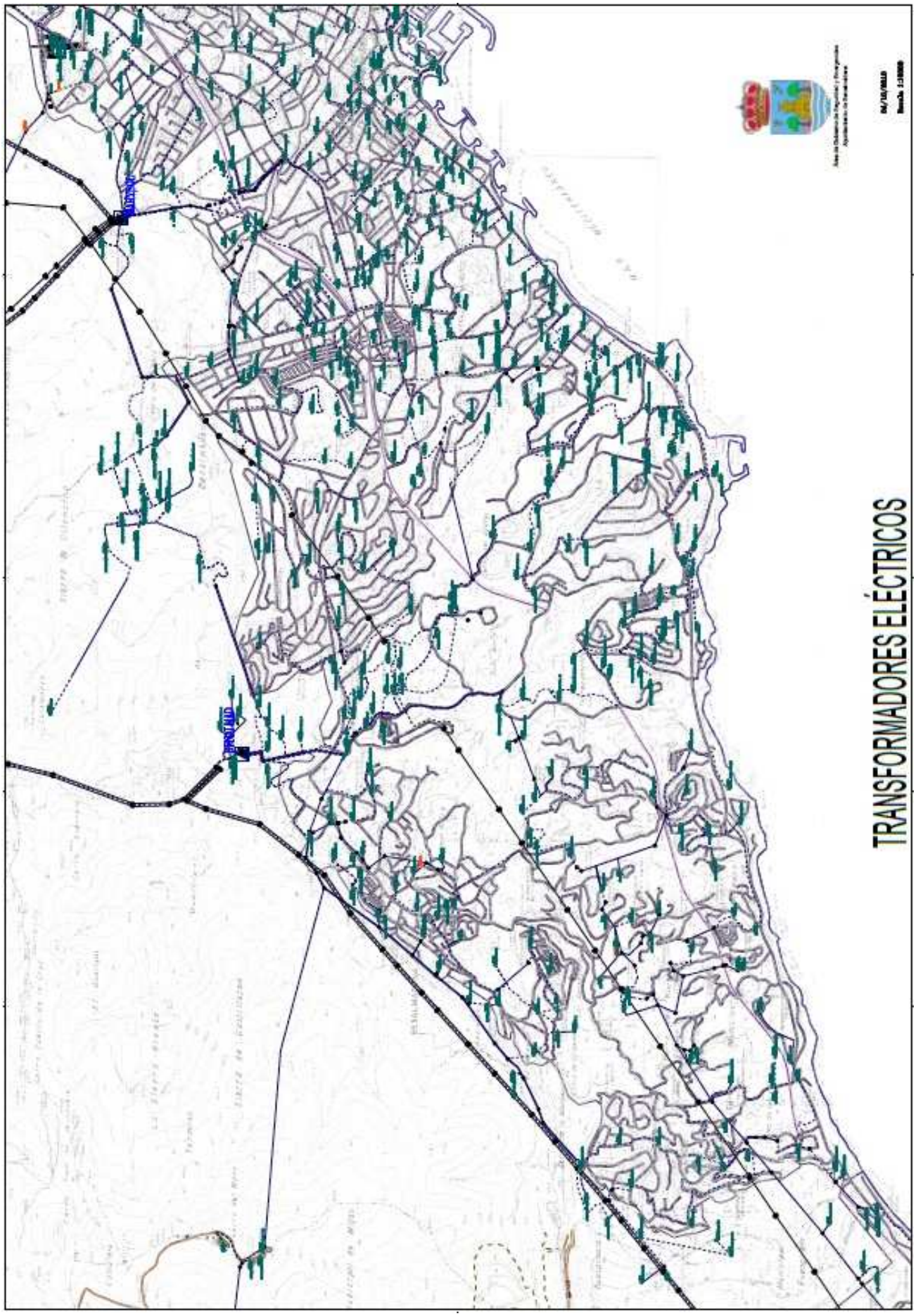
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



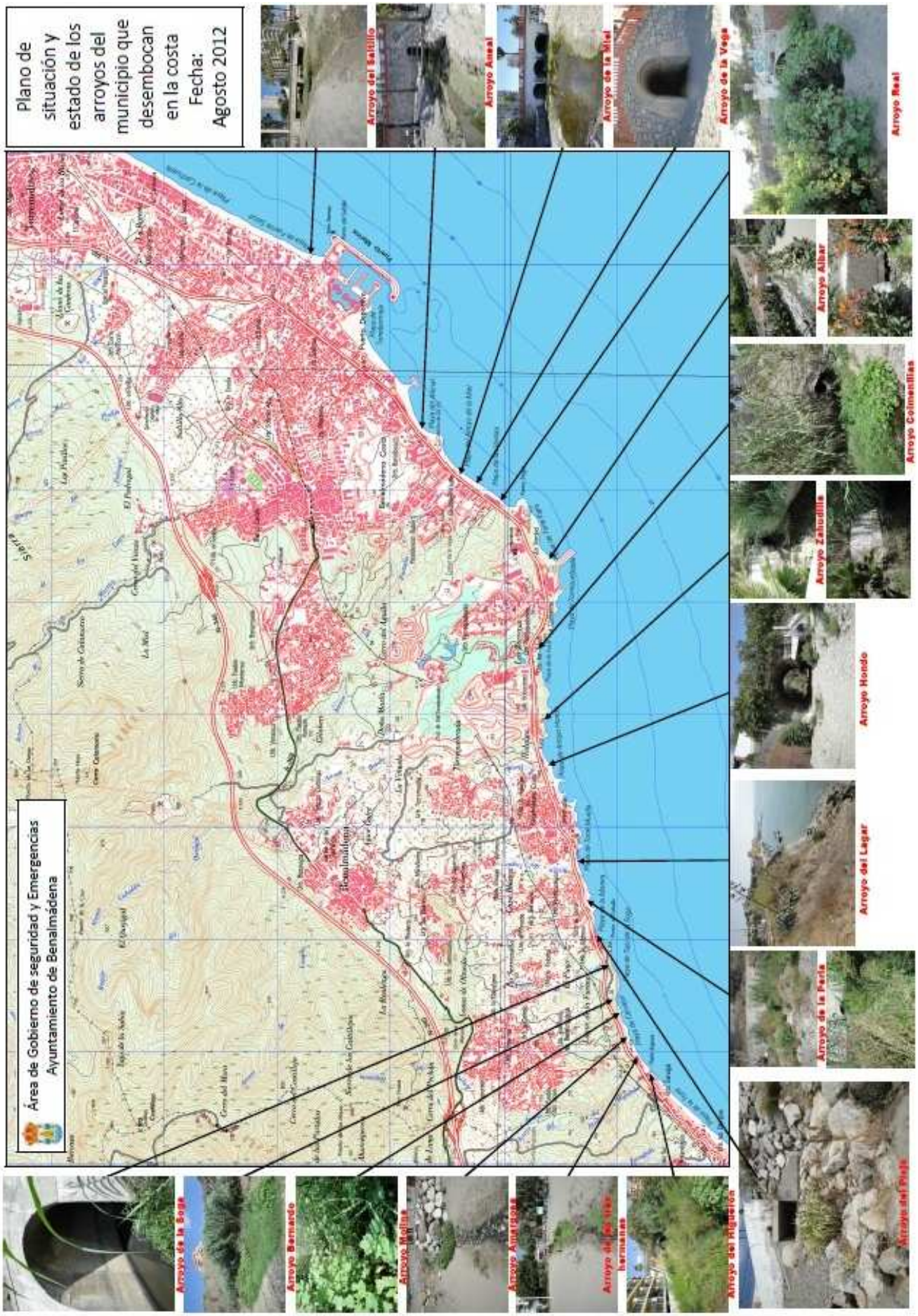
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



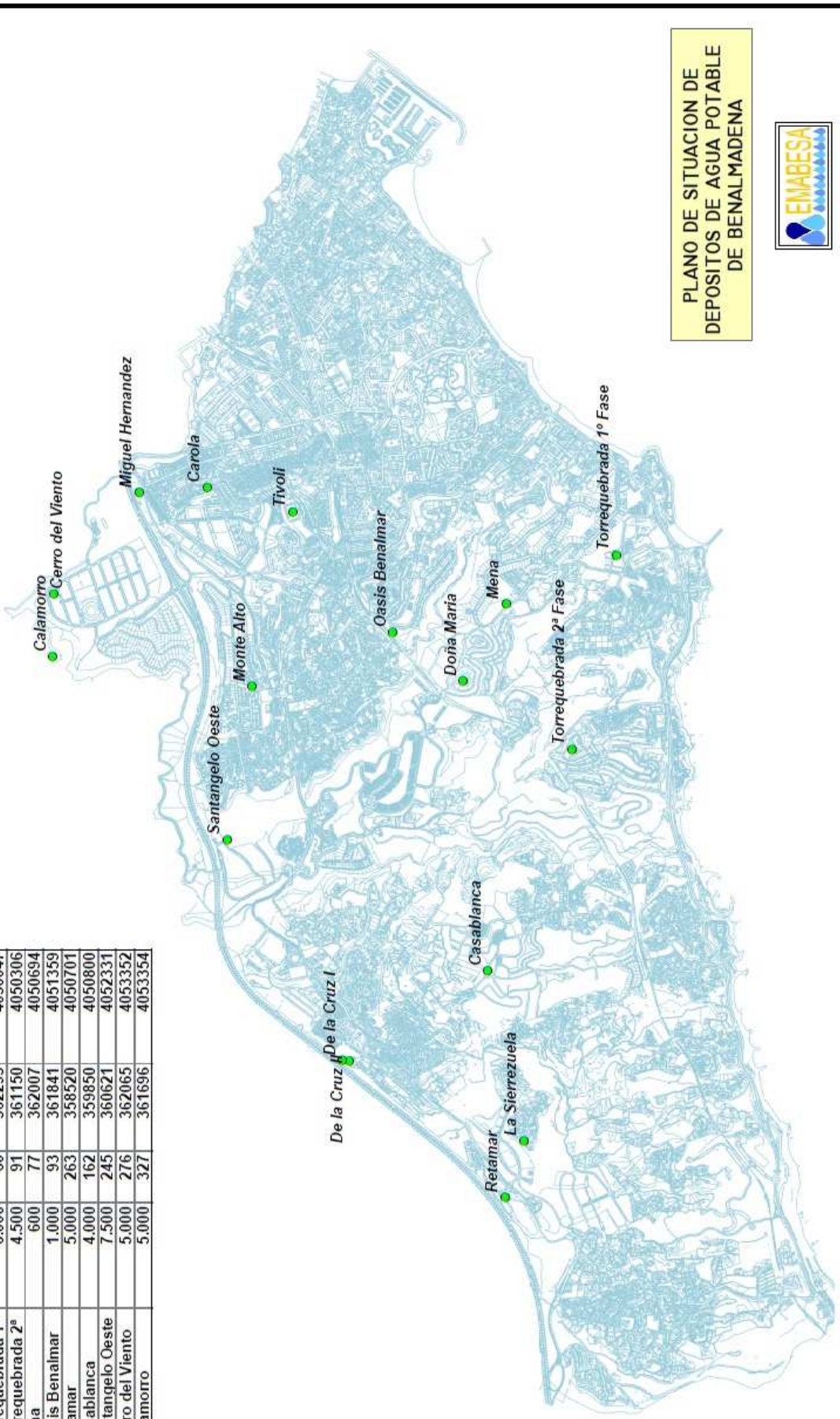
Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959

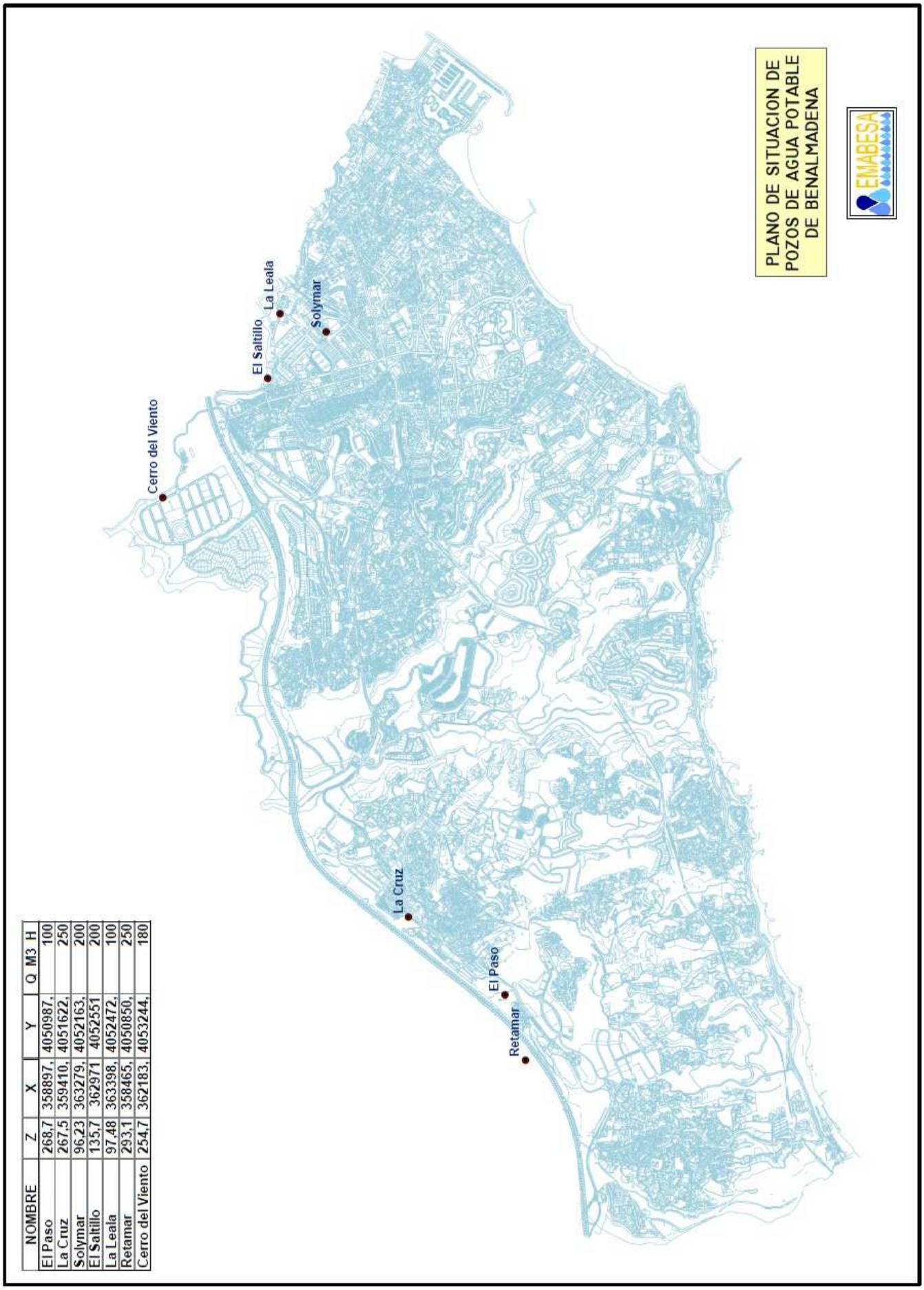


NOMBRE	CAPACIDAD	COTA	X	Y
Carola	750	124	362692	4052451
Monte Alto	1.000	147	361523	4052184
Miguel Hernandez	4.500	178	362660	4052850
La Sierrezuela	500	265	358851	4050588
De la Cruz II	1.000	310	359320	4051613
De la Cruz I	3.000	286	359325	4051654
Tivoli	20.000	90	362545	4051948
Doña Maria	2.600	120	361555	4050944
Torrequebrada 1º	6.000	60	362293	4050047
Torrequebrada 2ª	4.500	91	361150	4050306
Mena	600	77	362007	4050694
Oasis Benalmar	1.000	93	361841	4051359
Retamar	5.000	263	358520	4050701
Casablanca	4.000	162	359850	4050800
Santangelo Oeste	7.500	245	360621	4052331
Cerro del Viento	5.000	276	362065	4053352
Calamorro	5.000	327	361696	4053354

PLANO DE SITUACION DE DEPOSITOS DE AGUA POTABLE DE BENALMADENA

EMABESA

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959



NOMBRE	Z	X	Y	Q M3 H
El Paso	268,7	358897,	4050987,	100
La Cruz	267,5	359410,	4051622,	250
Solymar	96,23	363279,	4052163,	200
El Saltillo	135,7	362971	4052551	200
La Leala	97,48	363398,	4052472,	100
Retamar	293,1	358465,	4050850,	250
Cerro del Viento	254,7	362183,	4053244,	180

Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias. Ayuntamiento de Benalmádena.
C/ Ribeiro 9 C.P. 29631, Arroyo de la Miel, Benalmádena – Málaga. Tlf: 952 576 314 - Fax: 952 447 959