



PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL DE PUNTAGORDA

ÍNDICE

Contenido

ÍNDICE	2
CAPÍTULO 1.- DEFINICIÓN OBJETIVOS Y MARCO LEGAL	6
1.-DEFINICIÓN, OBJETIVOS Y MARCO LEGAL	7
1.1.- INTRODUCCIÓN.....	7
1.2.- OBJETIVOS.....	8
1.3.- DETERMINACIÓN DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES.	9
1.3.1.- Comisión Autónoma de Protección Civil de Canarias.....	9
1.3.2.- Alcalde-Presidente de Puntagorda.....	9
1.3.3.- Sistema de coordinación con los recursos públicos.....	9
1.4.- MARCO LEGAL.....	10
1.5.- PLANIFICACIÓN.....	19
1.5.1.- Planes Territoriales.	19
1.5.2.- Planes Especiales y Específicos.....	20
1.5.3.- Planes de Autoprotección.....	21
1.5.4.- Elaboración, Aprobación, homologación y Registro.	22
CAPÍTULO 2.- ÁMBITO GEOGRÁFICO	26
2.1.- SITUACIÓN Y TOPOGRAFÍA.....	26
2.2.- FISIOGRAFÍA	26
2.3.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS.....	27
2.4.- CLIMATOLOGÍA.....	30
2.5.- CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE DRENAJE	32
2.6.- VEGETACIÓN Y FLORA.....	34
2.7.- FAUNA	34
2.8.- PATRIMONIO CULTURAL.....	35
2.9.- TIPOLOGÍA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.	36
2.10.- ÁREAS DE INTERÉS PARA SU CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN.	36
2.10.5.- Áreas de especial interés forestal.....	39
2.11.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.	40
2.12.- DESCRIPCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL EXISTENTE	41
2.12.1.- Evolución de la Población de Puntagorda.....	42
2.12.2.- Núcleos Poblacionales (Barrios).....	43
2.13.- SISTEMA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS.....	52
2.13.1. Infraestructuras viarias.....	52
2.13.3. Infraestructuras de telecomunicaciones.....	53
2.13.4. Instalaciones y red de abastecimiento de agua.....	53
2.13.5. Redes de saneamiento y depuración.....	65
2.13.6. Gestión de residuos.....	65
2.13.7. Infraestructuras educativas.	67
2.14.- ESPACIOS LIBRES, DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS	69
3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS POTENCIALES.....	73
3.1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....	73
3.2.- ANTECEDENTES	73
3.3.- IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS.....	78
3.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.....	79
3.3.2. INTERCONEXIÓN DE RIESGOS.....	81
3.4.- EVALUACIÓN DEL RIESGO.....	82
3.5.- ANÁLISIS DE LOS RIESGOS.....	89
3.5.1.-RIESGO POR FENÓMENO METEOROLÓGICO ADVERSO.....	89
CAPÍTULO 4.- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	299
4.1.- INTRODUCCIÓN.....	300
4.2.- ESQUEMA GENERAL	301
4.3.- ÓRGANO DE DIRECCIÓN.....	303
4.3.1.- Dirección del Plan.....	303
4.3.2.- Director Técnico del Plan.	304
4.4.- ÓRGANO DE APOYO.....	304
4.4.1.- El Comité Asesor.....	304
4.4.2.- Gabinete de Información.....	306
4.5.- ÓRGANO DE COORDINACIÓN.....	307
4.5.1.- Centro de Coordinación Operativa (CECOPAL).....	307
4.5.2.- Puesto de Mando Avanzado (PMA).....	310
4.5.3.- (Supramunicipal) Centro de Coordinación Insular (CECOPIN).....	310
4.5.4.- (Supramunicipal) Centro de Coordinación Autonómico(CECOES).....	312
4.6.- ÓRGANO DE COORDINACIÓN OPERATIVA, GRUPOS DE ACCIÓN.....	313
4.6.1.- Grupo de Intervención.....	314

4.6.2.- Grupo Sanitario.....	315
4.6.3.- Grupo de Apoyo Técnico.....	316
4.6.4.- Grupo de Seguridad.....	316
4.6.5.- Grupo Logístico.....	317
4.6.6.- Grupo de Rehabilitación de Servicios Esenciales.....	318
4.7.- Participación del voluntariado.....	319
CAPÍTULO 5.- OPERATIVIDAD.....	323
5.1.- INTRODUCCIÓN.....	323
5.2.- SITUACIONES Y NIVELES.....	323
5.2.1.- Situación de Prealerta.....	325
5.2.2.- Situación de Alerta.....	325
5.2.3.- Situación de Alerta Máxima.....	326
5.2.4.- Situación de Emergencia.....	327
5.3.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.....	333
5.3.1.- Medidas operativas y de actuación.....	335
5.3.2.- Medidas de Protección.....	336
5.4.-INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA.....	343
5.4.1.-Planes Insulares y Autonómicos. Integración.....	343
5.4.2.- Activación del Plan de Emergencias Municipal.....	346
5.5.- MEDIDAS OPERATIVAS.....	350
5.5.1.- Medidas de protección.....	350
5.5.2.- Medidas de auxilios.....	363
5.5.3.- Medidas de intervención.....	364
5.5.4.- Medidas reparadoras. (Reparación de suministros básicos).....	366
5.6.- ALBERGUE PROVISIONAL.....	367
5.7.- VUELTA A LA SITUACIÓN DE NORMALIDAD.....	375
5.8.- INTERFASE CON PLANES DE ÁMBITO SUPERIOR.....	376
CAPÍTULO 6.- IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEMU DE PUNTAGORDA.....	380
6.1.- IMPLANTACIÓN.....	381
6.2.- MANTENIMIENTO.....	382
6.2.1.- Junta Local de Protección Civil.....	383
6.2.2.- Administrador General del Plan de Emergencias.....	384
6.3.- PUESTA A PUNTO DE LA INFRAESTRUCTURA.....	385
6.4.- ASIGNACIÓN DEL PERSONAL IMPLICADO EN EL PEMU.....	385
6.5.- DIFUSIÓN DEL PEMU Y FORMACIÓN DEL PERSONAL IMPLICADO.....	386
6.6.- PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN (PIC).....	386
6.7.- ADIESTRAMIENTO.....	387
6.8.- SIMULACROS.....	388
6.9.- INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.....	389
6.10.- ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.....	393
ANEXOS.....	394
Anexo 1.- Catálogo de Medios y Recursos.....	396
Anexo 2.- Plan de Comunicaciones.....	408
Anexo 3.- Directorio.....	415
Anexo 4.- Cartografía.....	418
4.1.- Mapas de Riesgo de Inundaciones del PEINCA.....	435
Anexo 5.- Manuales Operativos.....	442
5.1.- RESUMEN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO.....	461
5.2.- Modelos de Activación y desactivación del PEMU.....	490
Anexo 6.- Medidas de Protección a la Población.....	495
Anexo 7.- Albergue Provisional.....	505
Anexo 8.- Glosario de Términos.....	529

CAPÍTULO 1.- DEFINICIÓN OBJETIVOS Y MARCO LEGAL.



CAPÍTULO 1.- DEFINICIÓN OBJETIVOS Y MARCO LEGAL.

1.-DEFINICIÓN, OBJETIVOS Y MARCO LEGAL.

1.1.- INTRODUCCIÓN

El Plan de Emergencia Municipal de Protección Civil de Puntagorda (PEMU de Puntagorda) se define como la previsión del marco orgánico-funcional de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de las personas y los bienes en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe extraordinaria, desastre o calamidad pública, así como el esquema de coordinación entre las distintas administraciones llamadas a intervenir.

El Plan municipal se elabora para hacer frente a emergencias generales que se puedan presentar en el ámbito del término municipal y establecen la organización de los servicios y recursos que proceden:

- Del Ayuntamiento de Puntagorda.
- De otras Administraciones Públicas.
- De Entidades públicas y privadas.

El PEMU de Puntagorda, es un Plan Territorial y requiere, para su validación según la legislación y normas de Protección Civil vigentes:

- La aprobación del Pleno del Excelentísimo Ayuntamiento de Puntagorda.
- La homologación por la Comisión Autonómica de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Este PEMU está en consonancia con el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (en adelante PLATECA), que tiene carácter de Plan Director conforme a lo previsto en el punto 3.2 de la Norma Básica de Protección Civil (Real Decreto 407/92), siendo marco obligado de referencia para su redacción.

Como todo Plan Territorial, es un instrumento dinámico que exige:

- Continua revisión y periódica actualización.
- Conocimiento por parte de todas aquellas personas que como directores o ejecutores y tengan responsabilidades en él.

1.2.- OBJETIVOS.

- Identificar, analizar y cuantificar los diferentes riesgos y sus elementos vulnerables naturales y sociales mediante el conocimiento del territorio.
- Adaptar la estructura organizativa para situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, creándose los diferentes órganos, personales o colegiados responsables de la coordinación, organización y seguimiento de las operaciones para el control de aquellos acontecimientos adversos que supongan un riesgo para la población o los bienes.
- Definir los sistemas de alerta y activación en función del riesgo específico para coordinar todos los servicios, medios y recursos existentes incluyendo las entidades públicas y privadas según la asignación previa que éstas efectúen en función de sus disponibilidades y de las necesidades del Plan.
- Estudiar y planificar los dispositivos necesarios de intervención en los diferentes escenarios que sean susceptibles de producir situaciones de emergencia.
- Identificar, analizar y cuantificar los servicios y medios humanos y materiales, públicos o privados, así como las instalaciones vulnerables o generadoras de riesgo en el término municipal para hacer frente a cualquier clase de emergencia o riesgo hasta la total normalización de la situación, así como, la coordinación operativa y funcionamiento de los mismos con los sistemas de gestión pertinentes.
- Definir y establecer el programa de medidas de prevención para evitar o reducir los riesgos detectados.
- Establecer el programa de actualización del Plan en medidas, medios, recursos y responsables, así como la formación del personal adscrito al Plan.
- Promover la información y concienciación de la población sobre los riesgos y las medidas de autoprotección a adoptar.

El alcance del Plan de Emergencia Municipal abarca y se limita al territorio del municipio de Puntagorda, en cuanto a ámbito geográfico y los riesgos potenciales que pueden suceder dentro de su ámbito de competencia, a excepción de los riesgos especiales que tienen su propia planificación.

Este trabajo tiene un carácter dinámico, flexible y de continua actualización al estar sujeto a posibles modificaciones propias de un municipio vivo y en crecimiento.

1.3.- DETERMINACIÓN DE LOS ÓRGANOS COMPETENTES.

La entrada en vigor de sus revisiones y actualizaciones del PEMU de Puntagorda, requiere de la aprobación del Pleno del Ayuntamiento y de la homologación de la Comisión Autónoma de Protección Civil de Canarias. Todo ello, con el fin de garantizar que su contenido se ajusta a las diferentes directrices establecidas por las normas, y planes territoriales y especiales, y según lo establecido en el Artículo 8.3, de la Norma Básica.

1.3.1.- Comisión Autónoma de Protección Civil de Canarias.

Esta Comisión constituye el órgano de participación, coordinación e integración de la Administración pública canaria en materia de Protección Civil, en el marco de las normas básicas aplicables. Es el órgano que ostenta la superior facultad de homologación de los planes de emergencias en el ámbito de la Comunidad Autónoma. Asimismo, le corresponde el actuar como órgano de consulta y asesoramiento respecto a las decisiones que hayan de adoptarse por la Administración de la Comunidad Autónoma respecto a la programación de recursos y actividades en materia de Protección Civil.

1.3.2.- Alcalde-Presidente de Puntagorda.

En virtud del Artículo 5 del R.D. 1.378/1.985, de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, y el Artículo 21 1.m) de la Ley 7/1.985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, modificado por la Ley 57/2003, de 16 de diciembre, de medidas para la modernización del gobierno local, le corresponde al Alcalde-Presidente la dirección y coordinación de las actuaciones relacionadas con la Protección Civil, siempre que la emergencia no rebase el término municipal, así como la adopción de las medidas adecuadas en caso de catástrofe o de infortunios públicos o grave riesgo.

1.3.3.- Sistema de coordinación con los recursos públicos.

En caso de necesidad, serán susceptibles de asignación al catálogo de medios y recursos del PEMU de Puntagorda, los de la Comunidad Autónoma y los de la Administración General del Estado que puedan contribuir a las actividades de protección de personas y bienes.

Las funciones a desempeñar por los medios o recursos asignados deben corresponderse con la especialización funcional que tengan atribuidas, así pues, no se podrá cambiar la función ordinaria que realicen.

Respecto a los medios de la Administración del Estado, la asignación será efectuada por el subdelegado del Gobierno a solicitud del Alcalde de Puntagorda, que lo hará a través de la Consejería competente del Gobierno de Canarias, en virtud del R.D. 407/1.992, de 24 de abril por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil, y la Resolución de la Secretaría de Estado de Interior de 4 de julio de 1.994 (BOE nº 170).

En la solicitud de asignación de medios y/o recursos se deberán especificar las funciones a desempeñar dentro de las previstas en el Plan, los procedimientos de activación de los medios y recursos y el período de vigencia de la asignación.

En cuanto a la coordinación con los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado, será el Alcalde de Puntagorda, el que solicitará la coordinación del Subdelegado del Gobierno a través de la Consejería competente del Gobierno de Canarias, tal como lo establece el Artículo 9 del Real Decreto 1.378/1.985 de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública.

La colaboración con las Fuerzas Armadas en situaciones de emergencia y de prevención inmediata debe ser solicitada al Ministro de Defensa por el Ministro del Interior, en virtud de lo dispuesto en el Artículo 37, de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, en el Artículo 10 del Real Decreto 1378/85, de 1 de agosto, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, y en su caso, en el Decreto 1.125/1.976, de 8 de abril, sobre colaboración de los autoridades militares con las gubernativas en estados de anomalía y excepción.

1.4.- MARCO LEGAL.

Normativa Estatal.

- **Real Decreto 1547/1980, de 24 de julio**, sobre reestructuración de la protección civil (B.O.E. núm. 180, de 28 de julio).

- **Ley Orgánica 4/1981, de 1 de Junio**, Reguladora de los estados de Alarma, Excepción y Sitio.
- **Ley Orgánica 10/1982**, de 10 de Agosto, Estatuto de Autonomía de Canarias y Ley Orgánica 4/1996, de 30 de Diciembre, de reforma del Estatuto de Autonomía de Canarias.
- **Real Decreto 2816/1982, de 27 de Agosto**, por el que se aprueba el reglamento general de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas.
- **Orden de 29 de Noviembre de 1984**, por la que se aprueba el Manual de Autoprotección para el desarrollo del plan de emergencias contra incendios y de evacuación en los locales y edificios.
- **Ley 7/1985. de 2 de Abril**, Reguladora de las bases del régimen Local.
- **Real Decreto 1378/1985, de 1 de agosto**, sobre medidas provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública (B.O.E. núm. 191, de 10 de agosto).
- **Ley Orgánica 2/1986, de 13 de Marzo**, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
- **Real Decreto 888/1986**, de 21 de marzo, sobre composición, organización y régimen de funcionamiento de la Comisión Nacional de Protección Civil (B.O.E. núm. 110, de 8 de mayo), modificado por el **Real Decreto 573/1997**, de 18 de abril (B.O.E. núm. 115, de 14 de mayo) y por el **Real Decreto 2061/1999**, de 30 de diciembre (BOE núm. 17, de 20 de enero de 2000).
- **Real Decreto 886/1988, de 15 de Julio**, sobre prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales.
- **Orden de 29 de marzo de 1989**, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 3 de marzo de 1989, que aprueba el Plan Básico de Emergencia Nuclear (B.O.E. núm. 89, de 14 de abril).
- **Ley Orgánica 1/1992, de 21 de Febrero**, de protección de la seguridad ciudadana.
- **Real Decreto 407/1992, de 24 de abril**, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil (B.O.E. núm. 105, de 1 de mayo).
- **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.

- **Resolución de 5 de mayo de 1.995**, de la Secretaría de Estado de Interior, por el que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación Civil ante el Riesgo Sísmico.
- **Resolución de 21 de febrero de 1.996**, de la Secretaría de Estado de Interior, disponiendo la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico.
- **Orden de 12 de marzo de 1996**, del Ministerio de Obras Públicas Transporte y Medio Ambiente, por la que se aprueba el Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses.
- **Real Decreto 1254/1999**, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (B.O.E. núm. 172, de 20 de julio).
- **Real Decreto 1123/2000**, de 16 de junio, por el que se regula la creación e implantación de unidades de apoyo ante desastres (B.O.E. núm. 156, de 30 de junio).
- **Real Decreto 1196/2003**, por el que se aprueba la Directriz Básica de Protección Civil para el control, planificación ante el riesgo de accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo**, que establece nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.
- **Orden INT/3716/2004, de 28 de octubre**, por la que se publican las fichas de intervención para la actuación de los servicios operativos en situaciones de emergencia provocadas por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril.
- **Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio**, por el que se desarrolla la

estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente.

- **Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre**, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- **Real Decreto 119/2005, de 4 de febrero**, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 948 /2005, de 29 de julio**, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- **Real Decreto 1124/2005, de 26 de septiembre**, por el que se modifica el Real Decreto 1477/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente.
- **Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus textos actualizados.
- Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio.
- Documento básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- **Ley 27/2006, de 18 de julio**, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.
- **Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo**, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

- **La Directiva 2007/60/CE**, de “Evaluación y Gestión del Riesgo de Inundación”, que entró en vigor el 26 de noviembre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (Directiva 2007/60/CE).
- **Orden INT/277/2008, de 31 de enero**, por la que se desarrolla el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, por el que se regulan las subvenciones en atención a determinadas necesidades derivadas de

situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, y se establece el procedimiento para su concesión.

- **Real Decreto 186/2008**, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Estatal de Meteorología
- **Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre**, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- **Plan nacional de predicción y vigilancia de fenómenos meteorológicos adversos**. Meteoalerta Edición 2009.
- **Plan nacional de predicción y vigilancia de fenómenos meteorológicos adversos**. Meteoalerta Edición 2009.
- **Resolución 29 de marzo de 2010**, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 26 de marzo de 2010, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- **Real Decreto 903/2010, de 9 de julio**, de evaluación y gestión de riesgos de inundación.
- **Real Decreto 102/2011, de 28 de enero**, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- **Real Decreto 687/2011, de 13 de mayo**, por el que se modifica el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo.
- **Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio**, por el que se aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias.
- **Ley 22/2011, de 28 de julio**, de residuos y suelos contaminados.
- **Resolución de 2 de agosto de 2011**, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.
- **Resolución de 2 de agosto de 2011, de la Subsecretaría**, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones.

- **Real Decreto 1335/2012, de 21 de septiembre**, por el que se modifica el Real Decreto 563/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería.
- **Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio**, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.
- **Real Decreto 1695/2012, de 21 de diciembre**, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.
- **Resolución de 30 de enero de 2013**, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 25 de enero de 2013, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico.
- **Real Decreto 632/2013, de 2 de agosto**, de asistencia a las víctimas de accidentes de la aviación civil y sus familiares y por el que se modifica el Real Decreto 389/1998, de 13 de marzo, por el que se regula la investigación de los accidentes e incidentes de aviación civil.
- **Real Decreto 893/2013, de 15 de noviembre**, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales.
- **Real Decreto 97/2014 de 14 de febrero**, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en el territorio español.
- **Resolución de 31 de octubre de 2014**, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de octubre de 2014, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales
- **Ley 7/2015, de 9 de Julio**, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- **Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre**, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Normativa de la Comunidad Autónoma de Canarias.

- **Decreto 62/1997, de 30 de Abril**, por el que se regula la implantación del servicio de atención de Urgencias y Emergencias a través del Teléfono

Único Europeo de urgencias 1-1-2.

- **Ley 6/1997, de 4 de Julio**, de Coordinación de Policías Locales de Canarias.
- **Decreto 161/1997, de 11 de Julio**, por el que se delega en los Cabildos Insulares las funciones en materia de servicios forestales, protección del medio ambiente y la gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos.
- **PLESCAN**, aprobado por el Gobierno de Canarias en su sesión de 30 de Abril de 1997 y ratificado por el Parlamento de Canarias el 29 de Abril de 1998.
- **Ley 4/1998, de 15 de Mayo**, de Voluntariado de Canarias.
- **Orden de 21 de Diciembre de 1999**, por la que se determina el marco de Funcionamiento del Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES).
- **Orden de 11 de septiembre de 2000**, por la que se determinan los números de Teléfono de Urgencia de Interés General dependientes de las Administraciones Públicas Canarias.
- **Decreto 195/2000, de 2 de Octubre**, por el que se crea y regula el grupo de intervención en emergencias.
- **Resolución de 1 de Febrero de 2001**, por la que se establece el procedimiento operativo en la atención de emergencias por fenómeno meteorológico adverso.
- **Orden de 6 de Abril de 2001**, por la que se organizan las unidades de los Grupos de Intervención en Emergencias.
- **Ley 8/2001, de 3 de Diciembre**, de modificación parcial de la ley 14/90, de 26 de Julio, de régimen jurídico de las administraciones públicas canarias.
- **Resolución de 5 de Julio de 2002**, por la que se establece el Procedimiento de coordinación operativa en materia de atención de emergencias por incendios forestales.
- **Decreto 111/2002, de 9 de Agosto**, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, vías pecuarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de espacios naturales protegidos.
- **PEIN de La Palma.**

- **INFOCA, DECRETO 60/2014, de 29 de mayo**, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Canarias (INFOCA)
- **Decreto 119/2007, de 15 de mayo**, por el que se crea y regula el Grupo de Emergencias y Salvamento (G.E.S.) de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **Ley 7/2011, de 5 de abril**, de actividades clasificadas y espectáculos públicos y otras medidas administrativas complementarias.
- **Plan Insular de Ordenación de La Palma.**
- **Decreto 30/2013, de 8 de febrero**, por el que se crea el Registro Autonómico de Planes de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- **Decreto 86/2013, de 1 de agosto**, por el que se aprueba el Reglamento de actividades clasificadas y espectáculos públicos.
- **Decreto 18/2014, de 20 de marzo**, por el que se aprueba el Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por Riesgos de Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA).
- **Decreto 9/2014, de 6 de febrero**, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEMERCA).
- **DECRETO 67/2015, de 30 de abril**, por el que se aprueba el Reglamento de Autoprotección exigible a determinadas actividades, centros o establecimientos que puedan dar origen a situaciones de emergencia en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **DECRETO 98/2015, de 22 de mayo**, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA).
- **Ley 4/2017, de 13 de julio**, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.
- **DECRETO 112/2018, de 30 de julio**, por el que se aprueba el Plan Especial

de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA)

- **DECRETO 113/2018, de 30 de julio**, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo sísmico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PESICAN).
- **DECRETO 115/2018, de 30 de julio**, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEINCA).
- **DECRETO 114/2018, de 30 de julio**, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Radiológico en la Comunidad Autónoma de Canarias (RADICAN).

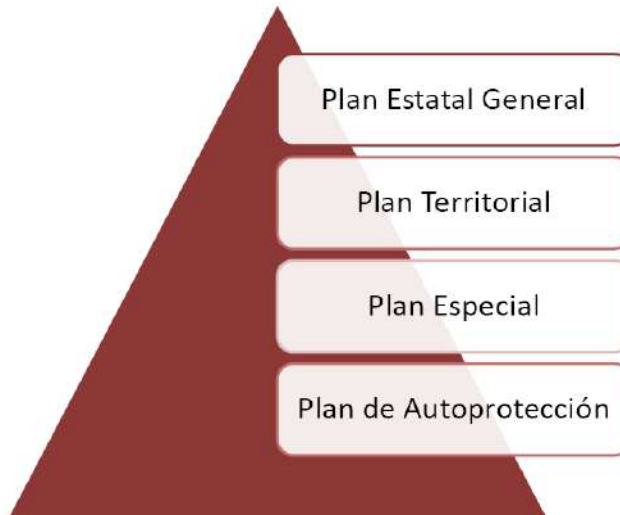
Normativa Medioambiental de la Comunidad Autónoma de Canarias.

- **Decreto 161/1997, de 11 de Julio**, por el que se delega en los Cabildos Insulares las funciones en materia de servicios forestales, protección del medio ambiente y la gestión y conservación de Espacios Naturales Protegidos.
- **Decreto 6/1997 de 21 de Enero**, por el que se fijan las directrices formales para la elaboración de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.
- **Ley 1/1999, de 29 de enero**, de Residuos de Canarias.
- **Decreto 26/2004, de 23 de marzo**, por el que se acuerda iniciar el procedimiento de elaboración de las Directrices de Ordenación de los Recursos.
- **Decreto 182/2006, de 12 de diciembre**, por el que se determinan el órgano ambiental competente y el procedimiento de autorización ambiental integrada.
- **Decreto 174/2009, de 29 de diciembre**, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales.
- **Ley 4/2017, de 13 de julio**, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

- **Inventario de instalaciones hidráulicas de La Palma**, Consejo Insular de Aguas.

1.5.- PLANIFICACIÓN.

Tal y como se recoge en el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil y posteriormente en el Decreto 98/2015, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA), son planes de Protección Civil:



1.5.1.- Planes Territoriales.

Los Planes Territoriales son elaborados para hacer frente, desde un punto de vista general, a las emergencias que puedan ocurrir en cada uno de sus ámbitos, estableciendo la organización y estructura necesaria, así como la integración en planes de carácter superior. Así podemos distinguir entre:



1.5.1.1.- Planes Municipales.

Todos los municipios canarios independientemente de que tengan más de 20.000 habitantes o algún riesgo asociado deberán de elaborar el correspondiente Plan de Emergencias Municipal (PEMU). Los municipios en cuyo territorio se aplican planes

especiales deben incorporar en sus Planes de Actuación Municipal (PAM), las previsiones derivadas del plan especial en aquello que les afecte.

Por otro lado, Los Planes de Actuación Municipal deberán recoger las previsiones derivadas de los Planes Especiales.

Los Municipios que no tengan la obligación de elaborar el PEMU, según los parámetros anteriores, tendrán que realizar los planes específicos que se requieran en función a los riesgos concretos que existan y seguir el mismo proceso de elaboración y aprobación que el PEMU.

PLAN TERRITORIAL DE EMERGENCIAS			
NIVEL	PEMU	PEIN	PLATECA
MUNICIPAL	Activado. CECOPAL	En Alerta Seguimiento	En Alerta Seguimiento
INSULAR	Integrado en Plan de nivel Superior	Activado CECOPIN	En Alerta Seguimiento
AUTONÓMICO	Integrado en Plan de nivel Superior	Integrado en Plan Superior	Activado CECOES
ESTATAL	Integrado en Plan de nivel Superior	Integrado en Plan de nivel Superior	Integrado en Plan de nivel Superior

Tabla 1: Niveles de Activación de los Planes Territoriales.

1.5.2.- Planes Especiales y Específicos.

Estos Planes son elaborados para hacer frente a riesgos específicos que necesitan métodos de análisis y tratamientos diferenciados, dividiéndose estos Planes en:

- Planes Básicos: De competencia Estatal e interés Nacional. Estos se elaboran para riesgos derivados de:
 - Situaciones Bélicas.
 - Emergencias Nucleares.
- Planes Especiales:
 - Inundaciones.
 - Riesgo químico.
 - Riesgo Sísmico.
 - Incendios Forestales.

- Transporte de Mercancías Peligrosas.
- Riesgo Volcánico.

Por otro lado, para hacer frente a aquellos riesgos específicos no contemplados anteriormente y que se puedan producir en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias, el Gobierno de Canarias elaborará y aprobará los correspondientes Planes Específicos.

1.5.3.- Planes de Autoprotección.

Tienen por objetivo regular todas aquellas actividades, establecimientos o instalaciones que sean generadoras o susceptibles de riesgos, dotándolas de un sistema de autoprotección encabezado por sus propios recursos y del correspondiente plan de emergencias para la prevención de riesgos, alarmas, evacuación y socorro.

Deberán contar con planes de autoprotección las actividades, establecimientos o instalaciones ubicados en el municipio de Puntagorda, con independencia de que su titularidad sea pública o privada y de acuerdo con la normativa vigente.

- Centros Docentes.
- Instalaciones Deportivas.
- Hoteles, Residencias y Centros Geriátricos.
- Edificios Públicos.
- Centros Hospitalarios.
- Centros, Establecimientos y Dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.
- Presas y embalses.

En caso de activación, el plan de autoprotección, atenderá a los procedimientos de actuación que están definidos en ellos, garantizando su integración, si fuese necesario, en el PEMU. La activación de un Plan de autoprotección, requiere del registro en el registro autonómico de Planes según lo establecido en la normativa vigente, la notificación de manera inmediata al Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES) y al titular del servicio público de Protección Civil del municipio.

Los directores de los Planes Especiales y Territoriales podrán declarar, previo requerimiento del director del plan de Autoprotección, la activación de los planes de

emergencia.

1.5.4.- Elaboración, Aprobación, homologación y Registro.

La Norma Básica de Protección Civil prevé que sean las entidades locales quienes elaboren y aprueben los correspondientes Planes Territoriales de Protección Civil. Es, posteriormente, la Comisión de Protección civil y atención de emergencias de Canarias quien los homologa tras informe vinculante. Los acuerdos de la Comisión de Protección Civil y atención de Emergencias de Canarias, relativos a la homologación de los planes de Protección Civil, se publicarán en el Boletín Oficial de Canarias como condición para su entrada en vigor. La vigencia de dichos planes es indefinida.

Los Planes Especiales, serán elaborados por el municipio que aloje el riesgo, serán homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil, previa a probación de la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias.

Los Planes de Autoprotección, Los Titulares de las actividades, establecimientos e instalaciones relacionados en el apartado 1.5.3, tendrán que elaborar y aprobar sus planes de autoprotección, remitiéndolos al ayuntamiento. Posteriormente será la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias, previo informe de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, la que homologue definitivamente. Las actualizaciones de estos Planes tendrán que ser notificadas por sus directores a las instituciones públicas y privadas afectadas.

CAPÍTULO 2.- Ámbito Geográfico





CAPÍTULO 2.- Ámbito Geográfico

CAPÍTULO 2.- ÁMBITO GEOGRÁFICO

2.1.- SITUACIÓN Y TOPOGRAFÍA.

Puntagorda es un municipio perteneciente a la provincia de Santa Cruz de Tenerife, Canarias. Está situado en el noroeste de la isla de La Palma.

Tiene una extensión de 31,10 km², con una altitud es de 600 m.s.n.m. municipio de Puntagorda se encuentra situado en la vertiente Noroeste de la isla de La Palma, es el municipio más occidental de la isla, entre el término de la Villa de Garafía (Barranco de Izcagua), que lo enmarca por el Norte, y al sur con Tijarafe (Barranco de Garome) que lo limita por el Sur. Por el este limita con el municipio de El Paso, en la cima de Cumbre Vieja, que se acerca a los 2.000 metros de altitud, en sus puntos culminantes, y por el Oeste, el territorio municipal cae directamente sobre el mar, en una costa relativamente alta, de la que sobresalen algunas islas bajas, que modifican el trazado casi rectilíneo de los acantilados muertos y dan lugar a una costa de aspecto recortado, debido a la intrusión reciente de lava en el mar que la erosión marina apenas ha modificado. Sin embargo, la costa presenta tramos diferenciados.



Ubicación	Lat 28°45'57,63"N Ion: 17°58'47,62"O X: 209.036,28 y:3.185.705,16 z:721,35 m.
Superficie	31,10 km ²
Altitud	600 m.s.n.m.

2.2.- FISIOGRAFÍA

El municipio de Puntagorda se desarrolla sobre una ladera cuya pendiente oscila entre el 25 y el 50% de desnivel medio. Menos pronunciada en el sector norte del mismo, donde se encuentra el mayor desarrollo poblacional, y mucho más destacada en el sector sur cercano al límite municipal con la Villa de Garafía, dado el predominio de los desniveles orográficos y, por lo tanto, de las formas constructivas sobre el territorio.

Al observar con detalle el municipio, destacan por su mayor pendiente, exclusivamente los conos volcánicos, barrancos y el acantilado que recorre

prácticamente la totalidad de la costa municipal, siendo más destacada las que se encuentran entre la zona denominada La Escalera y Mareta de Los Chochos, al sur del municipio. Este acantilado se ve roto por diferentes bajas, hasta el Barranco de Garome. La mayor parte de los núcleos se desarrollan en la zona de medianías del municipio, aprovechando sus núcleos centrales los espacios de menor pendiente del municipio.

2.3.- CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS

La isla de La Palma es la parte emergida de un volcán oceánico, de composición predominantemente basáltica, cuya base submarina se apoya sobre la llanura abisal atlántica, a unos 4.000 metros de profundidad. Su extensión emergida es de 728 km² y alcanza una altura máxima de 2.426 metros sobre el nivel del mar (Roque de los Muchachos). La isla está constituida por dos grandes unidades geológicas, el Complejo Basal y los Edificios Volcánicos Subaéreos, en los que se distinguen: Volcán Taburiente (I y II), Volcán Cumbre Nueva, Volcán Bejenado y Dorsal de Cumbre Vieja. El Complejo Basal, que aflora en el fondo de la Caldera de Taburiente, es la unidad más antigua. Está formado por una secuencia muy potente de materiales submarinos de composición basáltica (lavas almohadilladas, hialoclastitas y brechas), atravesados por una tupida malla de diques basálticos y cuerpos plutónicos de gabros y rocas sálicas. Estos materiales aparecen elevados, basculados e intensamente deformados por la masiva intrusión magmática. Además, están afectados por un metamorfismo hidrotermal de bajo grado, muy similar al que se produce en dorsales oceánicas. Dentro del Complejo Basal también aparecen grandes volúmenes de aglomerados basálticos, de estructura masiva y caótica, formados por grandes fragmentos de rocas basálticas y gabroides englobadas en una matriz muy alterada. En cuanto a los Edificios Subaéreos, consisten en grandes apilamientos de aglomerados, lavas y piroclastos basálticos y traquibasálticos, en los que instruyen algunos domos fonolíticos. La erosión de los edificios más antiguos ha generado grandes acúmulos de sedimentos en algunas zonas de la isla, como en el Valle de Aridane.

La fase de crecimiento submarino del edificio insular está representada por los materiales del Complejo Basal, cuya edad es Mioceno-Plioceno. A la vez que crecía en altura por la acumulación de materiales volcánicos, formados en múltiples erupciones, este edificio sufrió una elevación generalizada, por causas todavía en discusión. En un determinado momento, se produjo su emersión, tras la que siguió un periodo de

inactividad volcánica, en el que la erosión lo desmanteló en gran parte. Así se formó una gran estructura cuculiforme, con su zona apical situada en el centro de la actual Caldera de Taburiente.

Las erupciones se reiniciaron hace aproximadamente 2 millones de años, y el progresivo apilamiento de lavas y piroclastos formó el estratovolcán Taburiente I, cuyos materiales cubrieron el flanco norte del edificio emergido del Complejo Basal.

Hace aproximadamente 1,5 millones de años la actividad cesó de nuevo, y volvió a reanudarse unos 0,5 millones de años después. El foco de las erupciones se desplazó hacia el sur, centrado sobre la cúpula del Complejo Basal. Se formó así un gran aparato cónico (Taburiente II), el mayor de la isla, que llegó a alcanzar los 3.000 metros de altitud, y que cubrió completamente los dos edificios anteriores. Aproximadamente hace unos 0,8 millones de años, y sin aparente interrupción de la actividad volcánica, el foco principal volvió a migrar hacia el sur, lo que formó un voluminoso edificio, Cumbre Nueva, en el flanco del anterior, cuya actividad quedó reducida a emisiones esporádicas.

El crecimiento en altura de los volcanes Taburiente II y Cumbre Nueva provocó un incremento de los esfuerzos gravitacionales ejercidos sobre los flancos de la isla. Cuando estos superaron un valor crítico, una gran porción de Cumbre Nueva deslizó en masa hacia el mar sobre el techo del Complejo Basal, que actuó como plano de debilidad. Se originó así una gran depresión en forma de herradura y abierta hacia la costa, el Valle de Aridane. El rápido movimiento produjo depósitos brechoides caóticos (depósitos de debris-avalanche), formados por la intensa disgregación de la masa de rocas deslizadas, que ocupan una gran extensión del fondo oceánico en el talud submarino adyacente al valle. Este fenómeno catastrófico e instantáneo ocurrió hace aproximadamente 0,7 millones de años.

La última migración hacia el sur del foco magmático principal ha hecho que todas las erupciones recientes de la isla se concentren en la Dorsal de Cumbre Vieja. El desplazamiento de las erupciones dejó inactivo al volcán Bejenado, por lo que la erosión remontante pudo progresar y formar el actual Barranco de las Angustias, que amplió rápidamente su cabecera al volver a exhumar el Complejo Basal, para formar la depresión hoy conocida por Caldera de Taburiente.

La Dorsal de Cumbre Vieja a pesar de su nombre es la estructura volcánica más moderna de La Palma, con una edad que, dependiendo de los autores, está comprendida

entre 600.000 años y la actualidad ó 125.000 y la actualidad. Se trata de un edificio alargado en dirección N-S, que tiene una extensión emergida de unos 220 km² y un volumen subaéreo de 125 km³. Su altura máxima es de 1.949 metros sobre el nivel del mar (vértice Nambroque).

Se ha formado por el apilamiento de lavas y piroclastos de multitud de erupciones fisurales, cuyos centros de emisión se concentran a lo largo de su franja central o línea de cumbres, denominada eje estructural de la Dorsal. Las lavas procedentes de estos aparatos, al fluir lateralmente hacia el mar, han creado dos flancos cuya elevada pendiente (entre 16° y 20°) refleja el crecimiento rápido del edificio.

La gran mayoría de las erupciones de la Dorsal de Cumbre Vieja son de quimismo básico (basaltos, basanitas y tefritas). Son erupciones poco o moderadamente explosivas, en las que se forman conos de aglutinados o escorias, y coladas de lava de tipo pahoe-hoeo aa. Sin embargo, aparecen también domos y coladas de rocas sálicas (fonolitas) dispersos por todo el edificio. La mayor parte de las fisuras eruptivas tiene una dirección paralela al eje estructural (N-S), si bien aparecen también alineaciones de bocas con otros rumbos.

Se definen tres etapas en la evolución geológica del edificio. La primera de ellas (125.000-80.000 años antes del presente) corresponde a una fase inicial de rápido crecimiento y altas tasas de emisión. Tras ella (80.000-20.000 años), se produce un periodo de atenuación de la actividad volcánica, en la que la erosión marina progresa y forma altos acantilados costeros. Por último, la actividad volcánica se reactiva, y los acantilados quedan recubiertos por lavas modernas que forman un talud costero y numerosas plataformas al pie del mismo, con lo que ganan terreno al mar y amplían la superficie de la isla. Las plataformas costeras formadas por lavas de edad comprendida entre 20.000-15.000 años habrían desaparecido al quedar sumergidas por la rápida elevación del nivel del mar, tras el mínimo nivel del mar ocurrido durante la última glaciación, hace unos 20.000 años.

La Dorsal de Cumbre Vieja ha sido una de las regiones volcánicamente más activas de Canarias en tiempos históricos. Además de la erupción de Circa o Montaña Quemada (1470-1492) de la que se ha preservado un relato aborígen, otras seis erupciones han ocurrido en la zona desde la conquista de la isla por los europeos

en el siglo XV hasta 19718, Volcán de Los Campanarios de Jedey o Tahuya (1585), Volcán de Tegalate o Martín (1646), Volcán de San Antonio (1677-1678), Volcán de El Charco o Montaña Lajiones (1712), Volcán de San Juan o Las Manchas (1949) y Volcán de Teneguía (1971).

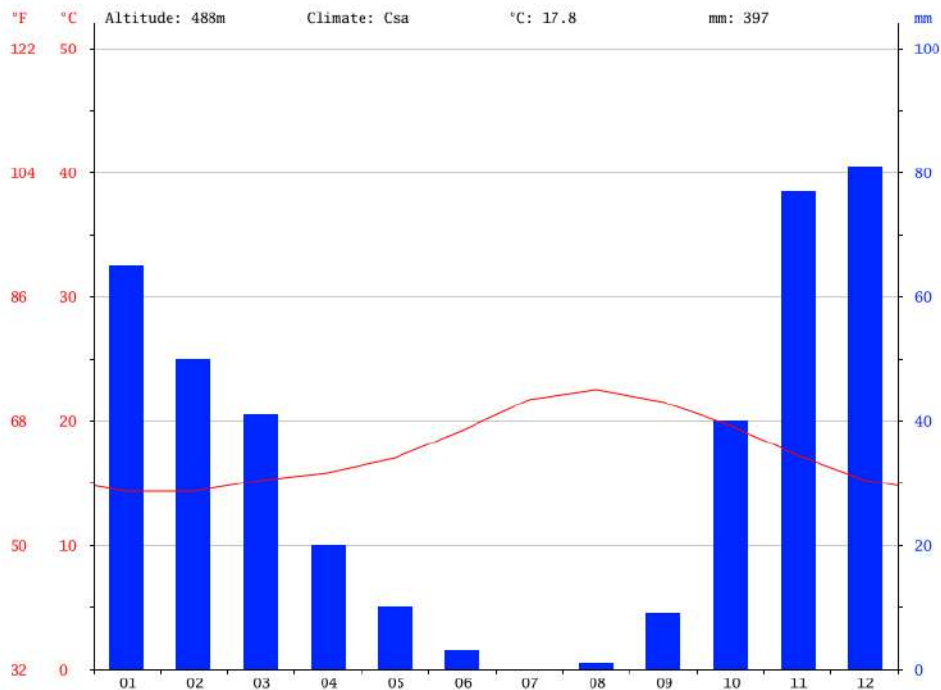
Estas siete erupciones de Cumbre Vieja suponen la mitad de todas las ocurridas en Canarias desde la conquista. Han recubierto el 15% de su área total, unos 37 km², con materiales que tienen una potencia media de 2 a 5 metros⁹. Esto supone una tasa de emisión de 0,15-0,37 km³/milenio en los últimos 500 años, lo que significa que es similar a la que ha tenido el edificio a lo largo de toda historia geológica. Sin embargo, existen otras opiniones que consideran que la actividad volcánica y la tasa de emisión se han incrementado en esta última etapa de crecimiento.

La erosión marina ha esculpido unos espectaculares acantilados en la costa norte, que es la parte geológicamente más antigua de la isla. En ellos se refugian algunas aves amenazadas como el halcón tagorote². También destaca la llamada flora rupícola (es decir, la que vive en los riscos), además de algunas espectaculares muestras de tabaibales y cardonales.

2.4.- CLIMATOLOGÍA

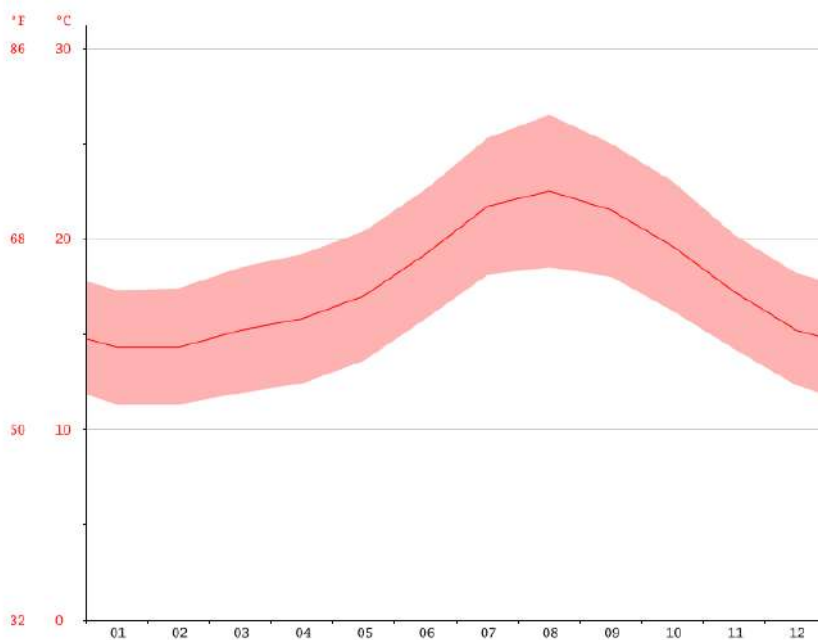
El clima en Puntagorda es cálido y templado. Los inviernos son más lluviosos que los veranos en Puntagorda. El clima aquí se clasifica como Csa por el sistema Köppen-Geiger. La temperatura aquí es en promedio 17.8 ° C. En un año, la precipitación media es 397 mm.

CLIMOGRAMA PUNTAGORDA



El mes más seco es julio, con 0 mm de lluvia. La mayor cantidad de precipitación ocurre en diciembre, con un promedio de 81 mm.

DIAGRAMA DE TEMPERATURA DE PUNTAGORDA



Agosto es el mes más cálido del año. La temperatura en agosto promedios 22.5 ° C. Las temperaturas medias más bajas del año se producen en enero, cuando está alrededor de 14.3 ° C.

TABLA CLIMATICA – DATOS HISTORICOS DEL TIEMPO

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	14.3	14.3	15.2	15.8	17	19.2	21.7	22.5	21.5	19.6	17.2	15.2
Temperatura mín. (°C)	11.3	11.3	11.9	12.4	13.6	15.8	18.1	18.5	18	16.2	14.2	12.3
Temperatura máx. (°C)	17.3	17.4	18.5	19.2	20.4	22.6	25.3	26.5	25	23	20.2	18.2
Precipitación (mm)	65	50	41	20	10	3	0	1	9	40	77	81

Hay una diferencia de 81 mm de precipitación entre los meses más secos y los más húmedos. La variación en las temperaturas durante todo el año es 8.2 ° C.

REGIMEN DE VIENTOS

El viento tiene carácter condicionante y clara influencia en los procesos de evaporación y transpiración, posee capacidad de dispersión de elementos contaminantes, así como relevancia en la delimitación de usos del territorio, sobre todo en los referentes a los de tipo agrícola. Además, el régimen de vientos se suma en muchas ocasiones al de brisas nocturnas por lo que es bastante habitual la llegada de vientos húmedos provenientes del océano. Cuando la influencia del alisio, responsable del régimen de vientos dominante, desaparece debido a que el anticiclón de las Azores pierde fuerza o sube en latitud, entran en el municipio ocasionalmente vientos del oeste y suroeste racheados que dificultan la actividad normal del municipio.

2.5.- CARACTERÍSTICAS DE LA RED DE DRENAJE

El “Acuífero sobre el que se asienta la isla de La Palma del que se nutre el Término municipal de Puntagorda, representa un depósito natural donde se acumulan unos 34 hm³/año, lo que supone un 14%, aproximadamente, del total del agua subterránea insular, no obstante, la calidad de su agua se ve afectada por las emanaciones de gases de origen volcánico, habiéndose obtenido en el pasado

aguas de baja o muy baja calidad, incluso, en algún caso, los bombeos no han hecho más que empeorarla, al provocar la extracción de recursos cada vez más profundos y, por ende, más antiguos y mineralizados. Por lo tanto, actualmente no puede considerarse el agua subterránea de esta zona de la isla como un recurso disponible, lo que provoca que las infraestructuras existentes en la actualidad para su captación se encuentren completamente inoperativa.

La amplitud de la vertiente en la que se ubica el municipio concede un espacio para el desarrollo de un sistema de avenamiento perfectamente consolidado. Se suma a ello la geológica de esta zona, que hace que dicho sistema haya tenido tiempo para consolidarse plenamente.

La red de drenaje, por lo tanto, está bastante desarrollada en comparación con otros municipios palmeros, conformando un sistema de barranqueras paralelas y muy próximas, lo que determina la estrechez y escasa superficie de sus cuencas. Tampoco hay más escorrentía que la ocasional derivada de los temporales más fuertes, aunque sus aluviones pueden alcanzar gran violencia. La gran irregularidad de las precipitaciones y la escasa cuenca tributaria de los barrancos, combinado con una geología que favorece extraordinariamente la infiltración, determinan un régimen habitual en donde, excepto con ocasión de grandes precipitaciones, los cauces llevan más agua en las cabeceras que en los tramos cercanos a la desembocadura, de tal manera que éstos están secos prácticamente durante casi todo el año.

En conclusión, el agua que se consume en Puntagorda proviene, casi en su totalidad, de otros puntos de la isla a través de la red básica de transporte, que está constituida por un canal que cruza totalmente el Término municipal de Norte a Sur. De este canal surge la red de abastecimiento de agua potable, que abarca la totalidad del municipio con un nivel de servicio bastante aceptable, no obstante, su nivel de conservación es variable con pérdidas más o menos importantes.

El “Canal Barlovento – Los Llanos de Aridane” es la columna vertebral del sistema de transporte de la vertiente occidental de la Isla, ya que la atraviesa en su totalidad y este transporta alrededor de 15 hm³ anuales, esto es, sobre el 50% de la demanda hídrica de dicha vertiente. No obstante, es el “Canal Intermunicipal”, que tiene como función el abastecimiento de los núcleos que quedan por encima del “Canal Barlovento-Los Llanos” (como es el caso de Puntagorda), además de dar servicio a la agricultura

de regadío de estas amplias zonas de medianías, el que abastece a la mayor parte del municipio, aunque desde la puesta en servicio de los depósitos municipales, el abastecimiento público se realiza desde estos depósitos apoyándose en el canal meniconado.

En cuanto al saneamiento, actualmente la mayor parte de las viviendas del municipio utilizan un sistema de fosas sépticas y pozos absorbentes.

2.6.- VEGETACIÓN Y FLORA

El territorio incluido dentro del municipio de Puntagorda se extiende desde los ambientes costeros hasta la zona de cumbres, y en él se pueden observar varias formaciones vegetales distribuidas en distintos pisos de vegetación. A grandes rasgos, se observan manifestaciones de vegetación halófila costera, tabaibal dulce, cardonal, bosque termófilo, fayal brezal y pinar, así como los diferentes matorrales de sustitución y degradación asociados a las formaciones climáticas.

Una importante fracción del paisaje vegetal actual es resultado de la antropización que ha sufrido el territorio, sobre todo en los sectores de medianías, como consecuencia de la presencia de asentamientos urbanos o territorios destinados al pastoreo y la agricultura, donde los matorrales de degradación ocupan el espacio potencial de la vegetación natural.

Biogeográficamente, el territorio se encuentra englobado en el Sector Palmero, Provincia Canaria occidental, incluida ésta dentro de la Superprovincia Canariense, perteneciente a la Subregión Canaria, todo ello englobado dentro de los límites de la Región Mediterránea.

2.7.- FAUNA

Existen algunos condicionantes que caracterizan la singularidad faunística del Término municipal de Puntagorda, algunos de los cuales están relacionados con las características geológicas y vegetales del municipio. A continuación, se relacionan los parámetros más importantes que determinan la riqueza faunística de este municipio:

Puntagorda es uno de tres municipios más pequeños en extensión de la isla, con aproximadamente unos 31,1 km², ocupando una amplia franja insular que se extiende de mar a cumbre en la vertiente occidental de la isla, entre los municipios de Villa de

Garafía y Tijarafe.

Está situado en la zona geológicamente más Antigua de la isla con numerosas erupciones volcánicas históricas o subhistóricas.

Condicionado por esa madurez geológica, a diferencia de otros municipios más jóvenes de la isla, tiene de una red de barrancos desarrollada, que únicamente corren en época de lluvias, siendo los hábitantes hidrofíticos escasos. Recoge una buena muestra de todos los pisos de vegetación presentes en la mitad norte de la isla: relictos de tabaibal, cardonal y bosque termófilo, matorral retamar con higuera, grandes extensiones de cultivos de medianías, manifestaciones de monte verde con distinto grado de conservación, pinares, codesares y matorral de crespas en las cumbres. Esta biodiversidad vegetal favorece también la riqueza faunística. Cuenta con un territorio con varias áreas protegidas entre las que cabe destacar el Parque Natural Cumbre Nueva

Como hábitat singular específico, cabe destacar el gran número de simas y tubos volcánicos que encontramos dispersos sobre todo en la zona baja y media de los siguientes pagos o barrios: Puntagorda, Fagundo, El Roque y El Pinar.

El municipio de Puntagorda alberga una riqueza faunística considerable, tanto en vertebrados como en invertebrados. Respecto al grupo de los invertebrados, hay que tener en cuenta que las poblaciones de algunas especies presentan fluctuaciones considerables a lo largo del año, con explosiones demográficas en determinadas épocas y posteriores periodos de ausencia. No obstante, existen especies que son observadas a lo largo de todo el año.

2.8.- PATRIMONIO CULTURAL

El municipio de Puntagorda estaba incluido, durante la época prehistórica, en el cantón independiente de Tijarafe, que también incluía al actual municipio de Tijarafe. Esta demarcación territorial fue una de las más extensas, y a juzgar por la abundancia en conjuntos arqueológicos, de las más pobladas de la antigua Benahoare.

No obstante, también se conoce, a través de la crónica del portugués Gaspar Frutuoso, de comienzos del siglo XVII, que anteriormente a la llegada de los conquistadores castellanos en 1492, la isla estaba dividida en 4 demarcaciones independientes. Según este autor, los cuatro reinos eran los siguientes: Tijarafe, cuyo rey se llamaba Altini; Tazacorte, el nombre de cuyo rey no es desconocido; Mazo, cuyo rey se llamaba Maxorco o Maxerco y del cuarto reino no ofrece ningún dato.

Esta cita textual es muy ambigua en lo que se refiere a establecer unos límites precisos del bando prehispánico. No aparecen ningún tipo de datos sobre su confluencia con el cantón de Tijarafe, si bien se puede partir de la base de que la línea divisoria sería muy parecida a la actual. El límite septentrional, con el cantón de Tijarafe, es aún mucho más difícil de establecer ante la indefinición de las fuentes etnohistóricas y la ausencia de elementos del relieve destacables. Podríamos tomar como línea divisoria el Barranco de Izcagua por la zona de la Villa de Garafía y Garome por Tijarafe.

La importancia de este bando prehispánico se pone claramente de relieve si se tiene en cuenta la relativa abundancia de datos que sobre Tijarafe suministran los diferentes cronistas de la conquista que, usualmente, hablan de forma muy genérica de los aborígenes de La Palma. Es muy conocido el episodio del herreño Jacomar que en una de las frecuentes razzias que los herreños hacían en la isla se vio obligado a dar muerte a la hermana de Juguero y Garehagua. Posteriormente, fue sacrificado por uno de ellos al narrar el episodio, a pesar de que por entonces ambas islas comerciaban con toda normalidad.

2.9.- TIPOLOGIA Y LOCALIZACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Las peculiaridades climáticas, geológicas, geomorfológicas, faunísticas y botánicas de Puntagorda conforman un medio natural excepcional. Sin embargo, la fragmentación territorial, el abandono de las actividades primarias, la ocupación difusa del territorio y otros factores, han generado un progresivo deterioro de la calidad ambiental. La desaparición del agricultor del medio rural ha constituido un factor muy importante de desequilibrio medioambiental puesto que ha significado el desvanecimiento del paisaje agrario tradicional del municipio.

Se da la circunstancia que algunos de estos impactos se encuentran próximos entre sí, lo que contribuye notablemente a acentuar sus efectos. Hay que destacar la franja litoral entre la Baja de los Reventaderos y Baja de Camariño.

2.10.- ÁREAS DE INTERÉS PARA SU CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN.

En este apartado se recogen los principales valores naturales o culturales que, al margen de los incluidos en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, merecen especial interés para el establecimiento de determinaciones encaminadas a su

conservación y protección. Las Áreas de Interés aquí descritas ponen en relación diferentes variables del medio que en multitud de ocasiones se ven imbricadas en el mismo espacio, otorgándoles un carácter mixto desde el punto de vista de su interés.

2.10.1. Áreas de interés mixto: natural, cultural y paisajístico.

Son áreas que comprenden una considerable extensión del municipio, tanto dentro del ámbito forestal de la zona alta, como en las medianías y zona baja. Proporcionalmente la mayor parte corresponde a las áreas menos alteradas de la mitad sur del municipio y, en general, se trata de barrancos, acantilados, conos volcánicos, etc., poco aptos para el desarrollo de la agricultura. En el ámbito de las diferentes unidades que la integran puede predominar alguna componente temática particular (natural, cultural o paisajística) sobre las restantes, pero en general se trata de territorios sobre los que inciden diferentes variables ambientales, de ahí el calificativo mixto que se le ha otorgado.

A continuación, se relacionan los lugares reflejados en el mapa correspondiente. Entre paréntesis se apuntan por orden relativo a su interés los motivos de su declaración como lugares de interés:

- **Puerto de Puntagorda:** Este lugar es un espacio natural al que se debe de llegar a través de una pasarela y que dispone de dos piscinas y zonas habilitadas para que los visitantes puedan zambullirse en las aguas del océano. El entorno de el Puerto de Puntagorda está rodeado de unos acantilados impresionantes que realzan la belleza de este punto de La Palma. Las aguas del Puerto de Puntagorda son tranquilas y cristalinas, por lo que es perfecta para poder relajarse y disfrutar de una jornada perfecta en el mar. Hasta el Puerto de Puntagorda se puede llegar realizando un sendero circular de unos 9 kilómetros que une el Pino de la Virgen con el puerto.
- **Mirador del Barranco de Garome:** El Mirador del Barranco de Garome ofrece espectaculares vistas del barranco que le da nombre, además dicho barranco, sirve de límite natural entre los municipios de Puntagorda y Tijarafe. El mirador se encuentra a orillas de la carretera [LP-1] después de pasar el Barrio de Tinizara, en el norte del municipio.
- **Mirador de Izcagua:** En el municipio de Puntagorda está el Monumento Natural de La Costa de Hiscaguan, una zona con espectaculares acantilados

que rodea la desembocadura del Barranco de Izcagua que separa tanto a Puntagorda como a Garafía. El Monumento Natural de La Costa de Hiscaguan recibió esta condecoración por la Ley de Espacios Naturales de Canarias. Esta parte de la costa tiene una gran belleza paisajística pero también tiene una importante relevancia geomorfológica, un claro ejemplo del relieve característico de la zona norte de la isla de La Palma, donde el violento azote de las olas ha moldeado los acantilados que se pueden admirar. Con la declaración del monumento se incluye una muestra de costa abrupta y representativa del litoral insular y que alberga especies vegetales amenazadas y con algún grado de protección, como puede ser el *Limonium imbricatum* y el bejeque *Aeonium sedifolium*.

- **Monumento Natural de la Costa de Hiscaguán:** La erosión marina ha esculpido unos espectaculares acantilados en la costa norte, que es la parte geológicamente más antigua de la isla. En ellos se refugian algunas aves amenazadas como el halcón tagorote. También destaca la llamada flora rupícola (es decir, la que vive en los riscos), además de algunas espectaculares muestras de tabaibales y cardonales.
- **Mirador de Miraflores:** Se encuentra en el barrio de El Pino y ofrece unas magníficas vistas de los barrios de El Pino y El Pinar. Aunque es en los meses de enero y febrero, cuando los almendros están en flor, este paisaje alcanza su mayor belleza. El acceso, asfaltado, arranca del emblemático Pino de la Virgen, que se encuentran junto al Ayuntamiento, en el casco urbano del municipio.
- **Mirador de Los Dragos:** Se encuentra situado en el barrio de El Roque y dispone de un pequeño aparcamiento en su base. Un enorme y emblemático drago preside este mirador que ofrece una magnífica vista sobre el barranco de El Roque y junto al que pasa un antiguo camino real. Se llega por la carretera [LP-1] a la altura del Barrio de El Roque de Puntagorda.
- **Montaña Matos:** Está situado en la zona de costa de El Pinar y desde la cima de la montaña (Mirador), se pueden observar los campos de cultivo; el vecino municipio de Garafía, al otro lado del Barranco de Izcagua, y los acantilados de la costa. Se accede por la carretera [LP-1] sobre el kilómetro 76, en el casco urbano, zona conocida como cuatro caminos.

- **Templo de San Mauro Abad:** El antiguo Templo de San Mauro Abad datado del s. XVI, es una sencilla iglesia de planta rectangular y una sola nave que incluye, capilla, coro y presbiterio. Tiene una gran importancia arquitectónica debido al arco apuntado que se encuentra en su interior y divide la nave del antepresbiterio, vestigio del gótico en las islas. Su interior es una mezcla del arte gótico y mudéjar. Aunque se desconoce el origen y su fundación los historiadores piensan que fue uno de los primeros en construirse en la Isla. Partiendo desde el barrio de El Pino, se debe coger la carretera del Cementerio. Al llegar a la Charca tomamos el desvío a la derecha que nos llevará hasta la Iglesia.

2.10.2. Áreas de especial interés arqueológico y etnográfico

Para el municipio se tiene una exhaustiva información arqueológica, que permite delimitar con bastante precisión las áreas que, al margen de las ya incluidas en las de carácter mixto, destacan de modo especial por la componente arqueológica, siendo los demás aspectos de menor relevancia relativa. Se concentran sobre todo en la franja de medianías, y entre ellas cabe destacar:

- Cazoleta en la Montaña de Braulio.
- Cazoletas en la zona del Cementerio.
- A lo largo del canal que aporta agua al municipio hay varios geroglifos.

2.10.3. Áreas de especial interés espeleológico y faunístico

Se trata de cuevas o simas muy localizadas en su manifestación superficial, pero que a menudo ocultan su interés y envergadura bajo tierra, pudiendo verse afectadas por las actividades (deforestación, aguas negras, filtraciones de aguas contaminadas por abonos, etc.) que se desarrollan en superficie. Al margen de ser elevado interés geomorfológico y espeleológico, suelen albergar una interesante fauna, enriquecida a menudo por endemismos locales.

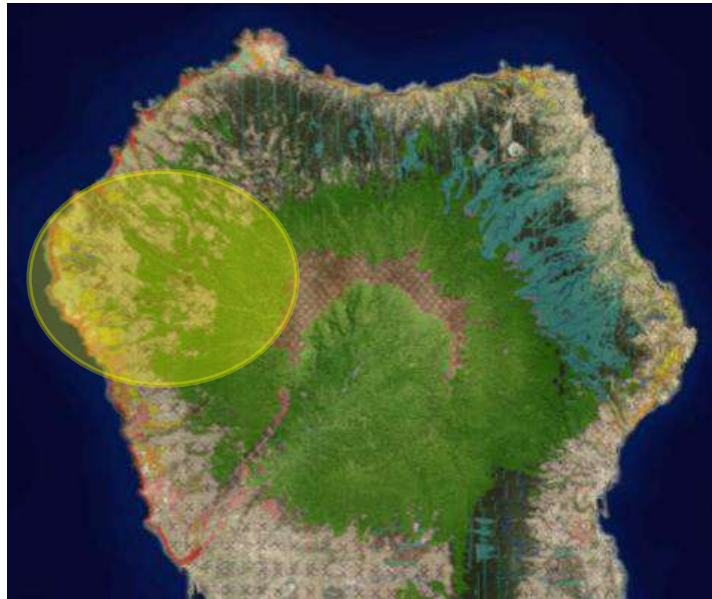
2.10.4. Áreas de especial interés paisajístico

Aunque muchas de las áreas ya catalogadas destacan también por su importancia paisajística, hemos querido singularizar por este concepto los diferentes miradores con los cuenta el municipio en especial el del Barranco de Izcagua e integra un paisaje de gran armonía y belleza.

2.10.5.- Áreas de especial interés forestal

Integra la mayor parte del área forestal continua, fuera del ámbito de otras áreas ya declaradas por motivos más específicos. Lógicamente son áreas de evidente interés natural, pero sobre las que pesa la naturaleza de su propiedad (la mayoría particular) y el uso tradicional (explotación maderera y pastoreo en el caso de los pinares), así como la explotación tradicional por el sistema de mata-rasao prados para pastos, tagasastes y otros cultivos en el ámbito del monteverde. Se ha diferenciado entre:

- Pinares meridionales
- Monteverde/Fayal-breza



2.11.- ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.

Pertenecientes a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, no se reubican dentro de los límites municipales.



2.12.- DESCRIPCIÓN DEL MODELO TERRITORIAL EXISTENTE

La orografía, las grandes infraestructuras de carácter insular y el complejo medioambiental, el gran disperso edificado y la dinámica funcional, configuran el modelo territorial del municipio de Puntagorda, con dos grandes ejes vertebradores que discurren a lo largo del territorio, de norte a sur, y que sirven como ejes comunicadores a modo de cierre de anillo insular. Estos ejes generan tres grandes franjas que atraviesan el municipio:

- Zona de cumbres, formado en su mayor parte por la parte de pinar y por zonas ocupadas de pastizal, pinares y fayal brezal.
- La franja de medianías, que puede considerarse la franja intermedia que discurre en torno a los viarios vertebradores, [LP- 1]. En ella es donde se localizan la gran parte de asentamientos poblacionales y el suelo destinado a la actividad productiva agrícola.
- La franja litoral, es la caída más próxima al litoral costero. Un litoral bastante diferenciado de norte a sur. A lo largo de ella, en sentido sur, se dibuja un litoral irregular, conformando un sinfín de salientes, ocupado, en su mayoría, por huertas, matorrales, escasa vegetación y núcleos de población costeros. En el extremo sur, de topografía más abrupta, se localizan los acantilados costeros, con escasa vegetación.

En el principal núcleo urbano del municipio, Puntagorda, atravesado por la [LP- 1], se concentra toda la actividad administrativa y de servicios, convirtiéndose en el foco de irradiación hacia el sur de la mayor concentración edificatoria de carácter disperso.

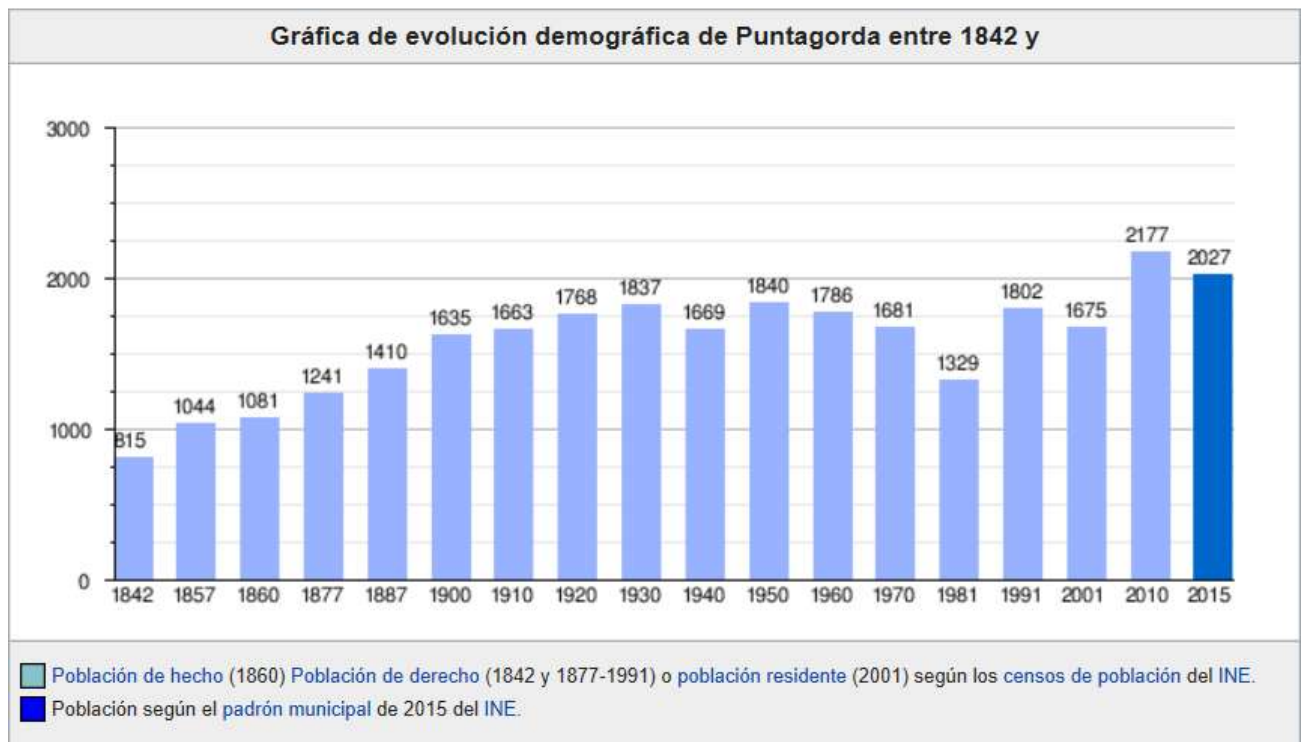
En torno a los principales ejes viarios y sus viarios transversales se ha ido disponiendo la edificación de carácter rural ligada a la actividad productiva del suelo, configurando un casi continuo residencial, diferenciándose entre los de mayor densidad edificatoria, asentamientos rurales, y los de menor densidad vinculados a la actividad agraria, los asentamientos agrícolas.

Otros núcleos urbanos de menor entidad, El Roque, Fagundo y El Pinar salpican el municipio, entre ellos, también núcleos costeros de El Puerto o el Poris de Puntagorda cuyo acceso se realiza a travez de la Carretera del Cementerio y posteriormente una vía secundaria a esta.

2.12.1.- Evolución de la Población de Puntagorda

La población de la isla de La Palma experimentó durante el siglo pasado un importante crecimiento poblacional, llegando casi a duplicarse entre 1900 y 2015. Los mayores incrementos de población tuvieron lugar en las décadas de 2010 a 2015.

Observando los recuentos demográficos del pasado siglo, se aprecia que hasta la década de 1930 se produce en Puntagorda un crecimiento sostenido de la población, que alcanza su máximo en 1950. Por el contrario, a partir de la década siguiente, el municipio comienza a perder población, debido a los flujos migratorios de salida hacia Cuba y Venezuela, y también hacia las islas capitalinas. Así, se llega a la década de 1991 con menos población que a principios del siglo. En 2010, la población recupera la senda del crecimiento que vuelve a decrecer en los últimos años.



Núcleos	Habitantes (2015)	Varones	Mujeres
Fagundo	321	166	155
El Pinar	1079	564	515
Puntagorda	470	215	255
El Roque	157	86	71

2.12.2.- Núcleos Poblacionales (Barrios)

La población residencial se concentra mayormente en la vertiente norte en la franja de medianías casi de forma continua sin delimitaciones concisas entre los 200 y 500 metros de altitud, mientras que el resto de la población se dispersa en el municipio hacia la vertiente sur alcanzando los 700 metros de altitud.

El principal núcleo residencial es el núcleo urbano de Puntagorda, con mayor densidad poblacional por superficie.

El resto de la población de Puntagorda reside en asentamientos que discurren en torno a la [LP- 1] y viales secundarios transversales. Estos núcleos representan los asentamientos de la gran mayoría de la población que busca una relación con el medio rural y su vinculación con las principales actividades económicas en base a los recursos naturales.

El municipio de Puntagorda lo componen por 4 barrios o núcleos poblacionales, los cuales se detallan a continuación:

Núcleos	Habitantes 2019	Varones	Mujeres
Fagundo	321	166	155
El Pinar	1079	564	515
Puntagorda	470	215	255
El Roque	157	86	71

2.12.2.1 Fagundo.

Limita con Puntagorda por el norte, con El Roque por el sur y por el este con Puntagorda y El Roque, el mar al oeste. En él se encuentra la zona baño del municipio el Poris de Puntagorda además de una importante zona de cultivo del municipio y por eso la existencia de invernaderos en la costa.

2.12.1.1. Puntagorda.

Es un barrio con buenas condiciones climáticas que se encuentra situado entre Fagundo y EL Roque al sur, El Pinar por el este, y el norte y el mar por el oeste.

En este lugar se encuentra la iglesia San Mauro Abad. En este barrio tiene lugar la destaca fiesta o evento cultural “Fiesta de los Almendros”, uno de los eventos más populares de la isla de La Palma.

Es el barrio más importante del pueblo administrativamente hablando y en el sector servicio. Se centran en el todos los servicios del municipio (sanitarios, tanatorio, ayuntamiento, supermercados, estación de servicio, restauración ...

Las dotaciones y equipamientos existentes son:

- Centro Cultural.
- Iglesia San Mauro Abad.
- Plaza Iglesia San Mauro Abad.
- Ayuntamiento (Policía Local).
- Albergue Juvenil.
- Polideportivo Municipal (Piscina Municipal).
- Cementerio Municipal.
- Base de la BRIF.
- Plaza Cuatro Caminos.
- Entidades bancarias.
- IES Puntagorda.
- Escuela Infantil Mercedes Sánchez Cabrera.
- Zona Recreativa.
- Centro de Médico.
- Ermita San Mauro Abad.

- Oficina de Información.
- CEIP de Puntagorda.
- Embalse de agua.

2.12.1.2. El Pinar.

Es el barrio más largo y de más extensión del pueblo limita al sur con Puntagorda y El Pinar, al norte con el municipio de Garafía, al este con El Paso (municipio) y el mar por el oeste.

En la costa se encuentra unos de los espacios importantes del municipio que es el Mercadillo del Agricultor además de la zona Recreativa El Fayal, el Campo de Fútbol Municipal. También en este barrio se encuentran los miradores Montaña de Matos, Cruz de la Reina y el emblemático Mirador Barranco de Izcagua. Por otro lado se encuentra un embalse de agua.

2.12.1.3. El Roque.

Es el segundo barrio por extensión limitando al sur con el término municipal de Tijarafe, norte con Fagundo, Puntagorda y EL Pinar, al este con el municipio de El Paso y por el oeste el mar. Destaca la belleza del tabaibal-cardonal, escaso en el municipio y en la isla. Se encuentran numerosas huertas sin cultivar, que en otro tiempo estaban dedicadas a cereales y boniatos. En sus medianías el cultivo que predomina es el viñedo y en otro tiempo fueron los campos de cereales, de cuya explotación nos han quedado huellas en las numerosas eras que se encuentran en el barrio. En cotas altas los perales y los manzanos conviven con el Monteverde y ya en la cumbre se aprecian grandes extensiones de pinares, a las faldas de las montañas. Podemos encontrar el Mirador EL Palito que desde el mismo se divisa el Barranco de Garome.

2.12.2. Ocupación del suelo y principales actividades del municipio.

El suelo de Puntagorda se ocupa principalmente por bosques y espacios repoblados, seguido de vegetación arbustivas y/o herbácea, suelo agrícola, suelo urbanizado y/o construido y suelo desnudo. El mayor porcentaje de ocupación del municipio son los bosques y espacios repoblados. A continuación, se expone la ocupación del suelo por grupos y subgrupos que responde al plano de información de ocupación del suelo.

	Tipo	Superficie (ha)	% suelo ocupado	Superficie (ha)/grupo	% Suelo ocupado/grupo
Bosques y espacios repoblados	Castaño	3,32	0,04%		
	Fayal-Brezal	1.397,14	18,75%		
	Laurisilva	0,17	0,00%		
	Pino canario	1.476,09	19,81%	2.876,72	38,60%
Vegetación arbustiva y/o herbácea	Matorral costero	1.072,49	14,39%		
	Matorral degradado	377,55	5,07%		
	Pastizal	577,62	7,75%	2.027,66	27,21%
	Cultivos abandonados	1,56	0,02%		
	Cultivos forzados	34,19	0,46%		

Agrícola	Cultivos herbáceos (huertas)	35,94	0,48%		
	Frutales templados oceánicos	23,81	0,32%		
	Frutales tropicales	1,67	0,02%		
	Plátano (exportación)	139,83	1,88%		
	Viña	953,29	12,79%	1.190,28	15,97%
Urbanizado construido	Complejos industriales	62,63	0,84%		
	Continuo	409,55	5,50%		
	Diseminado	320,11	4,30%		
	Equipamientos deportivos; de esparcimiento; salud; educación	3,61	0,05%		
	Extracción de materiales u obras	29,20	0,39%		
	Sin vegetación	252,01	3,38%		

Suelo desnudo	Vegetación escasa	241,50	3,24%		
	Vertederos y/o escombreras	1,31	0,02%	524,01	7,03%

2.12.3. La agricultura

Municipio de tradición rural cuya actividad básica tradicional es la agricultura de secano, dedicada fundamentalmente al autoabastecimiento y constituida por los cereales, especialmente la cebada y el centeno, algunas leguminosas y frutales. En el caso de la vid el municipio abarca una extensión de cultivo de unas 400 ha de suelo con una producción de 300.000 litros de vino.

Pese al retroceso observado en los últimos tiempos sigue siendo un sector que da trabajo a un buen número de habitantes, proporcionando, a su vez, un alto índice de estabilidad laboral.

El empeño de las autoridades locales se ha centrado últimamente en dotar al sector agrario de unas adecuadas infraestructuras públicas. Al respecto, la inauguración del Mercadillo Municipal, supuso un importante revulsivo para una actividad económica en regresión. Los agricultores volvían a rentabilizar las tierras al tener ahora la posibilidad de la venta directa de sus productos. Asimismo, se inaugura la bodega para la unión de cosecheros de vinos, que aglutina productores además de bodegas familiares a lo largo del municipio que constituye, al igual que el mercadillo, una vía eficaz para la comercialización de los productos del campo.

La llegada del agua de galerías extra municipales a través del canal, ha posibilitado el desarrollo de cultivos de regadío en la costa, aunque el litoral del municipio se ha demostrado poco adecuado ante la mayor rentabilidad productiva de otras comarcas de la isla.

El abandono paulatino de la actividad agraria, que ha sido notable pese al esfuerzo

de las autoridades locales, ha contribuido paulatinamente a desdibujar el paisaje agrario tradicional tan característico del municipio.

2.12.4. La ganadería

La ganadería ha sido tradicionalmente para los habitantes de Puntagorda una actividad básica de importancia comparable a la agricultura. El ganado menor, representado mayoritariamente por el caprino, ha sido el que ha caracterizado la economía local, y el que aún hoy continúa siendo el principal exponente ganadero para la producción de queso de cabra artesanal procedente de pequeñas explotaciones familiares que se distribuye, entre otras vías, a través del mercadillo municipal. La ganadería caprina ha aprovechado tradicionalmente los suelos poco adecuados para la agricultura, sobre todo en el sector meridional del municipio que fue dehesa comunal en el pasado.

Asimismo, es un gran productor de carne de vacuno obtenida, generalmente, en explotaciones al aire libre, en la que la alimentación está basada en el aprovechamiento de la riqueza arbustiva y de pastizales de la localidad, obteniéndose por ello una carne de muy alta calidad.

2.12.5. La artesanía

Puntagorda ha sido considerado tradicionalmente el municipio artesano importante de la isla de La Palma, no en vano cuenta con número importante de artesanos censados con una amplia representación de los distintos oficios artesanales, constituyendo junto al resto de municipios una de las más interesantes, variadas, ricas y mejor conservadas artesanías de España. Entre los principales oficios se encuentran el de bordadora, tejedora, ganchillera, macramé, confección de trajes tradicionales, cestería, carpintero, hojalatero, purero, ceramista y forjador.

La importancia que para el municipio de Puntagorda tiene la artesanía local queda patente al observar las distintas iniciativas de apoyo con las que cuenta la artesanía arraigada entre los vecinos. Buena muestra de ello es la existencia del mercadillo, en cuyas instalaciones encontramos varios puntos de venta cada fin de semana abre sus puertas y ofrece a los visitantes una amplia oferta de los productos artesanos

elaborados en la localidad.

El trabajo artesanal representa en sí mismo una actividad económica con unos rendimientos y una rentabilidad representativa de una cultura a proteger y la garantía de pervivencia de nuestras tradiciones.

Cada año en los albores de la primavera, Puntagorda se viste de flores con la llegada de los preparativos y celebración de su fiesta más representativa, EL Almendro. Durante esta época en la que los prados se visten de colores aportado por las flores de los almendros y el cual da nombre a la fiesta municipal ancestral y el fervor de los vecinos y vecinas.

2.12.6. Otras actividades

La miel es otra de las producciones agroalimentarias con las que cuenta el municipio, pertenece al SAT de apicultores de La Palma, que aglutina productores de toda la isla, cuya miel de excelente calidad, conocida como Miel de Taburiente. También cuenta con una arraigada tradición en la elaboración de rica repostería.

2.12.7. El turismo

En la década de los sesenta aparecen en Puntagorda las primeras iniciativas tendientes a explotar con fines turísticos determinadas zonas de la costa. Desde la organización y políticas en la isla a niveles municipales cuyo objetivo era fomentar el turismo estacionario, proponía el turismo rural de la zona comprendida en todos los barrios del municipio, aprovechando como reclamo turístico la naturaleza del municipio y su tranquilidad.

2.12.8. Catálogo de playas o zona de baño.



Fuente: GoogleEarth

Fotografía panorámica de ZBM DEL PUERTO O PORIS DE PUNTAGORDA.



1. CARACTERÍSTICAS GENERALES ZBM DEL PUERTO O PORIS DE PUNTAGORDA				
Nombre de ZBM:	Puerto o Poris de Puntagorda		ID DGSE:	650149100
Municipio:	Puntagorda		Código MAPAMA:	769
Provincia:	Santa Cruz de Tenerife (Isla de La Palma)		Código Pilotaje litoral:	60032
Comunidad Autónoma:	Canarias			
ZONA	LONGITUD	CLASIFICACION	AFLUENCIA	GRADO DE PROTECCIÓN
General	30 x 5 metros	PELIGROSA	BAJA	BAJO
Grado urbanización:	Aislada			
Paseo marítimo:	No			
Fachada litoral:	Acantilado			

Nota: Este municipio cuenta con el obligado Plan de Seguridad en Zonas de Baño y Playas.

2.13.- SISTEMA DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

2.13.1. Infraestructuras viarias

Toda la superficie del municipio está cruzada por antiguos caminos, superponiéndose hoy, en muchos tramos, con las redes de viario local o con pistas agrícolas o forestales. Aunque su recuperación es deseable, son escasos los caminos que permiten hacerlo en todo su recorrido, unas veces por la superposición, y otras por su intersección a diferente nivel con otras vías.

La vía principal que vertebra el municipio es la [LP- 1] formando el anillo de circunvalación de la isla, por lo que es de interés regional según la Ley de Carreteras y soporta una intensidad de tráfico importante por su trazado, ya que supone la única vía sin alternativa en la zona norte de la isla. Numerosas vías municipales y caminos sirven de conexión con ella.

2.13.2. Infraestructuras de energía eléctrica.

El suministro de energía eléctrica se realiza desde la Central de los Guinchos, situada en el municipio de Breña Alta. El servicio está a cargo de la empresa Unión Eléctrica de Canarias. Desde esta central parten líneas aéreas de alta tensión hasta los centros transformadores distribuidos por toda la comarca.

El suministro se extiende actualmente por todos los barrios y, debido al disperso

edificado, se dibuja una red eléctrica muy ramificada para poder abastecer a toda la población. Por esta razón, sólo los caminos principales son los que cuentan con alumbrado público.

2.13.3. Infraestructuras de telecomunicaciones.

Actualmente existen antenas o estaciones base para comunicaciones en C/ Pista de Fagundo S/N, con las Coordenadas UTM: X: 207.796,99. Y:3.185.089,25. Z:625,87 m.



2.13.4. Instalaciones y red de abastecimiento de agua.

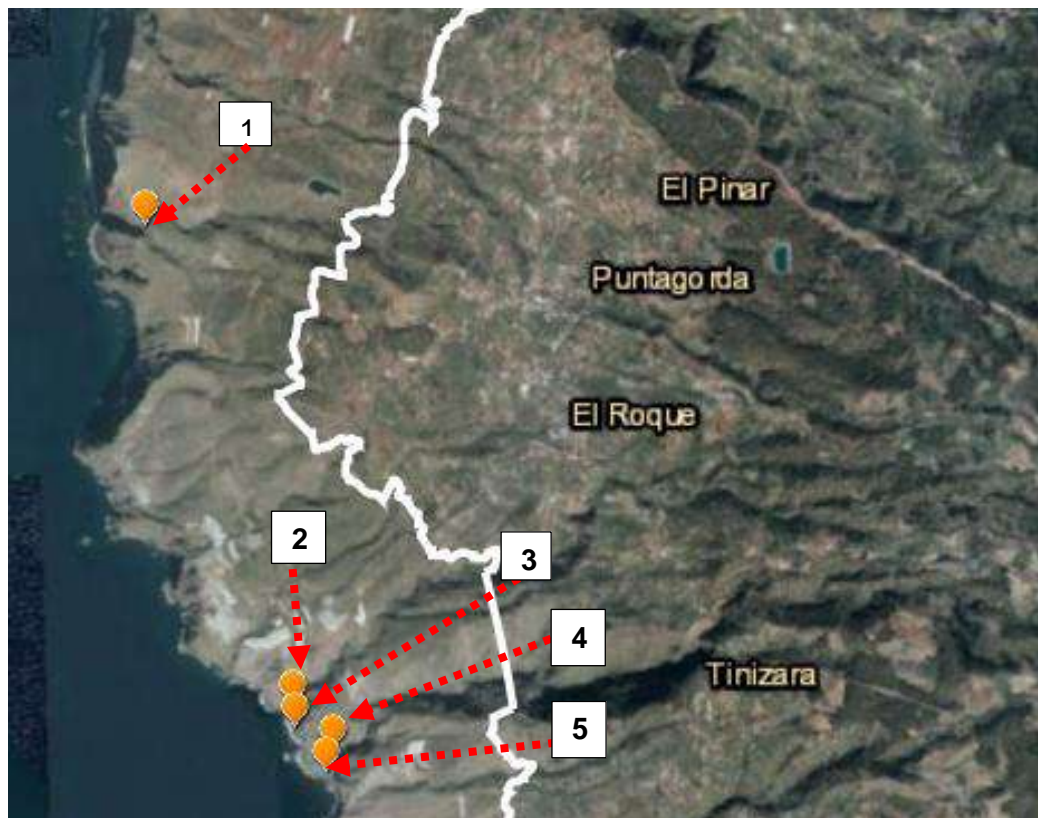
Actualmente, la red de abastecimiento de agua potable abarca la totalidad del municipio y el nivel de servicio es bastante aceptable. La red básica de transporte de aguas está constituida por un canal que cruza totalmente o en parte la Comarca en dirección norte sur a diferentes cotas. A este canal vierten sus aguas las galerías, nacientes y pozos en producción para conducirlos hacia el abasto público y principalmente a la agricultura de regadío. Su estado de conservación es variable con pérdidas más o menos importantes.

El canal que discurre por Puntagorda es el siguiente:

- Canal LP II (Barlovento – Los Llanos de Aridane): Es la columna vertebral del sistema de la vertiente occidental de la Isla ya que la atraviesa en toda su longitud de norte a Norte.



Puntagorda cuenta con 5 pozos que se procederá a establecer su estado y características. Según la Fuente de información (WEB Consejo Insular de Aguas) se encuentran todos fuera de servicio aún así pasamos ubicación, nombres y características:

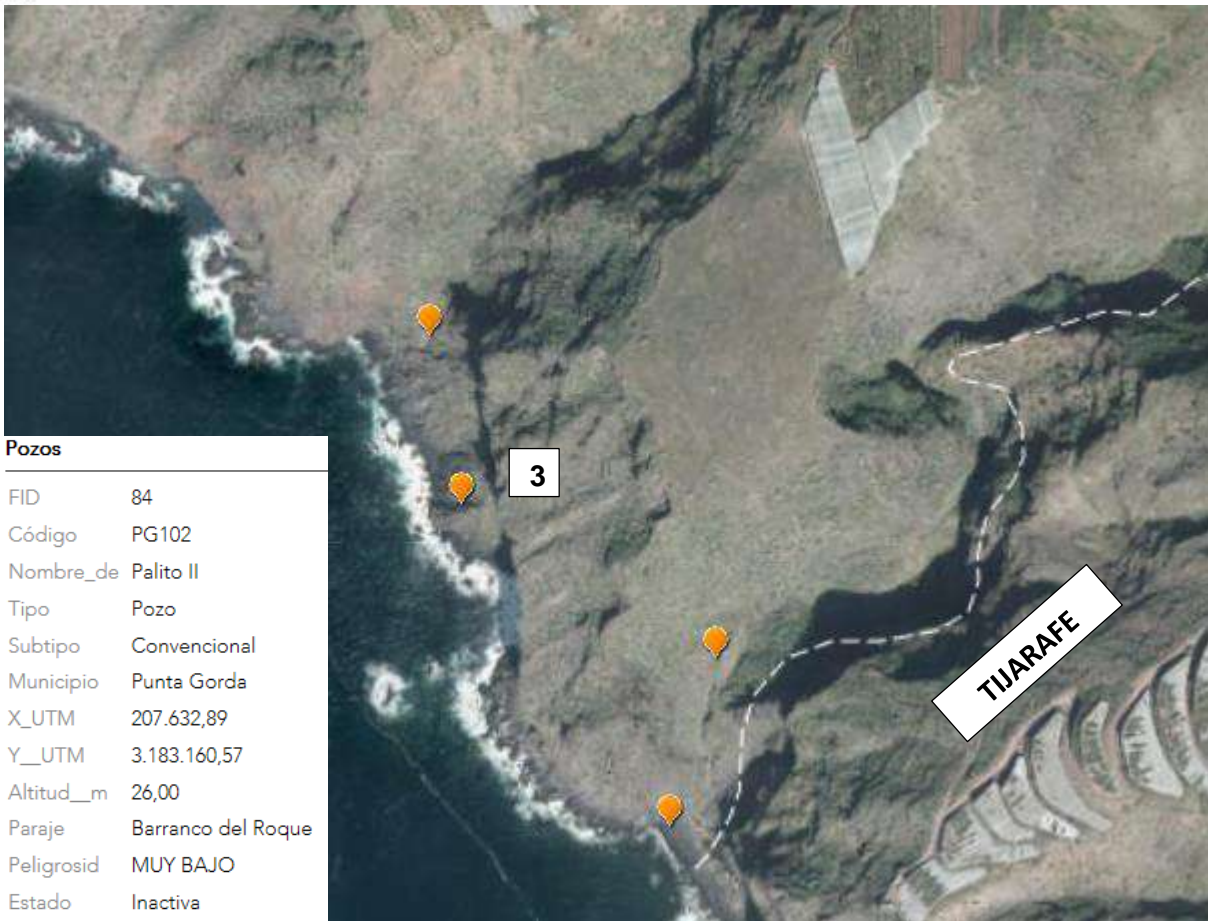


Pozos de Puntagorda



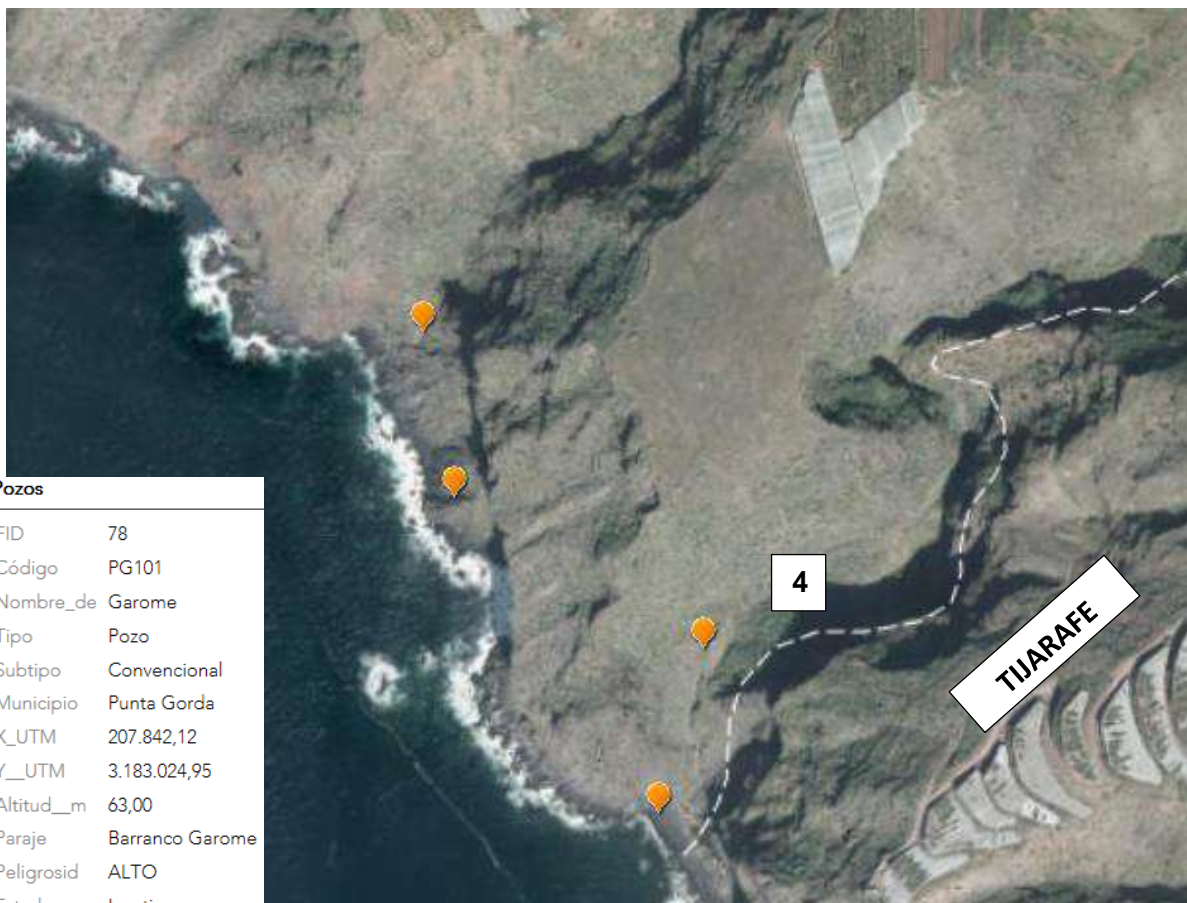
Pozos	
FID	81
Código	PG106
Nombre_de	Agua Dulce
Tipo	Pozo
Subtipo	Convencional
Municipio	Punta Gorda
X_UTM	206.804,62
Y_UTM	3.186.186,02
Altitud_m	225,00
Paraje	El Polear
Peligrosid	BAJO
Estado	Inactiva

Pozos	
FID	79
Código	PG103
Nombre_de	Palito I
Tipo	Pozo
Subtipo	Convencional
Municipio	Punta Gorda
X_UTM	207.608,24
Y_UTM	3.183.301,57
Altitud_m	41,00
Paraje	Barranco del Roque
Peligrosid	MUY BAJO
Estado	Inactiva



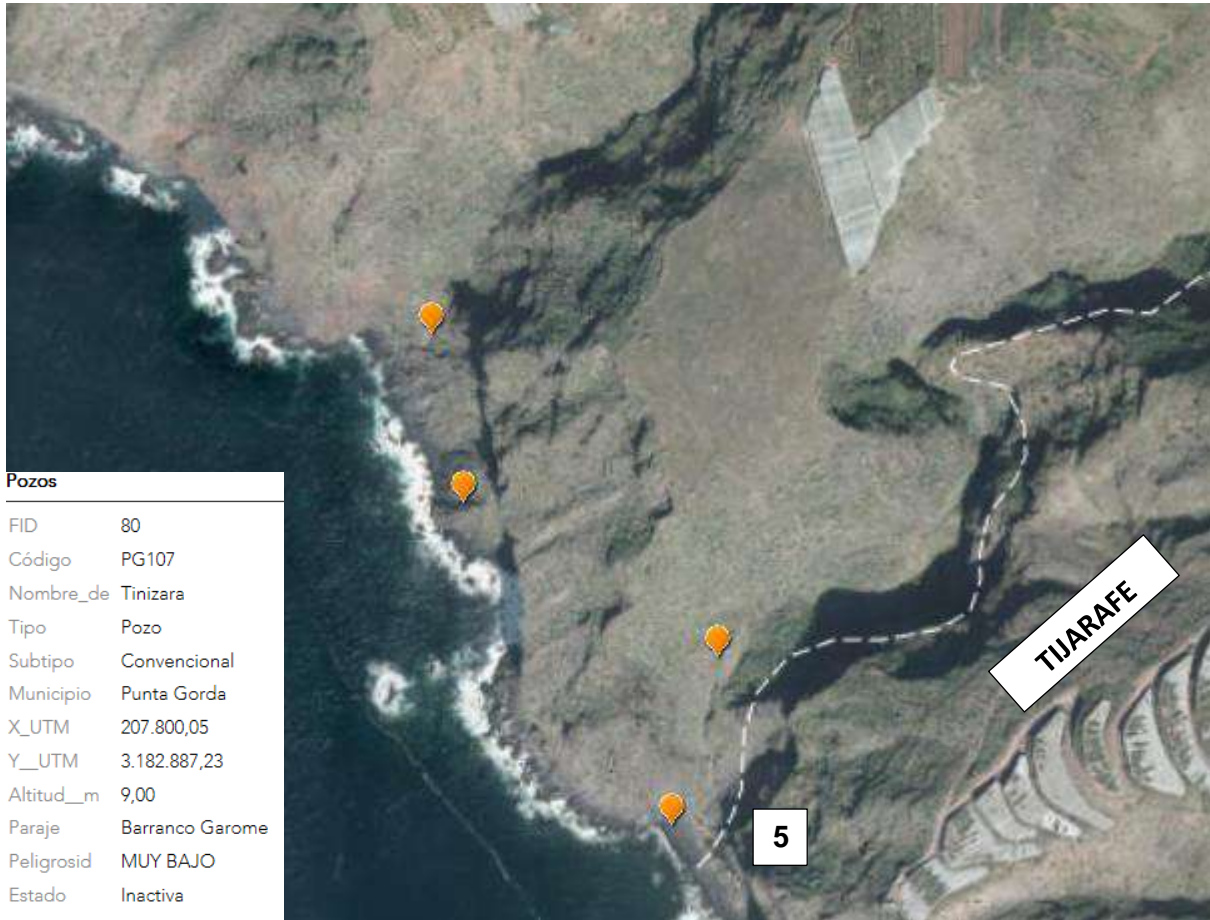
Pozos

FID	84
Código	PG102
Nombre_de	Palito II
Tipo	Pozo
Subtipo	Convencional
Municipio	Punta Gorda
X_UTM	207.632,89
Y_UTM	3.183.160,57
Altitud_m	26,00
Paraje	Barranco del Roque
Peligrosid	MUY BAJO
Estado	Inactiva

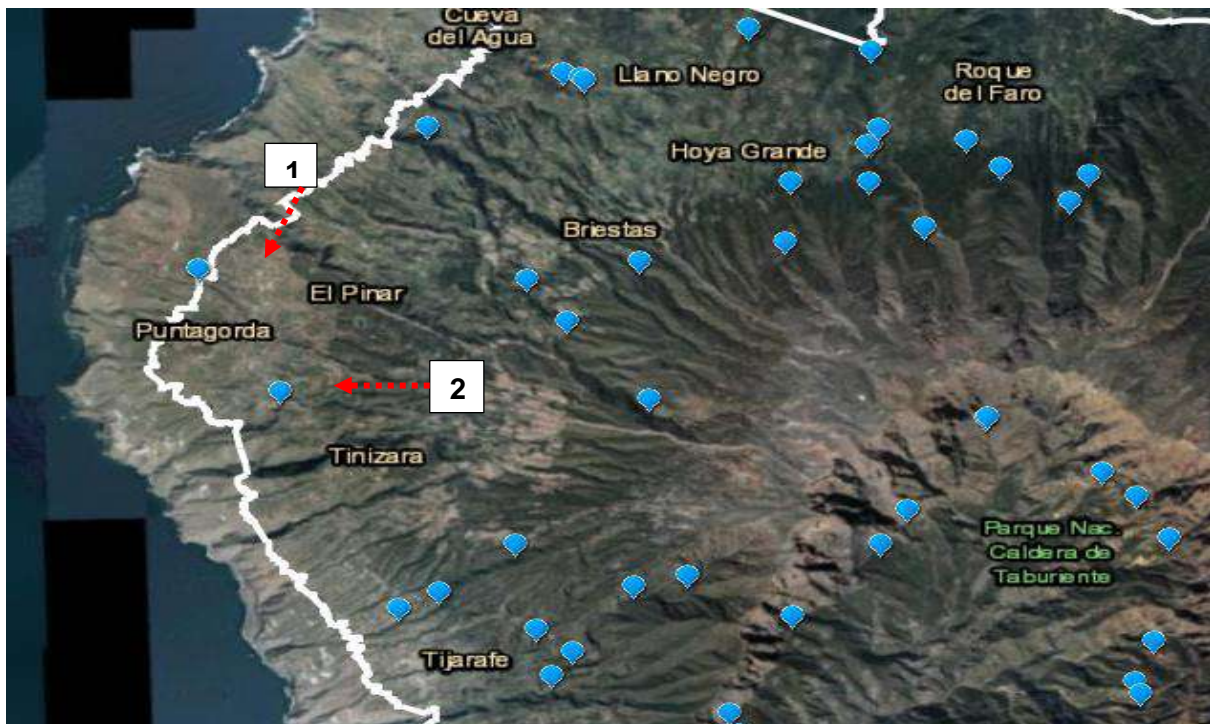


Pozos

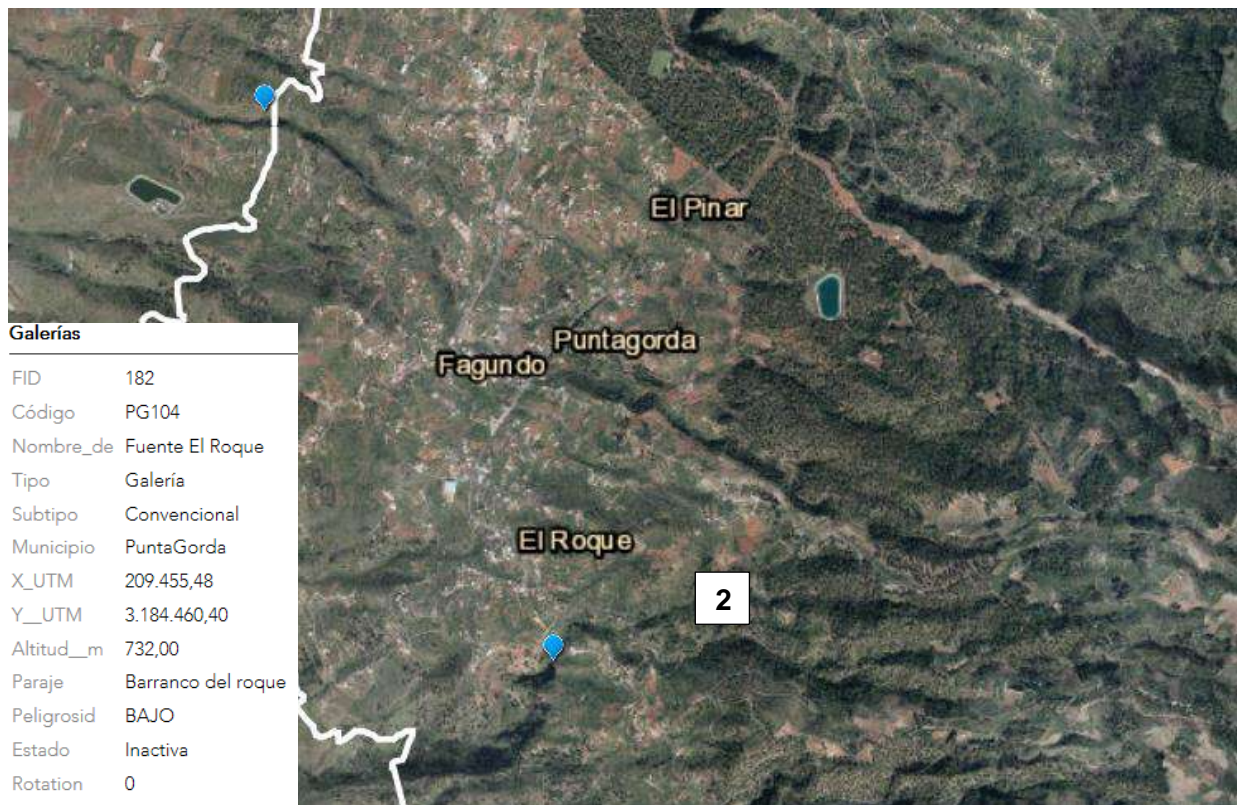
FID	78
Código	PG101
Nombre_de	Garome
Tipo	Pozo
Subtipo	Convencional
Municipio	Punta Gorda
X_UTM	207.842,12
Y_UTM	3.183.024,95
Altitud_m	63,00
Paraje	Barranco Garome
Peligrosid	ALTO
Estado	Inactiva



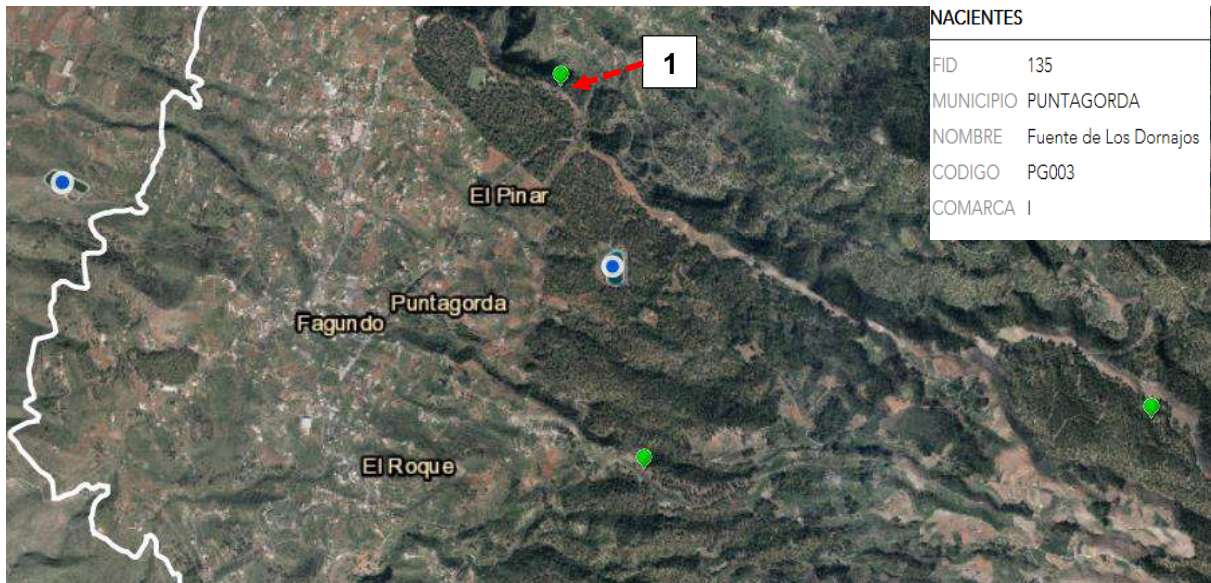
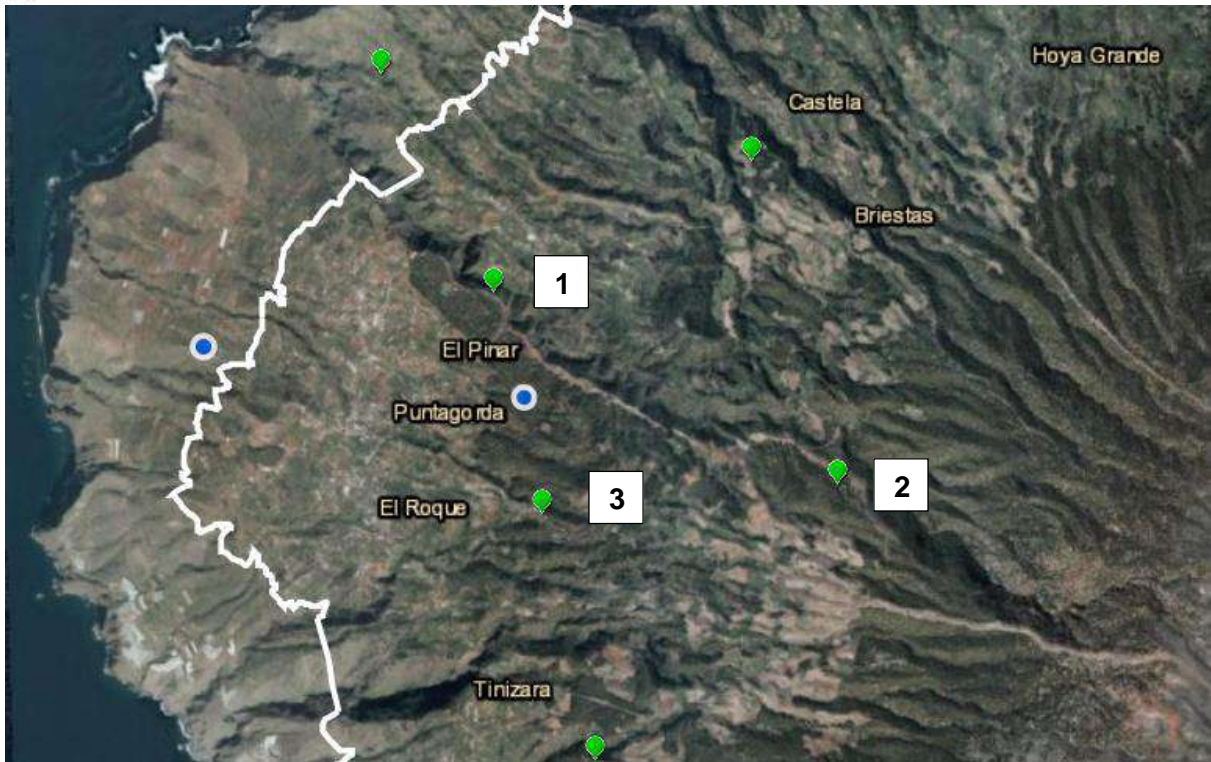
Seguendo la misma Fuente de información donde se establece que Puntagorda cuenta con dos galerías de agua (inactivas). Su ubicación, nombre y características son:



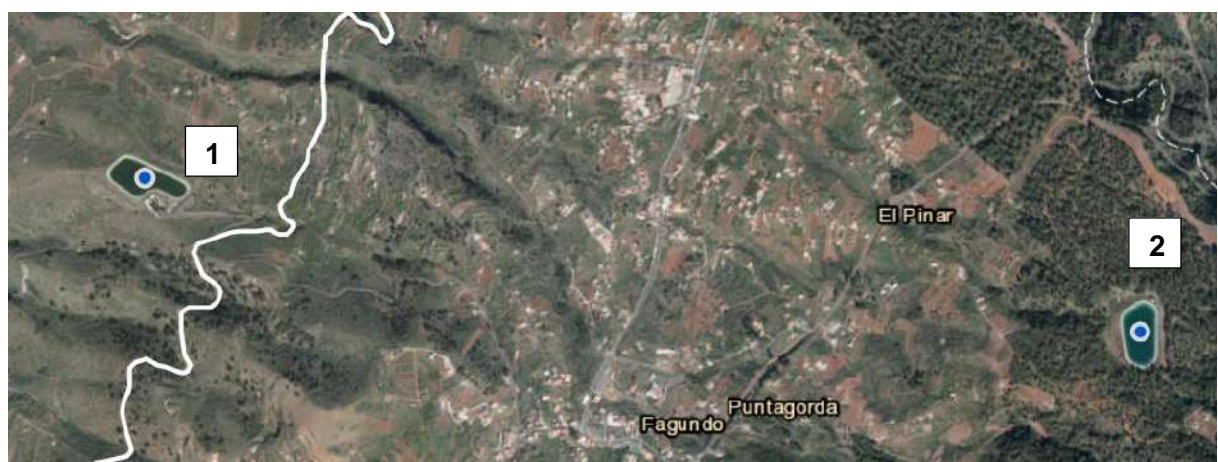
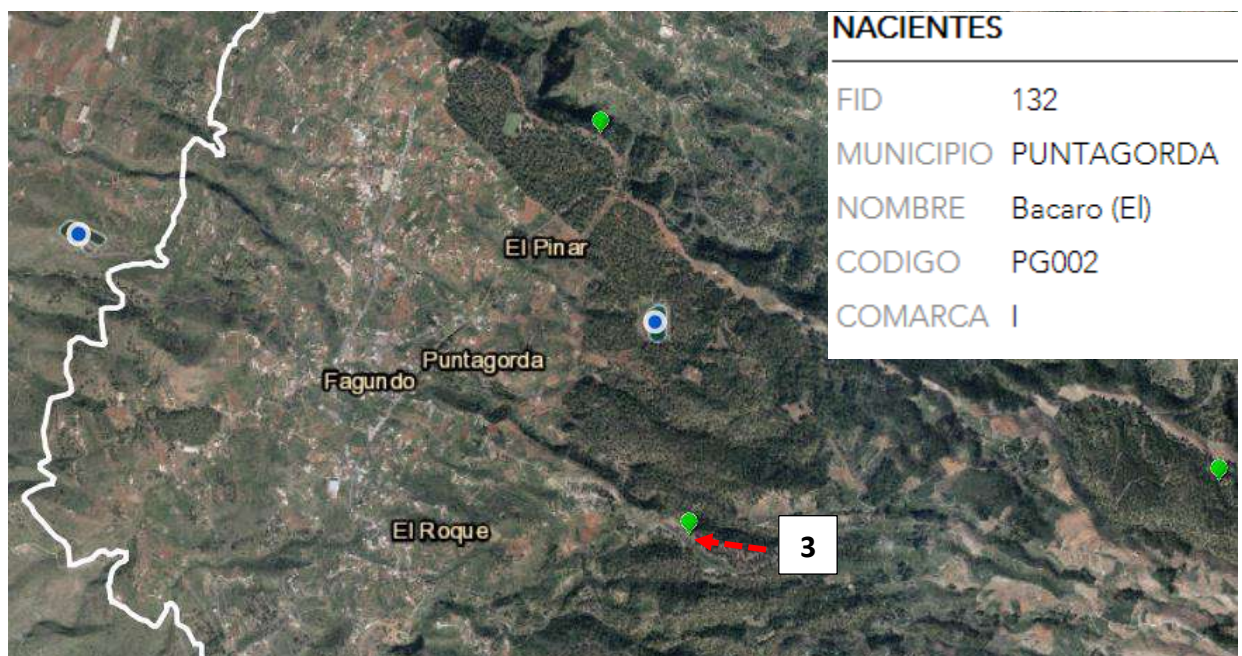
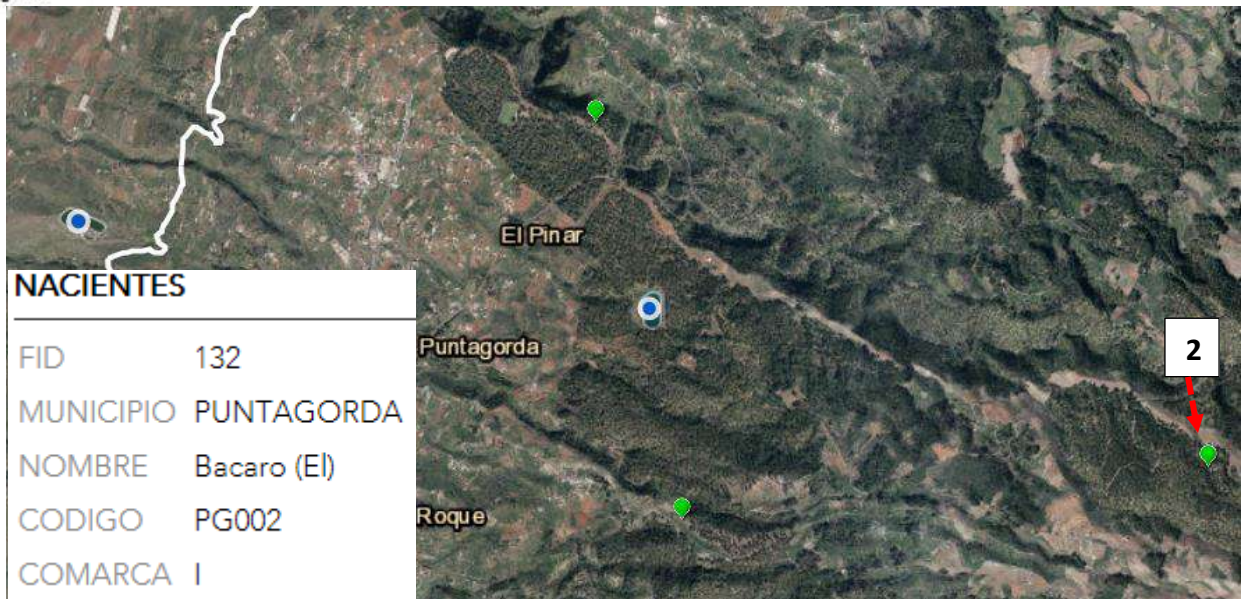
Galerías en el municipio



Este municipio cuenta con tres nacientes de agua y dos balsas:



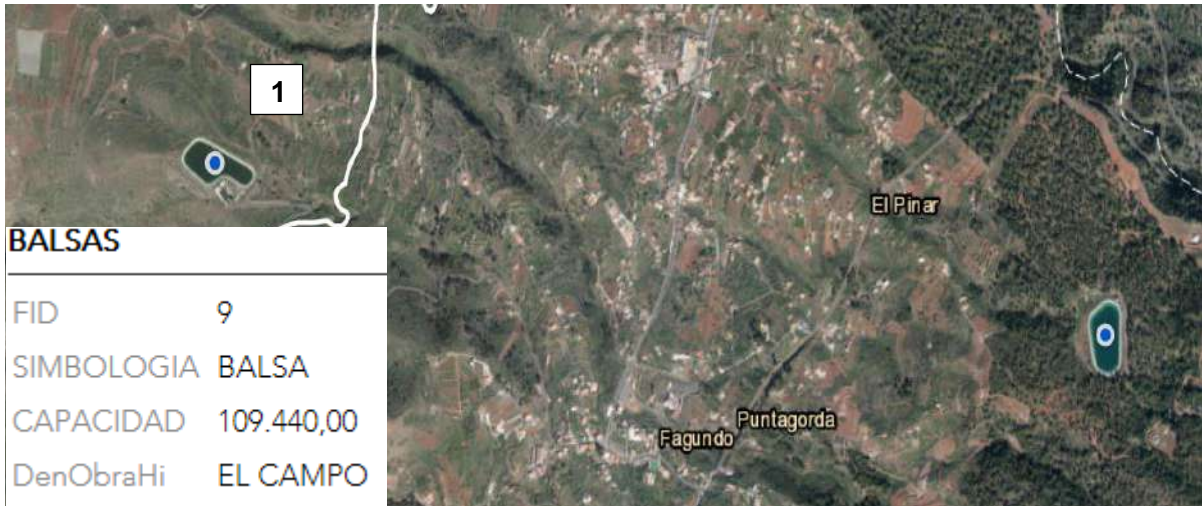
NACIENTES	
FID	135
MUNICIPIO	PUNTAGORDA
NOMBRE	Fuente de Los Dornajos
CODIGO	PG003
COMARCA	I



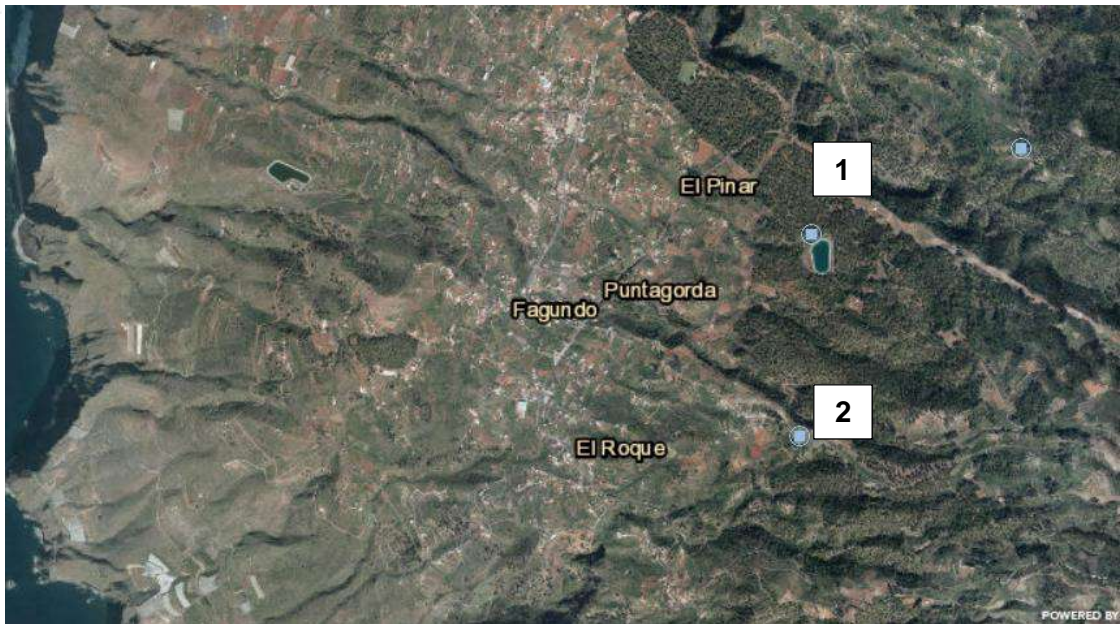
BALSAS

FID	10
-----	----

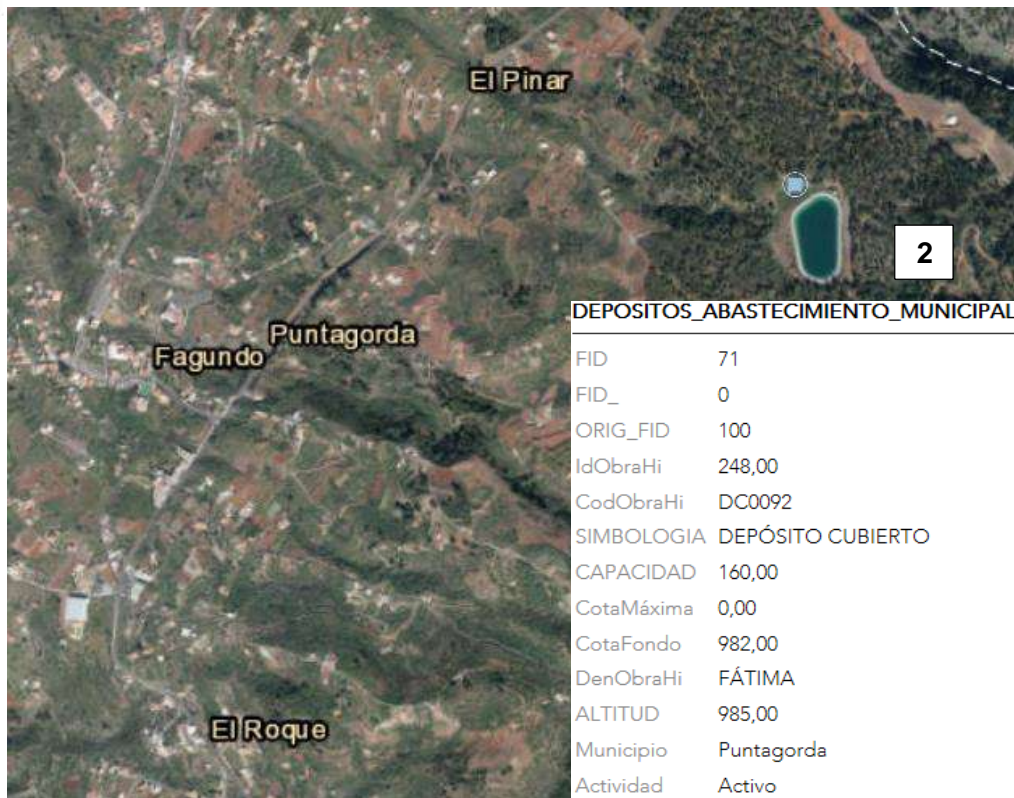
SIMBOLOGIA BALSA



Puntagorda cuenta con dos depositos de abastecimiento municipal de agua. Los cuales se encuentran estrategicamente ubicados.



DEPOSITOS_ABASTECIMIENTO_MUNICIPAL	
FID	82
FID_	0
ORIG_FID	0
IdObraHi	0,00
CodObraHi	
SIMBOLOGIA	DEPÓSITO CUBIERTO
CAPACIDAD	816,00
CotaMáxima	0,00
CotaFondo	0,00
DenObraHi	LA ROSA
ALTITUD	921,00
Municipio	Puntagorda
Actividad	Activo

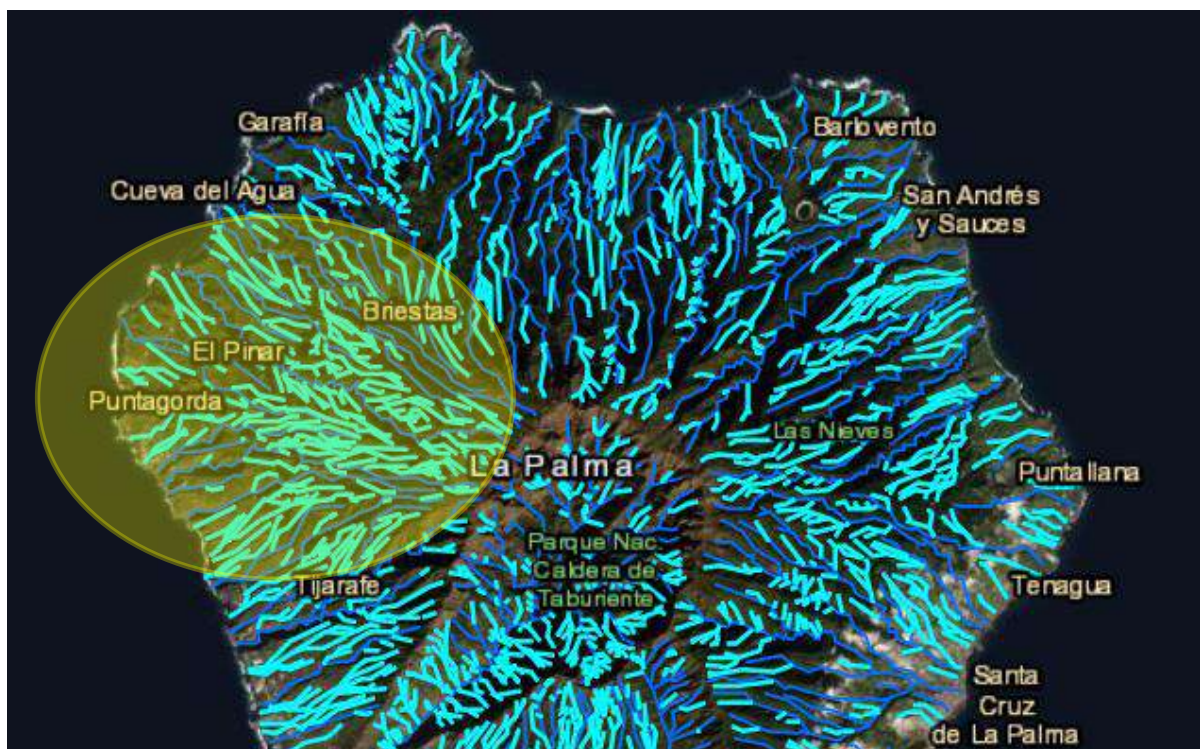
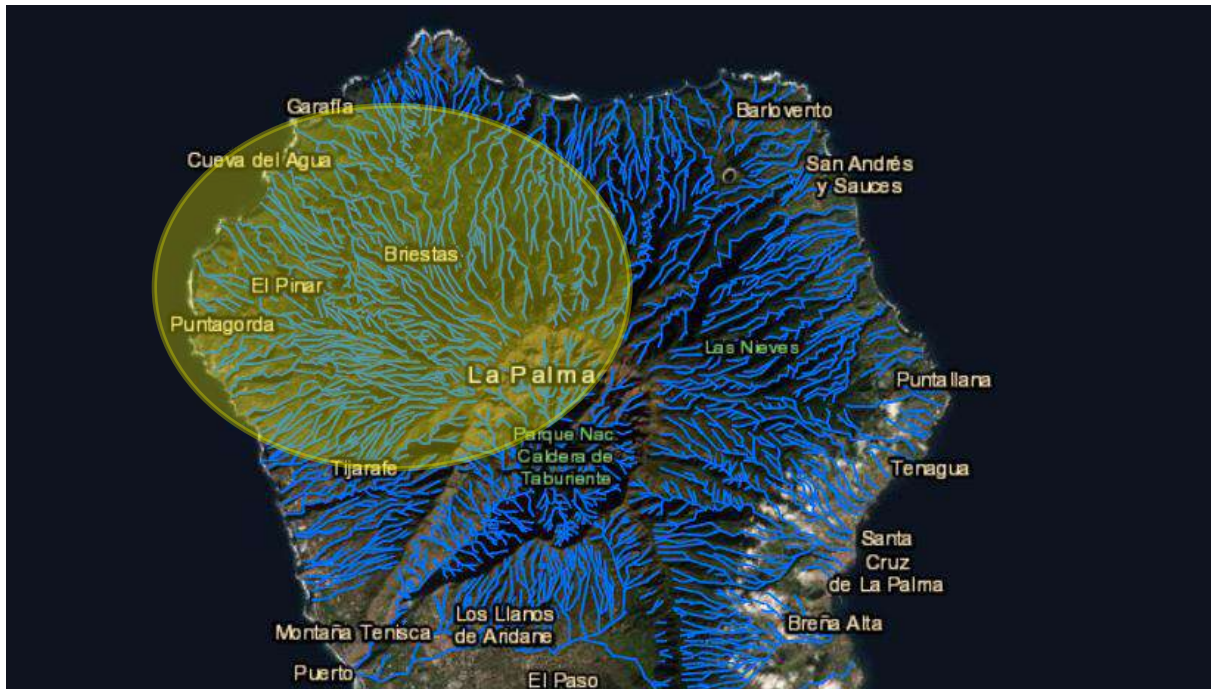


La red de drenaje, por lo tanto, está bastante desarrollada en comparación con otros municipios palmeros. Conformando un sistema de barranqueras paralelas y muy próximas, lo que determina la estrechez y escasa superficie de sus cuencas. Tampoco hay más escorrentía que la ocasional derivada de los temporales más fuertes, aunque sus aluviones pueden alcanzar gran violencia. La gran irregularidad de las precipitaciones y la escasa cuenca tributaria de los barrancos, combinado con una geología que favorece extraordinariamente la infiltración, determinan un régimen habitual en donde, excepto con ocasión de grandes precipitaciones, los cauces llevan más agua en las cabeceras que en los tramos cercanos a la desembocadura, de tal manera que éstos están secos prácticamente durante casi todo el año.

En el siguiente explicación se exponen los datos correspondientes a los principales barrancos del municipio (de aquellos cuyo recorrido transcurre sin interrupción de cumbre a mar. Por lo general, es la que la captación se puede verificar en las mejores condiciones para el aprovechamiento de sus caudales.

- Barranco de Izcagua.
- Barranco de San Mauro.
- Barranco de Casa Grande.
- Barranco Garome.

El municipio además cuenta con una importante red de barrancos en la zona de medianías.



2.13.5. Redes de saneamiento y depuración.

Como en la mayoría de los municipios, las redes de saneamientos y depuración son carentes, recurriéndose al drenaje de “fosa séptica o pozo negro”, gracias a las características geológicas del sustrato.

2.13.6. Gestión de residuos.

2.13.6.1. Producción de residuos

El municipio de Puntagorda no está al margen de la espiral de producción y consumo, cuyo rasgo más significativo es la desmesurada generación de residuos, siendo ésta una de las consecuencias de este modelo que mayor impacto induce sobre el medio ambiente.

En el municipio hay actualmente habilitados puntos de recogida de residuos, donde se recogen electrodomésticos, y restos de podas y rastrojos municipales, para ser transportados a la instalación establecida por el Cabildo Insular de La Palma. Se debe destacar que la población realiza una reutilización del desecho orgánico para los campos y siembras.

2.13.6.2. Sistemas de recogida

Según la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, corresponde a las entidades locales, “Como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas [...]. La prestación de este servicio corresponde a los municipios que podrán llevarla a cabo de forma independiente o asociada”.

Del servicio de recogida y transporte se encarga una empresa establecida al efecto (Consortio) para el transportes, con la concesión administrativa por parte del Ayuntamiento de Puntagorda. Este sistema de transporte consiste en un camión acondicionado para el prensado de residuos, recogida automática y la limpieza de contenedores. Los RU son finalmente depositados en el Complejo Medioambiental

establecido por el Cabildo Insular (Los Morenos).

En cuanto a los puntos de recogida, según el Plan Director de Residuos de La Palma, los contenedores útiles existentes en el municipio son 25 unidades de tipo estándar y las distintas rutas de recogida se realizan con una frecuencia establecida y acordada entre ambas administraciones (tres veces por semana).

En el caso del vidrio, su recogida selectiva es un servicio que ya lleva implantado en La Palma desde hace varios años, habiéndose integrado como práctica habitual entre la población local con resultados relativamente satisfactorios. Tanto del servicio de recogida como de su gestión se encarga el Cabildo Insular a través de una empresa concesionaria, existiendo distintos puntos de la geografía municipal en los que el propio Cabildo Insular, conjuntamente con el Ayuntamiento, ha decidido colocar 31 contenedores específicos. El vidrio es recogido de los contenedores habilitados para tal fin y almacenado en una zona anexa al antiguo horno incinerador de la instalación establecida por el Cabildo Insular. Una vez allí, se coloca en contenedores que finalmente son trasladados hasta una fábrica de vidrio en Gran Canaria.

Los Vehículos Fuera de Uso (VFU) también son recogidos selectivamente. La carrocería de los mismos es almacenada en distintos puntos de la isla, para ser compactadas periódicamente y posteriormente ser enviadas a la península, donde son fundidos en altos hornos. En cuanto a los NFU de la comarca, como se comenta en el apartado anterior, hasta hace algún tiempo eran almacenados en un terreno que era en parte municipal y otra parte particular, colocándolos de forma experimental en horizontal recubriéndolos con tierra.

Los residuos voluminosos metálicos (neveras, lavadoras, etc.), son depositados, al igual que los vehículos, en una zona anexa compactándose juntos y recibiendo el mismo destino.

Por lo que respecta al papel y cartón, de su gestión se encarga el Cabildo Insular, si bien parte de la cuantía económica que supone el transporte de estos residuos en el municipio es aportada por el Ayuntamiento de Puntagorda. Los contenedores son recogidos por una empresa contratada a tal efecto.

En cuanto a los aceites industriales y residuos líquidos de particulares, cabe

resaltar que las empresas que generen residuos tóxicos y/o peligrosos están obligadas por ley a utilizar un sistema de recogida a través de gestores autorizados. La empresa contratada para realizar ese cometido gestiona y transporta los residuos hasta su destino final, realizando la función de control el Gobierno de Canarias, en quien recaen las competencias sobre esta materia.

Mención especial dentro de este tipo de residuos merecen los aceites de motor usados (aceites minerales usados), respecto a los cuales existe la obligación de realizar la sustitución de los mismos, una vez llegado el final de su vida útil en cada vehículo, en los talleres de mecánica u otras instalaciones autorizadas para tal fin, quedando aquellos obligados a su entrega a un gestor final autorizado, para su transporte hasta la refinería en la isla de Tenerife, donde se procede a su tratamiento.

2.13.6.3. Sistemas de tratamiento.

En la isla de La Palma existen en la actualidad únicamente tres puntos limpios, situados respectivamente en Tijarafe, Los Llanos de Aridane y Puntallana. Además, está proyectado uno en Breña Baja, y el PIOLP ha propuesto otro en Fuencaliente. El de Breña Baja, junto con el de Fuencaliente, son los únicos que podrían tener cierta influencia respecto al aporte de residuos desde Puntagorda, de hecho, tienen vocación de prestar servicio a toda la comarca. Aparte de éstos, hay que señalar la existencia de un punto limpio en las instalaciones del aeropuerto de Villa de Mazo, pero que pertenece a AENA y su uso es exclusivo del propio aeropuerto.

2.13.7. Infraestructuras educativas.

El Municipio de Puntagorda dispone de: 1 Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP). 1 Instituto de Enseñanza Secundaria (IES). Los centros son dependientes de la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad del Gobierno de Canarias.





Info | Detalle

Centros educativos | Callejero | OrtoExpress

Gobierno de Canarias GRAFCAN

Centros educativos de Canarias (actualizado a 30/01/2020)

Centro: [IES PUNTAGORDA](#)

Etapas: Instituto de Educación Secundaria

Código: 38011601

Teléfono/s: [922-493154](tel:922-493154) y [922-493204](tel:922-493204)

Fax: [922-493465](tel:922-493465)

Localización

Provincia: Santa Cruz de Tenerife

Isla: LA PALMA

Municipio: PUNTAGORDA





Centros educativos de Canarias (actualizado a 30/01/2020)	
Centro:	CEIP PUNTAGORDA
Etapas:	Colegio de Educación Infantil y Primaria
Código:	38004062
Teléfono/s:	922-493103
Fax:	922-493261
Localización	
Provincia:	Santa Cruz de Tenerife
Isla:	LA PALMA
Municipio:	PUNTAGORDA

2.14.- ESPACIOS LIBRES, DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS

El municipio de Puntagorda cuenta con un abanico amplio de espacios libres, dotaciones y equipamientos, tanto de ámbito municipal, comarcal e insular.

Los espacios públicos más relevantes se concentran en el núcleo de Puntagorda, siendo el más representativo el entorno del Ayuntamiento. La plaza de la parroquia de San Mauro Abad y los demás espacios naturales como el que se encuentra al lado de la [LP 1] configuran con la anterior el grupo de espacios públicos, que se unen entre sí por los ejes básicos de la ordenación del municipio.

También es destacable el conjunto de espacios libres de los núcleos rurales (El Pinar, Fagundo y El Roque). Un ejemplo claro de estos espacios está en el barrio EL Pinar donde se encuentra la zona del Mercadillo y así diferentes lugares en los otros barrios.

Dentro de su ámbito territorial Puntagorda cuenta con un polideportivo el cual su aforo será variable dependiendo de necesidad que se tenga del mismo y se ajustará al Código técnico y Plan de Autoprotección que tendrá la instalación.

Además cuenta con una Casa de la Cultura con diferentes salas o habitaciones entre ellas se encuentra una biblioteca. El Aforo será variable dependiendo de la necesidad que se tenga del mismo. Siempre se respetará el Código técnico y el Plan de Autoprotección de la instalación.

La zona del Mercadillo en su exterior y zona de campo de fútbol son dos espacios en los que se puede albergar animales y el aforo o capacidad de albergue se ajustará al

tamaño de los animals y necesidad de espacio por animal y tamaño.

	Insular	Conjunto Arqueológico de Puntagorda. Centro Medio Ambiental de Puntagorda
Elementos Estructurantes	Comarcal	Centro de Salud
	Municipal	Parroquia San Mauro Abad Instituto Enseñanza Secundaria Zona Recreativa EL Fayal Escuela infantil Mercedes Sánchez Cabrera Polideportivo Municipal Campo futbol Municipal Centro Ocupacional La Travesía Cementerio El Pueblo Centro Cultural de Puntagorda Albergue Juvenil Puntagorda
Espacios Libres, Dotaciones y Equipamientos		CEIP de Puntagorda Guardería Municipal Residencia 3º Edad Mercadillo del Agricultor de Puntagorda IES Puntagorda Escuela Infantil Mercedes Sánchez Cabrera Plaza San Mauro Abad

CAPÍTULO 3.- Análisis de Riesgos Potenciales





CAPÍTULO 3.- Análisis de Riesgos Potenciales

3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS POTENCIALES.

3.1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.

Los riesgos condicionan la seguridad de la población y el desarrollo económico de los espacios territoriales que ocupan; dado que al activarse, pueden ocasionar graves daños sobre las personas, los bienes y las actividades que en él se desarrollan.

Los niveles de tolerancia ante los riesgos han disminuido como consecuencia, principalmente del crecimiento demográfico y la concentración de la población en las ciudades, la falta de planificación en la ocupación y uso del suelo, la utilización de materiales inadecuados en los procesos urbanizadores, la fuerte presión sobre los recursos naturales.

Estos factores, unidos al abandono de las zonas de cultivo y el aislamiento y dispersión de la población del municipio de Puntagorda, aumentan la exposición y nivel de vulnerabilidad de la población los peligros presentes en un territorio como el municipio de Puntagorda.

La planificación de emergencias conforma una fase fundamental en el proceso de gestión de un territorio, ya que permite la adopción de medidas preventivas ante incidentes que pueden generar daños a su población y sus bienes. Pero para planificar es necesario analizar, inventariar y cartografiar los riesgos que condicionan la capacidad de acogida del territorio municipal, abordando su estudio desde una óptica individual, y en interacción con otros riesgos, condición última que puede ser a su vez el origen de nuevos riesgos.

3.2.- ANTECEDENTES.

Los antecedentes que a continuación se exponen, se refieren al ámbito territorial de La Palma y en algún caso a fenómenos que afectaron al archipiélago Canario.

- **1775. Santa Cruz de La Palma.**

Destrucción de murallas de la marina.

- **1792. Santa Cruz de La Palma.**

Aluvión que destruye los puentes de las calles Real y Trasera.

- **16 de Enero de 1957.**

Riada en el Barranco de Aduares en Breña Alta que provoca la muerte de 22 vecinos, en lo que puede considerarse la mayor tragedia de la Palma en el siglo XX por el número de fallecidos. Además las intensas lluvias que generaron este aluvión afectaron también a Mazo y Breña Baja donde fallecieron 24 personas, dejando un total de 26 fallecidos, entre ambos municipios.

- **Incendios de La Palma**

Isla a la que le han afectado los incendio forestales como la que más, ya no sólo por superficies afectadas, sino por número de afectados, víctimas, evacuaciones de la población y posteriores consecuencias como consecuencia de los mismos.

Así podemos destacar algunos de los más relevantes de este siglo:

- Año 2000: 3912 hectáreas.
- Año 2005: 1890 hectáreas.
- Año 2009: 3464 hectáreas
- Año 2012: 2676 hectáreas
- Año 2016: 3500 hectáreas

- **19 de Noviembre de 1983.**

Temporal de lluvias en Canarias, se registran núcleos de precipitación de 100 a 136 L/m².

- **Olas de Calor.**

Las olas de calor son motivo de preocupación de las autoridades sanitarias por los efectos en la salud de la población, pues estos eventos se están convirtiendo en uno de los riesgos climáticos que ocasiona mayor número de víctimas. Son reseñables los episodios siguientes: julio 1952; agosto 1966, 1976, 1988, 1990; julio 2004 con tres episodios

- **Temporal de Mar del 8 de Enero de 1999**

Coches arrastrados desde los espigones al mar por el fuerte oleaje, embarcaciones a la deriva, y árboles tronchados por vientos a 100 kilómetros por hora, diques de algunos muelles destrozados, son algunos efectos de este temporal que azotó Canarias.

Las precipitaciones fueron especialmente intensas en La Palma, donde se alcanzaron los 190 litros por metro cuadrado en El Paso, y en Tenerife, donde se registraron 130 litros en El Sauzal y 110 en Izaña en forma de nieve.

Debido a la nevada fueron cerradas al tráfico las tres carreteras por las que se accede al Parque Nacional del Teide, mientras que otras vías sufrieron cortes de tráfico por desprendimientos y por caídas de árboles como la [LP 4] zona del Roque de Los Muchachos en La Palma.

Las comunicaciones marítimas quedaron prácticamente suspendidas en todas las islas y las aéreas se limitaron, con retrasos generalizados, a los tres principales aeropuertos: Gando (Gran Canaria) y Tenerife Sur y Los Rodeos (Tenerife)

La autoridad portuaria de Santa Cruz de Tenerife cerró todos los puertos de la provincia.

- **20 y 21 de Noviembre de 2001.**

Lluvias de carácter torrencial en la cumbre palmera. El agua caída en la cumbre baja por el barranco de las Angustias y se cobra la vida de varios excursionistas. La perturbación deja también lluvias fuertes (más de 100mm en 12 horas) y tormentas que producen inundaciones importantes y grandes daños materiales en el Sur de Tenerife y de Gran Canaria. Lluvia con menos intensidad en Lanzarote y en Fuerteventura, pero también estas lluvias provocan problemas de diversa índole. Temporal producido por una DANA (Depresión aislada en niveles altos).

- **5, 6 y 7 de Enero de 2002.**

Borrasca asociada a una DANA se sitúa al oeste de las islas, el día 5 deja lluvias, más o menos importante. En la tarde del día 6, debido a los vientos asociados a esta perturbación, llega a las islas la invasión de calima más importante de las acontecidas en los últimos 50 años. Afecta a todas las islas y es muy densa, oscurece el cielo y reduce la visibilidad a menos de 1km en la mayor parte del archipiélago. El día 7 la borrasca vuelve a dejar precipitaciones, de menos intensidad que las del día 5, pero se producen lluvias de lodo.

- **18,19 y 20 de Febrero de 2004.**

Profunda borrasca atlántica deja lluvias intensas de más de 100mm en 24 horas y

temporal de vientos fuertes en la Palma.

- **Tormenta Tropical Delta, 28 de Noviembre de 2005,**

El paso de la tormenta por Canarias se cobró la muerte de un hombre en Fuerteventura al ser arrastrado al vacío por la fuerza de los vientos, y la de seis inmigrantes subsaharianos que naufragaron en su cayuco a 200 km al sur de Gran Canaria, cuando trataban de arribar clandestinamente a la isla. También hubo varios heridos y destrozos de consideración: amplias zonas de cultivo de las islas, como las de plataneras e invernaderos, fueron arrasadas (sobre todo en el valle de Güímar, en Tenerife); los pacientes de los dos últimos pisos del Hospital Universitario de Canarias (HUC) tuvieron que ser trasladados debido a la rotura de cristales, y numerosos ciudadanos tuvieron que pasar la noche en el Aeropuerto de Tenerife Norte y en la estación de guaguas de Santa Cruz de Tenerife. También en el polígono industrial de Güímar hubo destrozos en varias naves industriales. En las islas en las que los vientos arreciaron con fuerza, muchos árboles fueron derribados o arrancados de raíz, algunos de ellos centenarios.

Unas trescientas mil personas se quedaron sin suministro eléctrico, en algunos casos hasta durante una semana en las islas occidentales de La Palma y especialmente en Tenerife en el área metropolitana (los municipios Santa Cruz, San Cristóbal de La Laguna, Tegueste, El Rosario), y el sudeste (los municipios de Arico, Güímar, Arafo y Candelaria).

Hubo consecuencias en otros servicios públicos, como importantes averías en las líneas telefónicas tanto fijas como móviles y el agua, en este caso porque algunas poblaciones dependían del bombeo eléctrico, para recibirla.

La Consejería de Educación del Gobierno de Canarias Autónoma de Canarias emitió un aviso a todos los centros para que redujeran su jornada el día del lunes debido a la inminente llegada del "Delta". Al día siguiente, no hubo clase. Y el miércoles continuaron suspendidas las clases en el Área Metropolitana, Arico y Güímar.

- **15 de Noviembre de 2006.**

Vaguada Jague: profunda vaguada que se descuelga desde el NW sobre las Islas, se ve reflejada con un frente que se a una masa de origen subtropical muy húmeda en SFC, originando intensas precipitaciones en sectores del N y E de las Islas, que tienen

carácter tormentoso.

- **26 de Abril de 2008.**

La mayoría de las estaciones meteorológicas de Canarias registraron records de temperaturas durante los días en que se han producido incendios forestales, con máximas de 34°C y mínimas de 22°C, un ambiente en el que hubo una humedad muy baja y fuertes rachas de viento. Fueron las temperaturas más altas registradas por la aemet en el mes de Abril.

- **Aluviones y deslizamientos de terreno por lluvias 2009**

Las fuertes lluvias y los daños generados por el incendio forestal de 2009, provocaron fuertes deslizamientos de terreno y aluviones que dejaron incomunicados barrios enteros, dañaron fincas y viviendas.

- **Borrasca Atlántica 1 de Febrero de 2010.**

Una fuerte borrasca atlántica con un radio de acción igual al área que ocupan las Islas Canarias barrió todo el archipiélago de Sur- Oeste a Sur – Este, dejando precipitaciones de más de 200 litros por metro cuadrado en 24h en algunos lugares de las islas, siendo este, uno de los balances hídricos más importantes de los últimos años.

- **31 de Agosto de 2012.**

Canarias vive el verano más seco de los últimos 40 años.

- **Erupciones volcánicas Históricas:**

- Nombre: Volcán de Tajuya
 - Fechas de erupción: 19 de mayo al 11 de agosto de 1585. Duración: 84 días
 - Lugar: Ladera occidental dorsal Cumbre Vieja a unos 800 m sobre el nivel del mar.
 - Superficie cubierta: 4.800.00 m²
 - Nombre: Volcán de Martín o Tigalate
- Fechas de erupción: 2 de octubre al 18 ó 21 de diciembre de 1646.
Duración: 77 / 82 días.
 - Lugar: Extremo sur de Cumbre Vieja, a unos 2 km de la montaña de El Cabrito.

- Superficie cubierta: 7.600.000 m².
- Nombre: Volcán de Fuencaliente (San Antonio).
 - Fechas de erupción: 17 de noviembre de 1677 al 21 de enero de 1678. Duración: 66 días
 - Lugar: Sector superior del Volcán de San Antonio.
 - Superficie cubierta: 6.500.000 m²
- Nombre: Volcán de El Charco.
 - Fechas de erupción: 9 de octubre al 3 de diciembre de 1712. Duración: 56 días.
 - Lugar: Cumbre Vieja. A unos 2,5 km noroeste del volcán de Martín
 - Superficie cubierta: 4.900.000 m²
- Nombre: Volcán de San Juan o Nambroque (Duraznero, Llano del Banco, Hoyo Negro)
 - Fechas de erupción: 24 de Junio al 10 de agosto de 1949. Duración: 37 días
 - Lugar: Cumbre Vieja. Entre las montañas del El Duraznero, Los Lajiones, montaña Pelada y Nambroque.
- Nombre: Volcán Teneguía.
 - Fechas de erupción: 26 de octubre al 18 de noviembre de 1971 Duración: 24 días
 - Lugar: Suroeste de la isla.
 - Volumen de emisión aproximada: 40.000.000 m³
 - Superficie cubierta: 2.135.000 m². de los cuales 290.000 m² fueron ganados al mar.

3.3.- IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RIESGOS.

Se define Riesgo como la proximidad de un daño; Probabilidad de que ocurra un suceso que pueda poner en peligro a las personas o sus bienes.

Este apartado tiene por objeto conocer con precisión y anticipadamente los riesgos intrínsecos del municipio que son susceptibles de originar situaciones de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria, en las que la seguridad y la vida de las personas pueden peligrar o sucumbir masivamente.

Antes de iniciar la evaluación de riesgos se considera necesario de los términos

y conceptos fundamentales que serán usados en la misma, así:

Peligroso/a.: Que tiene riesgo o va a ocasionar daño.

Peligro: Riesgo o contingencia inminente de que suceda algún mal.

Riesgo: Contingencia o proximidad de un daño.

Accidente: Suceso eventual que altera el orden regular de las cosas.

Incidente: Que sobreviene en el curso de un asunto y tiene con este algún enlace.

Prevención: Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo.

Protección: Acción y efecto de proteger.

Emergencia: Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata.

Catástrofe: Cuando la actualización del riesgo puede afectar a una comunidad de personas o bienes y requiera la intervención coordinada de los recursos con los que cuentan las respectivas administraciones.

Calamidad: Cuando la catástrofe afecta a extensas zonas geográficas y, por lo tanto, hay que adoptar medidas drásticas para contener su propagación, socorrer a los afectados y proceder a la reparación de los daños causados por la misma.

El municipio de Puntagorda está enmarcado en una zona geográfica que la expone a diferentes riesgos, principalmente al derivado de los Fenómenos Meteorológicos Adversos e Incendios Forestales y sus consecuencias, por el riesgo que supone para la vida de las personas y Los bienes.

Este plan puede clasificar los diferentes riesgos en tres grandes grupos:

- **Naturales:** Son los riesgos que tienen su origen en fenómenos naturales.
- **Tecnológicos:** Son los riesgos antrópicos derivados del desarrollo tecnológico, aplicación y uso de las tecnologías.
- **Antrópicos:** Son aquellos riesgos producto de acciones humanas.

3.3.1. CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS.

Existen varias formas de clasificar los riesgos según las variables que se quieran contemplar. Aquí se clasifica el riesgo atendiendo al origen o la causa que lo genera. Por tanto, los riesgos se clasifican en Naturales, Antrópicos y Tecnológicos. A continuación se presenta una relación de los riesgos potenciales que son causas o situaciones de

emergencia en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias y de los cuales se extraerán y clasificarán los que merezcan ser analizados para el Municipio de Puntagorda.

Riesgos Naturales	1. Inundaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Crecidas o Avenidas. • Acumulación Pluviométrica. • Daños graves en obras de infraestructuras hidráulicas.
	Movimientos sísmicos	<ul style="list-style-type: none"> • Terremotos. • Maremotos.
	Erupciones volcánicas	
	Fenómenos meteorológicos adversos.	<ul style="list-style-type: none"> • Nevadas. • Lluvias torrenciales. • Olas de Frío. • Granizadas. • Vientos Fuertes. • Vientos y oleajes en la mar. • Olas de Calor. • Sequía Extrema. • Calima y polvo en suspensión.
	Movimientos gravitatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimientos. • Avalanchas. • Desplazamientos del terreno. • Erosión costera.
	Incendios Forestales.	
Riesgos Antrópicos	Desplome de estructuras.	
	Incendios	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanos. • Industriales

	Riesgos en actividades deportivas especializadas	<ul style="list-style-type: none"> • Montaña. • Espeleología. • Deportes Náuticos. • Rallies. • Aéreos.
	Anomalías en el servicio de suministros básicos	
	Riesgos Sanitarios	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación bacteriológica en el suministro de agua. • Intoxicaciones alimentarias. • Epidemias. • Contaminación bacteriológica. • Vertidos en el suministro de agua.
	Riesgos debidos a concentraciones humanas	<ul style="list-style-type: none"> • Locales de pública concurrencia. • Grandes concentraciones humanas. • Colapso y bloque de servicios.
	Intencionados	<ul style="list-style-type: none"> • Actos Vandálicos. • Terrorismo.
Riesgos Tecnológicos	Agresiones de origen industrial	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental: química o biológica. • Explosión y deflagración. • Colapso de grandes estructuras. • Accidentes en centrales energéticas o plantas potabilizadoras.
	Accidentes de Transportes	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes de carretera. • Accidentes aéreos. • Accidentes Marítimos. • Accidentes ferroviarios. • Accidentes de mercancías peligrosas.

Fuente: PLATECA

3.3.2. INTERCONEXIÓN DE RIESGOS.

La evolución de un accidente o siniestro lleva aparejado, en la mayoría de las ocasiones, la aparición de otros riesgos. Esta situación supone un condicionante que dificulta la planificación de actuaciones “tipo” para el control de siniestros, dada la posibilidad de que el evento nocivo devenga de la conjunción de varios tipos de

incidentes; ya sea porque el desarrollo de un riesgo genera la activación de otros, o porque se den las circunstancias de que varios riesgos se activen a la vez en un mismo periodo de tiempo.

La interconexión de riesgos puede desencadenar situaciones de emergencias inesperadas o catastróficas, dado que al valor de gravedad inicial, hay que añadir los efectos negativos de los nuevos riesgos. Estas circunstancias alteran por completo la planificación de los medios y recursos necesarios para combatir la emergencia inicial, y con ello, la capacidad para hacer frente a la emergencia en condiciones óptimas.

El estudio de la interconexión de riesgos es más efectivo realizarlo comenzando por las unidades administrativas inferiores, es decir, a nivel de municipios. De esta manera es más sencillo identificar y valorar los riesgos adicionales que puedan sumarse al incidente inicial; y alcanzar un nivel de planificación más efectivo de las actuaciones para la contención o control de esos riesgos. Pero para eso es necesario:

- Establecer cuáles son los principales sectores de concentración de personas.
- Determinar los sectores que pueden verse afectados por la ocurrencia del fenómeno o incidente negativo.
- Determinar en qué sectores será necesario una planificación de nivel distinto del nivel local.

En la página siguiente se incluye una tabla común, para evaluar la interconexión de riesgos. En ella se han incluido todos los riesgos recogidos en el PLATECA, como causantes de emergencias en Canarias.

La elaboración de nuestra tabla incluirá sólo los riesgos vinculados a nuestro ámbito territorial. La tabla que se presenta de interrelación se establecerá posteriormente al reconocimiento y análisis de cada uno de los riesgos de forma individual.

3.4.- EVALUACIÓN DEL RIESGO.

La evaluación de los riesgos comprende el conjunto de acciones y procedimientos que se realizan sobre un espacio territorial, con el propósito de estimar la magnitud de los riesgos que no pueden evitarse; y obtener la información necesaria que permita la toma de decisiones para la aplicación de medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben ser adoptadas.

En este Plan de Emergencias se analizan los riesgos siguiendo dos métodos:

- Por un lado se utilizará el Índice de riesgo (IR), establecido por la interconexión de los parámetros de la severidad (S), el Daño y probabilidad (P) a la que está sometido el municipio en general.
- Por otro lado se valorará cada uno de los riesgos en función de los siguientes parámetros:
 - Riesgo Potencial.
 - Vulnerabilidad.
 - Capacidad preventiva.
 - Capacidad de respuesta y mitigación.

3.4.1. EVALUACIÓN PORMENORIZADA DEL RIESGO.

En este apartado se identificarán los riesgos de mayor importancia del municipio, dando una estimación aproximada de su magnitud, debido a que para tener un valor que represente con cierta exactitud es necesario tener datos estadísticos de la ocurrencia de cada fenómeno, hecho este que para la mayoría de los casos no existen datos registrados a largo plazo.

Por todo ello se siguió el siguiente método de análisis:

$$R=V \times PIR.$$

Donde (**V**) es la vulnerabilidad de daños potenciales y (PIR) el poder intrínseco del riesgo. Para estos valores se fijaron los siguientes criterios de ponderación:

Vulnerabilidad:

Cuán susceptible es una persona o bien expuesto a ser afectado por un fenómeno perturbador.

Elementos vulnerables a evaluar:

- **Vidas**

- Personal interviniente en la emergencia
- Población en general.

- **Medio Ambiente**

- Agua
- Aire

- o Suelos
- o Hábitat/Ecosistema

• **Bienes**

- o Público
- o Privado
- o Patrimonio Cultural y etnográfico.

Índice de Vulnerabilidad (V)

ÍNDICE DE VULNERABILIDAD	
VALOR	DESCRIPCIÓN
0	Sin daños.
1	Pequeños daños materiales o al medio ambiente sin daño para las personas.
2	Pequeños daños materiales o al medio ambiente, con posibles personas afectadas.
5	Importantes daños materiales o al medio ambiente, con posibles víctimas mortales.
10	Daños materiales o al medio ambiente muy graves y posible elevado número de víctimas mortales.

Vulnerabilidad teórica (Vt)

$$Vt = \underline{Vv + Vma + Vb}$$

3

Donde:

- Vv: Vulnerabilidad de las vidas.
- Vma: Vulnerabilidad del medio ambiente.
- Vb: Vulnerabilidad de los bienes.

Donde (Vt) es la Vulnerabilidad teórica tomando en consideración las consecuencias si no existieran medidas de prevención y mitigación. En este caso se da un valor equivalente a los tres tipos de elementos de vulnerabilidad, sin embargo, se le puede asignar un peso mayor o diferente, y se calcularía un promedio ponderado.

Poder Intrínseco del Riesgo (PIR)

En este apartado definimos una serie de parámetros que nos permitirán calcular los efectos que conllevan el propio riesgo y el índice de probabilidad de que este ocurra. Así tenemos:

- **Efecto Destructivo** (potencia energética) - **ED**
- **Efecto Multiplicador** (Sinergia) - **EM**
- **Efecto o cobertura Espacial** - **CE**
- **Índice de Probabilidad** – **IP**

ED, EM, CE: Se puntúan de 0 a 3, donde 3 implica un alto efecto del riesgo en cada uno de estos parámetros.

El índice de probabilidad se mide en función de la siguiente tabla:

Índice de Probabilidad	
Valor	Descripción
0	No existe riesgo
1	Más de 30 años
2	Entre 10 y 30 años
3	Cada 10 años o menos
5	Una o más veces al año

Valor total de efectos: (ED+EM+CE) / 9 que tendrá un rango entre 0 y 1, de esta forma el **PIR** es el índice de probabilidad multiplicada por el valor total de efectos, lo que nos da su Poder Intrínseco.

$$\text{PIR: } IP \times \frac{[(ED+EM+CE)]}{9}$$

9

Índice de Riesgo Potencial (IRP)

Una vez definido y calculado el Poder Intrínseco del Riesgo y la Vulnerabilidad tal

y como se documenta en los apartados anteriores, ahora estos valores nos permitirán calcular el Índice de Riesgo Potencial el cuál nos aportará valores entre 0 y 50 permitiéndonos diagnosticar el riesgo potencial como bajo, medio, alto o muy alto.

MUY ALTO : $IRP \geq 20$
ALTO: $10 \leq IRP < 20$
MEDIO: $5 \leq IRP < 10$
BAJO: $IRP < 5$

De esta forma en la siguiente tabla se muestran los resultados de la fórmula matemática del Índice de Riesgo Potencial.

Índice de Riesgo Potencial: $(IRP) = PIR \times V$

a)	PODER INTRÍNSECO DEL RIESGO	ÍNDICE DE VULNERABILIDAD				
		0	1	2	5	1
	1	0	1	2	5	1
	2	0	2	4	10	2
	3	0	3	6	15	3
	5	0	5	10	25	5

A medida que se tomen medidas para reducir el riesgo, estos valores habrá que adaptarlos ya que tenderán a reducirse, mientras tanto estos valores se consideran definitivos, sin embargo a continuación presentaremos un cálculo para determinar nuestra capacidad de reducir el riesgo reduciendo la vulnerabilidad. En este caso existen riesgos en los que no podemos influir porque se escapan a nuestro control, como es el caso de los Fenómenos meteorológicos adversos, pero si podemos hacernos menos vulnerables a los efectos de estos y en otros casos como los riesgos tecnológico si que podemos influir directamente sobre el riesgo, cambiando el diseño, reformulando los productos, mejorando la operación y el mantenimiento etc.

Capacidad Preventiva.

El valor del rango de este parámetro estará entre 0 y 0,5 y será un valor reductor del riesgo y comprende todas aquellas medidas que reducen o evitan la exposición a los agentes de riesgo.

Para cada tipo de riesgo se determina la capacidad preventiva en función de:

- **Infraestructura Asociada – IA**

Implica Las obras de ingeniería necesarias para evitar o reducir el riesgo

- **Planificación – PL**

Implica que existe una planificación en los desarrollos residenciales, industriales, comerciales y de infraestructuras conforme a lo establecido en los planes de ordenación, partiendo de la base que dicho Plan se realizó tomando en cuenta los riesgos del municipio.

- **Existencia de Controles – EC**

- Legales (regulaciones específicas del municipio, autonómicas, estatales y comunidad económica)
- Administrativos (penalizaciones o incentivos)
- Técnicos (de seguimiento, evaluación e inspección)

- **Cultura de la Seguridad – C**

- Grupos específicos según localidad –Voluntariado
- Población general

A cada una de estas medidas se le asigna un valor entre 0 y 0,5, siendo 0,5 el valor óptimo del tipo de medida, el total será el promedio de estos valores.

Si se considera que los efectos de la capacidad preventiva son superiores en un tipo de riesgo este valor de 0,5 podría subir.

Capacidad de Respuesta y Mitigación del Riesgo.

El valor del rango de estos parámetros se encuentra entre 0 y 0,5 y será un valor reductor del riesgo.

Todas las medidas de mitigación son fundamentales para reducir la severidad del riesgo, se dan dos categorías: las correspondientes a la población y a las de los servicios administrativos y de intervención preparados para mitigar el riesgo específico.

En cuanto a la Respuesta, se valoran aquellos parámetros directamente relacionados con los posibles afectados:

Población:

- Sistemas de aviso y alerta.
- Planes de autoprotección.

En cuanto a la Mitigación, se valoran aquellos parámetros que eliminan o minimizan los efectos del riesgo.

Servicios administrativos y de Intervención:

- Recursos (Propios y otras administraciones)
- Formación del personal
- Tiempo de respuesta.
- Infraestructuras.

Índice de Riesgo Atenuado.

Definimos a este índice como la capacidad de reducir la vulnerabilidad con medidas de prevención, se ha establecido que con estas medidas se podrá reducir en un cincuenta por ciento la capacidad de reducción y el otro cincuenta por ciento correspondería a la capacidad de mitigación, si en base a datos reales se determina que esta proporción es diferente se ajustaría al porcentaje que se haya determinado para cada una de las dos capacidades.

$$\text{IRA} = \text{PIR} \times \text{Vr.}$$

Donde Vr es la Vulnerabilidad reducida por la aplicación de las medidas de prevención y se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$Vr = Vt - (Vt \times CP)$$

Índice de Riesgo Final.

Ni siquiera desarrollando las mejores prácticas de prevención es posible eliminar el riesgo, en especial los relacionados con los Fenómenos Meteorológicos Adversos, tenemos que desarrollar una capacidad de respuesta o mitigación para neutralizar los efectos una vez que se produzca la emergencia. Así el Índice de Riesgo Final tendrá un valor bajo si reducimos la vulnerabilidad por la aplicación de medidas que mejoren nuestra capacidad de respuesta. Estas acciones reducirán nuestra vulnerabilidad dando un valor final (**Vf**).

$$IRF = PIR \times Vf$$

Donde Vf = Vr - (Vt x CRT) al valor de vulnerabilidad reducida calculado se le resta el factor de capacidad de respuesta o mitigación para dar la vulnerabilidad final Vf.

Las medidas de prevención y mitigación determinarán un valor de vulnerabilidad final en base a la realidad del municipio, existe la posibilidad de que cierta medida sea la mejor pero que los costos sean tan grandes que sea inviable, y siempre existirá un riesgo remanente por la imposibilidad de prever la magnitud y extensión de ciertos riesgos en especial los naturales.

3.5.- ANÁLISIS DE LOS RIESGOS.

RIESGOS NATURALES.

3.5.1.-RIESGO POR FENÓMENO METEOROLÓGICO ADVERSO.

El clima abarca los valores estadísticos sobre los elementos del tiempo atmosférico en una región durante un período representativo: temperatura, humedad, presión, vientos y precipitaciones, principalmente. Estos valores se obtienen con la recopilación de forma sistemática y homogénea de la información meteorológica, durante períodos que se consideran suficientemente representativos, de 30 años o más.

Estas épocas necesitan ser más largas en las zonas subtropicales y templadas que en la zona intertropical, especialmente, en la faja ecuatorial, donde el clima es más estable y menos variable en lo que respecta a los parámetros climáticos.

Los factores naturales que afectan al clima son la latitud, altitud, continentalidad, corrientes marinas, vegetación y vientos. Según se refiera al mundo, a una zona o región, o a una localidad concreta se habla de clima global, zonal, regional o local (microclima), respectivamente.

El clima es un sistema complejo por lo que su comportamiento es muy difícil de predecir. Por una parte hay tendencias a largo plazo debidas, normalmente, a variaciones sistemáticas como el aumento de la radiación solar o las variaciones orbitales pero, por otra, existen fluctuaciones más o menos caóticas debidas a la interacción entre forzamientos, retroalimentaciones y moderadores. Ni siquiera los mejores modelos climáticos tienen en cuenta todas las variables existentes por lo que, hoy día, solamente se puede aventurar una previsión de lo que será el tiempo atmosférico del futuro más próximo.

Canarias se encuentra ubicada en una zona de transición entre dos dominios climáticos, el de la zona templada o zona de circulación del Oeste y el de la zona subtropical, por tanto, recibe las influencias meteorológicas y climatológicas de ambas zonas.

El anticiclón de las Azores genera en las Islas un régimen de vientos Alisios, estos vientos soplan de componente Noreste y Norte-Noreste, con una velocidad media de 20 Km/h, pudiendo alcanzar velocidades de hasta 60-70 Km/h en algunas ocasiones. Los Alisios soplan con mayor frecuencia e intensidad en el verano, en las demás estaciones sopla con menor frecuencia y es menos intenso. El régimen de vientos Alisios domina en Canarias desde mediados de abril hasta mediados de septiembre.

La retirada del anticiclón de Azores hacia el Oeste o Noroeste, permite que las borrascas, frentes, vaguadas, etc., de la zona templada afecten a Canarias, produciendo un tiempo muy inestable, con lluvias intensas, vientos fuertes, temperaturas bajas y generando un fuerte oleaje en alta mar y en las costas que dificulta y, en algunos casos, impide la navegación entre las islas y con el exterior.

- Lluvias (acumulaciones en mm/1hora o período inferior y/o mm/12 horas).

- Nevadas (acumulación de nieve en el suelo en 24 horas (cm/24horas).
- Vientos (Rachas máximas de viento (km/hora).
- Tormentas (ocurrencia y grado de intensidad).
- Temperaturas máximas (grados centígrados).
- Temperaturas mínimas (grados centígrados).
- Fenómenos costeros:
 - Viento en zonas costeras (escala Beaufort).
 - Altura del oleaje de la mar de viento (escala Douglas).
 - Altura del oleaje de la mar de fondo (metros).
- Polvo en suspensión (visibilidad en metros).
- Avisos especiales: Olas de calor, Olas de frío, Tormenta tropical o Huracán.

Aunque no todos ellos son objetos del presente Plan ya que no todos tienen registro histórico de haberse materializado y no se consideran una amenaza potencial para las personas, los bienes o el medio ambiente.

La referencia a estos eventos atmosféricos se hará bajo la denominación de **Fenómeno Meteorológico Adverso (FMA)**, entendiéndose por tal, según el DECRETO 18/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por riesgos de fenómenos meteorológicos adversos (PEFMA), a *“todo episodio atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o menoscabos materiales de consideración. En consecuencia, pueden resultar adversos aquellos episodios meteorológicos en los que algunas variables alcancen valores extremos. También pueden ser potencialmente adversas aquellas situaciones susceptibles de favorecer el desencadenamiento de otras amenazas, aunque éstas no tengan, intrínsecamente, carácter meteorológico.”*

La Dirección General de Seguridad y Emergencias (órgano responsable de Protección Civil en el Gobierno de Canarias) ha elaborado un **Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por riesgos por fenómenos meteorológicos adversos**, en el que se incluyen valores

umbrales frente a este tipo de riesgos y se define el sistema de previsión meteorológica.

En el mismo se define la competencia de la administración Local en su apartado 1.5.3 de la siguiente manera: “Con el fin de garantizar una respuesta eficaz ante situaciones de emergencia, se consideran necesarias la realización de las siguientes actuaciones por parte de las Administraciones locales:

- Realizar actividades de mantenimiento y, en su caso, las de implantación de sus respectivos Planes de Emergencias (PEIN y PEMUS).
- Proceder a la actualización y definición de funciones concretas por parte de la estructura organizativa en caso de que se active el Plan en el ámbito de este Plan.”

Todos esos instrumentos planificadores se integrarán en el presente PEFMA, de acuerdo con la sistemática que marca el propio PLATECA. Los Planes de las entidades locales serán aprobados por sus respectivos Plenos y serán informados por la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias. En los Planes de Actuación se establecerán las necesidades y disposiciones de comunicación entre los Centros de Coordinación Operativa (CECOPIN o CECOPAL), y el Centro de Coordinación de Emergencias y Seguridad CECOES 1-1-2.

Para cada Fenómeno Meteorológico Adverso el PEMU, seguirá los valores establecidos por el PEFMA y establecerá su situación en función de la declaración que emita la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias.

El PEFMA contempla distintas situaciones y niveles dependiendo de las circunstancias concurrentes. Las situaciones se refieren al estado en que se encuentra el fenómeno meteorológico adverso en relación a su incidencia sobre el dispositivo de protección civil, mientras los niveles hacen referencia a la dirección de emergencia, mando único, así como a la actuación directa en que se encuentra los diferentes servicios llamados a intervenir.

Avisos Meteorológicos

INFORMACIÓN DE AEMET AL CECOES 1-1-2.	
NIVEL VERDE	No existe ningún riesgo meteorológico.
NIVEL AMARILLO	No existe riesgo meteorológico para la población en general aunque si para alguna actividad concreta (fenómenos meteorológicos habituales pero potencialmente peligrosos).
NIVEL NARANJA	Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales).
NIVEL ROJO	El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales de intensidad excepcional).

La Palma

	VIENTO	LLUVIA	NIEVE	TEMP. EXTRE. MIN	TEMP. EXTREM. MAX
AMARILLO	Racha máxima 70 Km/h	60 mm/12h. 15 mm/1h	Copos en suelo a 2 cm/24h	-1	34
NARANJA	Racha máxima 90 Km/h	100 mm/12h. 30 mm/1h	Copos en suelo a 5 cm/24h	-4	37
ROJO	Racha máxima 130 Km/h	180 mm/12h. 60 mm/1h	Copos en suelo a 20 cm/24h	-8	40

Tabla: Umbrales meteorológicos

Fuente: Plan Nacional de prevención y vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos.

Por otro lado las instituciones y entidades que prestan servicios básicos esenciales, infraestructuras críticas y recursos clave para la población, especialmente: electricidad; generación y transporte, telefonía fija y móvil; agua; almacenamiento y distribución de combustible; producción y distribución de alimentación, así como otras que se consideren estratégicas o resulten esenciales para la comunidad, para garantizar su estabilidad económica y social y la pronta recuperación en situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad, deberán elaborar Planes de Continuidad de Servicios

Básicos Esenciales.

Estos planes de continuidad de servicios esenciales tienen por finalidad prever medidas y procedimientos que permitan la continuidad, pronta recuperación y/o restauración de servicios básicos para la comunidad en situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad, asegurando la supervivencia de las funciones esenciales de la actividad durante y después de la emergencia.

Los planes de continuidad deberán constar de un análisis y evaluación de los riesgos y elementos vulnerables; de los impactos y áreas críticas para la continuidad del servicio y su recuperación; de las medidas para la recuperación de los procesos críticos y la definición de los medios corporativos, humanos y materiales necesarios para garantizar la prestación del servicio, los procedimientos de actuación ante recursos destinables a tal fin; gestión de stocks de materiales y repuestos de emergencia, las medidas precisas para la implementación, mantenimiento y actualización de los planes, así como su integración en el sistema público de protección civil con sistemas de comunicaciones directas con el CECOES 1-1-2.

Los Planes de continuidad deberán integrarse en el Plan de Emergencias Municipal de Puntagorda, y seguirá los trámites de aprobación y control que se establezcan por parte de la Comunidad Autónoma.

RIESGOS ASOCIADOS A FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS.

Estas suelen ser las consecuencias más generales de la materialización del F.M.A. en el Archipiélago Canario:

<p>VIENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caídas de árboles interrumpiendo la circulación en las carreteras. ▪ Desprendimiento de rocas inestables ▪ Desprendimiento de cornisas, tejados o revestimientos en edificaciones. ▪ Caída de vallas publicitarias y otros elementos en la vía pública. ▪ Derrumbe de paredes en mal estado o inestables. ▪ Vuelco de camiones en carretera. ▪ Caída de líneas eléctricas, repetidores, antenas, etc. ▪ Riesgo en grúas de obra o maquinaria suspendida. ▪ Desplazamiento de mobiliario urbano, contenedores de basura. ▪ Falta de servicios básicos esenciales. ▪ Incendios Forestales
<p>LLUVIAS Y TORMENTAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desprendimiento de rocas inestables o deslizamientos de terrenos y laderas. ▪ Inundaciones en las zonas bajas de las ciudades, cercanas a los barrancos, locales comerciales, bajos y garajes. ▪ Obstrucción y desbordamiento de barrancos. ▪ Riadas y arrastre de material. ▪ Corte de carreteras en zonas inundables. ▪ Aislamiento de núcleos de población ▪ Rebose de presas y balsas con riesgo de rotura. ▪ Desbordamiento del alcantarillado urbano. ▪ Falta de servicios básicos esenciales.
<p>TEMPERATURAS MÁXIMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesgo para la salud de personas mayores, recién nacidos o personas con enfermedades crónicas. ▪ Riesgo para trabajadores expuestos a ambientes calurosos. ▪ Incendios forestales.
<p>NEVADAS TEMPERATURAS MÍNIMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Corte de carreteras. ▪ Personas aisladas en refugios, vehículos, etc. ▪ Riesgo para personas sin hogar.
<p>CALIMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accidentes de tráfico por falta de visibilidad ▪ Suspensión de actividades en aeropuertos. ▪ Problemas de salud para enfermos crónicos. ▪ Incendios Forestales
<p>FENÓMENOS COSTEROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inundaciones en zonas costeras, paseos marítimos, etc. ▪ Afectación a puertos, pantalanes, etc. y sus embarcaciones. ▪ Riesgo en embarcaciones fondeadas. ▪ Riesgo en actividades deportivas acuáticas.

Tipos de tiempo que se dan en Canarias.

Tiempo normal del Alisio

Es el que da al clima de las islas sus características fundamentales y predomina sobre todos los demás tipos de tiempo posibles.

Este tipo de tiempo trae consigo el que el archipiélago se encuentre en el seno de una masa de aire nítida y tonificante, de temperatura suave en invierno y fresca en verano, y de humedad moderada durante todo el año.

El cielo queda más o menos cubierto en aquellos lugares de las islas a barlovento del alisio, mientras que a sotavento el cielo se mantiene preferentemente despejado. Las precipitaciones son prácticamente nulas, aunque en los lugares de máxima nubosidad pueden tener lugar lluvias poco intensas cuando la masa de aire del alisio es más húmeda de lo normal.

En verano, la frecuencia de este tipo de tiempo es del 90%. En invierno es menos dominante, pero su frecuencia es mayor que la correspondiente a la suma de todos los demás tipos de tiempos posibles.

Tipo monzónico de invierno

En África del Norte, la extensión del anticiclón continental debido al enfriamiento invernal queda normalmente limitada a la meseta argelina y la región del Atlas. De todas formas, con relativa frecuencia, dicho anticiclón llega a ser lo suficientemente importante para que el flujo del aire del continente al océano alcance a Canarias, en forma de "viento monzónico" que da lugar a notables cambios en el tiempo.

Estos cambios consisten en la desaparición casi total de la nubosidad, y una disminución de la humedad relativa. La temperatura experimenta poco cambios, aunque suele haber un aumento en la oscilación diurna, por lo que los días son algo más calientes y las noches más frías que cuando reina el alisio.

Las situaciones sinópticas típicas de este tipo de tiempo son siempre anticiclónicas. El núcleo del anticiclón, más o menos intenso, está sobre el Noroeste de África. La frecuencia de este tipo de tiempo es mayor en Enero, alrededor del 35%.

El papel que desempeña en el clima de Canarias es de gran importancia porque es este tipo de tiempo el que contribuye en gran parte a la esplendidez de los inviernos canarios con su abundante insolación.

Invasiones de Aire Polar Marítimo

Estas llegadas de aire frío se notan de forma más clara por encima de los 1500 a los 2000m que a nivel del mar. En Izaña, en Tenerife, suelen ir acompañadas de fuertes descensos de las temperaturas ($>10^{\circ}\text{C}$), y de fuertes vientos ($>70\text{km/h}$). En medianías y costas la intensidad del viento es menor y las temperaturas bajan sólo algunos grados. Por tanto, durante estas invasiones, el gradiente vertical de temperatura aumenta considerablemente, y desaparece la inversión térmica del alisio. La masa de aire polar frío y húmedo que invade el archipiélago es muy inestable. Esta inestabilidad, al ser liberada por la ascendencia provocada por el relieve, se traduce en una actividad convectiva muy importante, que da lugar a diversos hidrometeoros, entre los que destaca la cencellada que cubre los edificios de Izaña y el Roque de los Muchachos, y que convierte a las retamas en bloques de hielo.

Cencellada: Hidrometeoro consistente en el depósito de hielo sobre superficies u objetos, que se forma por la rápida congelación de las gotas de lluvia o llovizna.

Este tipo de tiempo deja cantidades de precipitación que pueden variar entre límites amplios que dependen del grado de inestabilidad que se cree, y de la cantidad de vapor de agua que traiga la masa de aire polar. En todos los casos el relieve juega un factor importante, de forma que en los lugares favorablemente situados pueden registrarse precipitaciones de más de 100mm en 24 horas, o sobrepasar los 200mm si la invasión de aire polar es intensa.

Las invasiones de aire polar se presentan fundamentalmente en otoño, en invierno y en primavera. La mayor frecuencia de estas invasiones se da en Noviembre, y luego, en Marzo y Abril. Suelen durar varios días, y si llegan a aparecer en verano, sólo provocan un descenso de las temperaturas y un aumento en la velocidad del viento.

La situación de las invasiones de aire polar en el mapa sinóptico puede presentar notables variaciones, pero siempre, como característica general, hay un anticiclón atlántico importante que trae el aire directamente desde la zona polar.

Depresiones aisladas en niveles altos (DANAS).

La importancia de las depresiones frías en altura, DANAS, en el clima de las islas es extraordinaria; las bajas latitudes a las que se suelen formar permiten que se

muestren como el agente más eficaz en hacer que las perturbaciones de la circulación atmosférica de la zona templada lleguen a afectar directamente a la región subtropical donde se encuentra el archipiélago.

Estas DANAS son las responsables de las lluvias intensísimas, de carácter torrencial, que ocasionalmente se producen en las islas. Las lluvias torrenciales que dejaron más de 200mm en dos horas sobre la ciudad de Santa Cruz de Tenerife estaban asociadas a una DANA.

La presencia de una DANA en las proximidades de las islas suponen un cambio radical en las condiciones del tiempo, la masa de aire estable del alisio es sustituida por otra muy inestable. En ocasiones con sólo esta inestabilidad se producen lluvias intensas. Cuando la depresión acaba por manifestarse en forma de borrasca muy marcada en superficie, la circulación correspondiente de los vientos, puede hacer que fluya hacia el archipiélago aire tropical caliente y muy húmedo, que debido al relieve de las islas, y a la inestabilidad existente, dará lugar a nubes de gran desarrollo vertical, que descargan gran cantidad de agua.

La máxima frecuencia de estas DANAS tiene lugar en el trimestre de noviembre a enero. Algunas se presentan de febrero a mayo, y con menos frecuencia también pueden aparecer algunas en septiembre y octubre.

Este tipo de tiempo siempre tiene un carácter ocasional, al menos las más intensas, y puede que no se presente ni un solo caso de DANA durante varios años seguidos.

En cuanto a la situación sinóptica de este tipo de tiempo, a veces el mapa de superficie se muestra inofensivo, sin borrasca o bajas presiones marcadas, pero la DANA aparece muy bien marcada en el mapa de altura de 500hPa.

Borrascas Atlánticas.

Durante el semestre invernal, sobre todo en diciembre y en enero, el archipiélago puede quedar sometido a la acción directa de borrascas de características análogas a las de la zona templada.

La forma en que estas borrascas repercuten en el tiempo de las islas depende de varios factores: intensidad, estado de desarrollo, posición del centro, situación e intensidad de los frentes, etc. Entre todos estos factores, hay uno fundamental, porque hace entrar en juego el relieve de un modo primordial; según sea la trayectoria que siga la borrasca, el archipiélago puede quedar sometido sólo al flujo de los vientos del cuarto

cuadrante (NW) de la parte trasera de la depresión, o bien primero a los vientos de componente sur, para pasar luego a los de componente norte.

En el primer el tiempo es análogo al que producen las invasiones de aire polar. En el segundo caso, cuando la corriente del sur es rica en vapor de agua, el efecto de la ascendencia orográfica puede provocar lluvias muy intensas.

Otra circunstancia a tener en cuenta es el viento de superficie, porque estas borrascas son responsables de la mayor parte de los temporales de viento que se dan en las islas. En estos temporales el relieve también juega un papel fundamental, porque las formas de actuar de las distintas direcciones del viento están muy influidas por las condiciones locales del relieve.

Por ejemplo, en Tenerife, los temporales del tercer cuadrante (vientos del SW) suelen ser muy perjudiciales, y no sólo en los valles abiertos a dichos vientos, sino también en la vertiente norte, en el Valle de la Orotava. Esto ocurre cuando el fuerte viento del SW después de remontar la cumbre, desciende por la ladera opuesta con mayor fuerza al quedar encajonado por dicho valle.

Ondas de la corriente del Este.

Algunas situaciones sinópticas frecuentes en las islas se distinguen por el establecimiento de una corriente general del Este, la cual corresponde a la circulación en el lado meridional de un extenso anticiclón, cuyo eje se extiende desde Europa Occidental hasta el Atlántico. En estas condiciones reina el buen tiempo, aunque pueda quedar disminuida la visibilidad a causa del polvo atmosférico, ó, según la época de año y la dirección del viento, se pueden originar olas de calor.

Ocasionalmente, el campo barométrico en la corriente del Este se deforma, apareciendo vaguadas más o menos definidas que se trasladan de Este a Oeste. Estas vaguadas corresponden al género de perturbaciones tropicales conocidas como *«ondas de los vientos del este»*.

Estas perturbaciones pueden repercutir considerablemente en el tiempo. Si la vaguada es débil, el cambio de tiempo queda limitado a la aparición de nubes medias, que algunas veces originan precipitaciones débiles. Cuando la vaguada aparece bien marcada da lugar a una importante zona de convergencia que trae consigo un aumento en el espesor de la capa húmeda superficial, acabando por establecer una importante actividad convectiva, la cual, acentuada por el relieve en los lugares favorecidos, se

traduce en lluvias destacables.

Estas perturbaciones son responsables de algunos de los temporales de lluvia más importantes que se pueden registrar en Canarias.

Mientras la perturbación se encuentra sobre el continente, las lluvias suelen ser muy débiles o nulas, pero pueden ser muy efectivas en levantar grandes cantidades de polvo que, acarreado por los vientos del Este, suelen dar lugar más tarde a que las lluvias sobre las islas sean de lodo.

Con este tipo de perturbaciones puede nevar en las cumbres, y luego depositarse la calima sobre la nieve

Depresiones tropicales.

Esta clase de perturbaciones sólo alcanzan Canarias con muy poca frecuencia y casi siempre en otoño. Se originan en el continente africano, muy al sur de Sahara, y siguen una trayectoria inicial de este a oeste, para ir girando luego hacia el norte y después hacia el noroeste.

Este tipo de depresiones están muy poco estudiadas, dan lugar a nubes convectivas, cúmulos y cumulonimbus, que dejan lluvias de intensidad variable en las que influye la orografía.

Invasiones de Aire Caliente Sahariano.

A lo largo de un año se pueden producir una media de 25 invasiones de aire caliente sahariano. Tienen su máxima frecuencia en agosto, y la mínima en invierno.

La característica más sobresaliente de este tipo de tiempo la constituyen las altas temperaturas, muy superiores a los valores normales. Otras características son: la sequedad del aire, tanto en humedad relativa como en humedad absoluta, y el enturbiamiento del aire producido por calima más o menos espesa. En casos extremos la visibilidad puede quedar reducida a menos de 1km (6 de Enero de 2002). Aunque la frecuencia de este fenómeno es mínima en invierno, es en esta estación, entre los meses de enero y marzo, cuando llegan a las islas las calimas más densas y extremas.

En las invasiones de aire sahariano, la inversión térmica se inicia por debajo de los 500m y en algunos casos a partir del nivel del mar. La presencia de inversiones térmicas durante las invasiones de aire sahariano demuestra que, aún entonces, se

mantiene sobre la superficie del mar una capa de aire más frío y húmedo. Lo que prueba la importancia que tienen las aguas de la corriente fría de Canarias en la meteorología de las islas.

3.5.1.1.-RIESGO POR LLUVIAS.

MEDIO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de una lluvia torrencial puede ser elevado debido a la gran cantidad de riesgos asociados que la acompañan, siendo este un tipo de riesgo que convive con el riesgo asociado de inundación, de desprendimiento y de avenida.

Por otro lado los grandes cauces de barrancos y la pendiente acumulada, convierten a este fenómeno de relevante en el ámbito insular.

- Efecto multiplicador **EM**: Existe la posibilidad de que una lluvia torrencial provoque otros daños ya sea por desbordamiento de cauces o por propagación a otros municipios dependiendo del cauce de los barrancos. Asimismo, unido a las fuertes lluvias puede provocar avalanchas y desprendimientos del terreno.
- Cobertura espacial **CE**: Las zonas afectadas estarían en torno a los barrancos, laderas y zonas de costa, son zonas de áreas bien definidas y extensas. Los estudios técnicos posteriores podrían, con mayor precisión, determinar las áreas potencialmente vulnerables en cada caso.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se produzcan lluvias torrenciales estará en una o más veces al año, sin tener en cuenta lo impredecible de este tipo de fenómeno y en lo referido a este parámetro sin tener en cuenta la vulnerabilidad del territorio, sus habitantes y sus bienes.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: En este caso en concreto existe una baja incidencia sobre las personas, básicamente por la diseminación y poca población en zonas de riesgo.

- Medio Ambiente: Principalmente se ve afectado en las zonas de desembocadura de barrancos, así como en las zonas de laderas donde se produzcan desprendimientos y en aquellos cauces de barrancos donde los niveles de escorrentía superan los índices normales.
- Bienes: Afección a zonas pobladas en cauces de barranco, laderas expuestas y zonas de costa.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: El estado de conservación de las Infraestructuras asociadas a este riesgo determinan el valor de este parámetro, así es necesario un buen mantenimiento de las existentes y un dimensionamiento real en las futuras obras de infraestructuras que se ejecuten. Puntagorda, al igual que otras zonas de la isla, a raíz de las incidencias generadas por escorrentías y aluviones, ha ido generando infraestructuras que ayuden a contener o canalizar escorrentías en puntos críticos y ligados en algunos casos a la deforestación generada por los incendios Forestales que periódicamente han afectado al municipio. En el mismo orden de cosas, si bien no es menor la necesidad, las charcas, embalses de agua de propiedad privada o pública deben comprobarse que estén en buen estado de conservación, para minimizar los riesgos de rotura ante acumulaciones de aguas muy grandes.

Por otro lado y sin ser unas infraestructuras permanentes, como estrategia defensiva, en algunas zonas forestales y después de un gran incendio, se han levantado pequeños elementos de contención, a partir de los restos parcialmente quemados, para ayudar a contener escorrentías y aluviones de material en caso de producirse una vez pasada la época estival.

- Planificación **PL**: Existe un Plan General de Ordenación de Puntagorda que regula el modelo de construcción en el municipio, teniendo en cuenta los aspectos ambientales y de seguridad. Al margen de este Plan existen los Planes de emergencia a todos los niveles de la administración, incluido un Plan especial por Riesgo de Inundaciones.
- Existencia de Controles **EC**: Existen los mecanismos de Alerta Temprana que cada vez son más precisos con respecto a nuestra meteorología, sin olvidar la

peculiaridad que tiene nuestro archipiélago en este sentido. Por otro lado existe, como norma general, un escaso control sobre la limpieza de barrancos, infraestructuras de canalización, etc, de carácter público o privado. Estos elementos se dividen entre las competencias municipales y las del Cabildo de La Palma. En cuanto al seguimiento meteorológico: los establecidos por la Agencia Estatal de Meteorología y la Dirección General de Seguridad y Emergencias. Por otro lado y como referencia el Cabildo insular de la Palma cuenta con una red de estaciones meteorológicas propias.

- **Cultura de la Seguridad CS:** Se requiere educar a la población en medidas de autoprotección y en las buenas prácticas en materia de seguridad y protección Civil, con el fin de que mejore su propia seguridad y la de su entorno. Este Plan recoge las acciones dirigidas a ello.

En el mismo orden de cosas, labores preventivas y de preparación como la limpieza de barrancos, infraestructuras de canalización, Etc, son elementos fundamentales para adelantarse a una situación irremediable de afección.

- **Sistema de Aviso y Alerta:** Actualmente no existe ningún medio propio y adecuado para alertar a la ciudadanía. En este caso y de manera extraordinaria se pudieran implementar medidas de este tipo, con vehículo destinado a este fin utilizando megafonía, utilizando emisoras de radio de otros municipios, emisoras de carácter insular o autonómico, canales de televisión privados o públicos. En este apartado podemos incluir los sistemas de aviso emitidos por la DGSE.
- **Planes de autoprotección:** A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico, pero sí un PEMU, que regula en líneas generales las acciones desarrolladas ante una emergencia, por otro lado, el Gobierno de Canarias tiene un Plan específico ante Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA), que cubre esta faceta. En el mismo orden de cosas, se debieran acometer estudios de laderas y zonas de riesgo de desprendimientos, sobre todo aquellas que ponen en riesgo a la población, sus bienes y las infraestructuras públicas.
- **Servicios Administrativos y de Intervención:** El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de

manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.

- Formación: En este caso, es necesaria una formación más completa del interviniente municipal, para hacer frente a este riesgo. Por otro lado que el vecino esté formado en medidas de autoprotección y conozca a nivel de vecino los aspectos del PEMU que le afectan mejora la seguridad de los mismos
- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es medio para incidentes que ocurran con carácter inmediato, pero bueno para una respuesta previsible ante un riesgo declarado, ya que no se dispone de un equipo específicamente preparado y unos procedimientos adaptados, siendo la respuesta dependiente del personal de la propia administración o voluntariado. Ante los FMA, existe otro condicionante en el tiempo de respuesta que es la capacidad de predicción del fenómeno que va a ocurrir y la intensidad del mismo que puede retrasar la operatividad de los equipos de emergencia.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Pontencial

Efecto destructivo	ED	2
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	3

$$(ED+EM+CE) / 9 = 0,88$$

Índice de Probabilidad IP 3

Poder Intrínseco del PIR Riesgo 2,64

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	2
Medio Ambiente	5
Bienes	5

$$V = 4$$

$$= IP \times [(ED+EM+CE)/9]$$

Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	0.2
Planificación	PL	0.2
Existencia de Controles	EC	0.2
Cultura de la seguridad	CS	0.2
CP		0.2

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0.1
Planes de Autoprotección.	0.1
Recursos	0.2
Formación	0.1
Tiempo de respuesta	0.2

CTR 0.14

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		10,56
Índice de Riesgo Atenuado	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	8,44
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf = Vr-(Vt x CRT)	6,96

BAJO			MEDIO					ALTO										MUY ALTO						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

La lucha contra los efectos de las inundaciones ha sido desde hace muchos años una constante en la política de aguas y de protección civil, y así, el enfoque tradicional consistente en plantear y ejecutar soluciones estructurales, como la construcción de presas, encauzamientos y diques de protección, se han revelado en determinados casos insuficientes, por lo que ha sido complementado en las últimas décadas con actuaciones no estructurales, tales como planes de protección civil, implantación de sistemas de alerta, corrección hidrológico-forestal de las cuencas y medidas de ordenación del territorio, para atenuar las posibles consecuencias de las inundaciones.

Se entiende como inundación a efectos del presente documento, al anegamiento temporal de terrenos que no están normalmente cubiertos de agua, ocasionadas por el desbordamiento de barrancos, en la que los daños provocados están asociados fundamentalmente con el calado alcanzado por las aguas.

La orografía, la climatología y la geología de La Palma configuran un conjunto de características territoriales que conducen a un régimen de avenidas notable en dos sentidos principales. En primer término, por la importancia y la frecuencia de las incidencias asociadas con este fenómeno. En segundo lugar, por la circunstancia de que la mayor parte de los daños no se deducen del hecho de que se generen grandes superficies inundadas en las vegas de los cauces - localizadas sólo en determinados lugares de la isla - sino a causa de la velocidad del agua y los arrastres que moviliza.

Por lo que se refiere a las características del fenómeno, se deducen de la propia morfología de una isla que registra alturas máximas que rondan los 2.400 m, con una red de cauces que alcanza el mar en longitudes - cuando mucho - de algunas decenas de kilómetros. Así como las zonas de montaña en el territorio continental suelen estar libres de la influencia de las riadas, precisamente porque en ellas los cauces están más definidos y la población está dispersa, normalmente con densidades muy bajas, en determinadas zonas de La Palma conviven una densidad de población superior a los 200 habitantes por km² y unas cuencas y cauces de una gran pendiente en los que la velocidad del agua es una fuente de daños mayor que el calado que alcanza.

El municipio de Puntagorda, vincula su riesgo potencial, por un lado, a las crecidas en barrancos vinculados a las lluvias, las cuales están relacionadas con dos tipos de situaciones características:

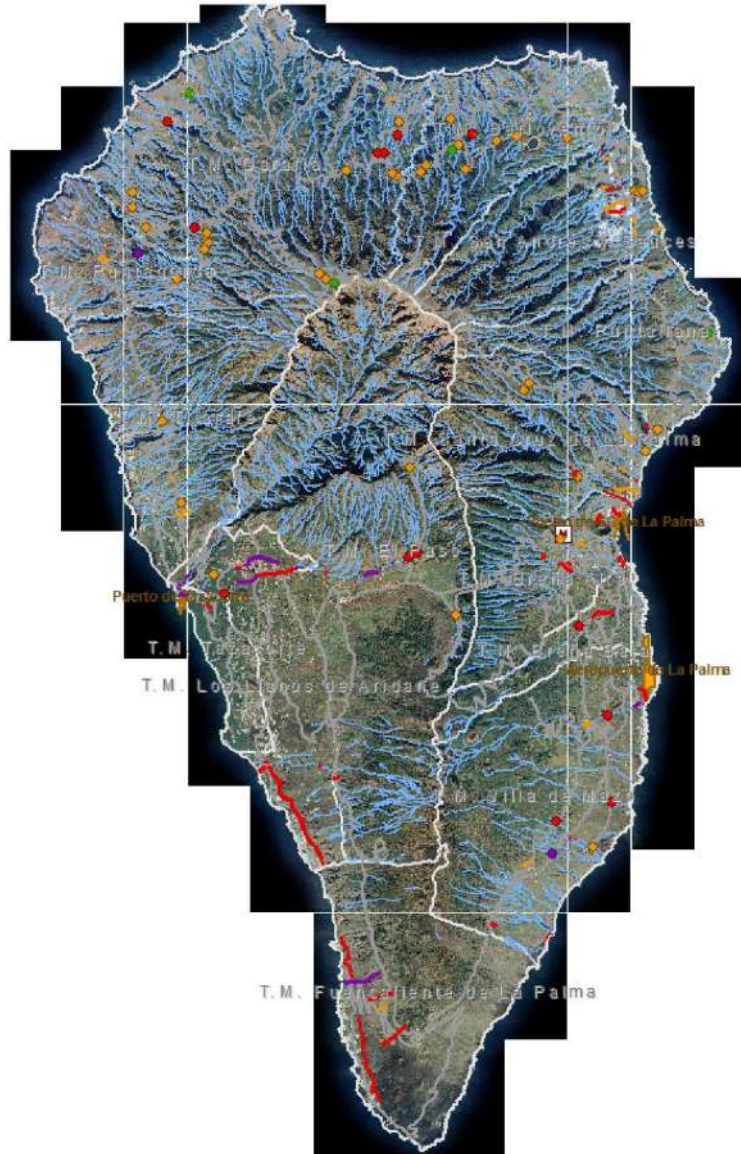
- Perturbaciones de tipo frontal de origen Atlántico.
- Perturbaciones no frontales, relacionadas con la advección de aire anormalmente frío en las capas altas de la atmósfera (gota fría) coincidiendo en superficie con aire cálido y húmedo (cargado de humedad) causando lluvias de elevada intensidad horaria y grandes volúmenes de precipitación muy concentrados en el tiempo.

En el municipio de Puntagorda, tal y como se recoge en la evaluación preliminar de riesgos de inundación de la isla de la Palma, desarrollada por el consejo insular de la Palma, los resultados en relación a los Riesgos Constatados según su nivel de gravedad se adjuntan en la siguiente tabla:

Municipio	Sin Riesgo constatado	Gravedad				Total
		Escaso	Moderado	Grave	Muy Grave	
Puntagorda	39	-	4	7	4	15

En esta evaluación preliminar de la isla de La Palma destacan con 11 registros de riesgo Grave y Muy Grave en total, en los municipios de Mazo y Los Llanos.

Hay que destacar, que el resultado de este estudio de riesgo redactado por GESPLAN, ha tenido en cuenta los riesgos de inundación puntuales vinculados al cruce de cauces con viarios y los vinculados a la rotura de presas o balsas, aspectos que no son objeto del Estudio Preliminar de Riesgos de Inundación presente.



Registros de riesgos constatados en La Palma.

Fuente: evaluación preliminar de riesgos de inundación.

Otra de las amenazas importantes con motivo de las lluvias, son los desprendimientos y corrimientos de tierra en taludes inestables, que si bien se pueden dar en cualquier momento vinculados a las lluvias, son especialmente críticos cuando se dan después de grandes incendios forestales, toda vez que estos dejan sin protección al suelo.



Los factores condicionantes de este riesgo son:

El Clima: La precipitación media en la demarcación es del orden de los 740 mm/año.

La elevada altura del edificio insular establece una zonificación climática altitudinal bien diferenciada. Asimismo la orientación de cada vertiente respecto a su exposición a los vientos

Alisios, introduce importantes variaciones climáticas en la zonificación entre la vertiente Norte, relativamente húmeda, y las orientadas al Sur, de carácter mucho más árido.

El régimen pluviométrico de cada zona viene determinado por su vertiente y cota. Son más húmedas las zonas abiertas a los temporales habituales y que aportan lluvias intensas (Norte- Noreste) y con una correspondencia clara entre cota y pluviometría.

Como se observa en la figura siguiente, la pluviometría media anual oscila geográficamente entre los 200 mm de la costa del Sur-Suroeste, y los 1.400 mm en la cumbre de los municipios de Barlovento, y San Andrés y Sauces, manteniéndose por encima de los 1.100 mm a lo largo de la dorsal.

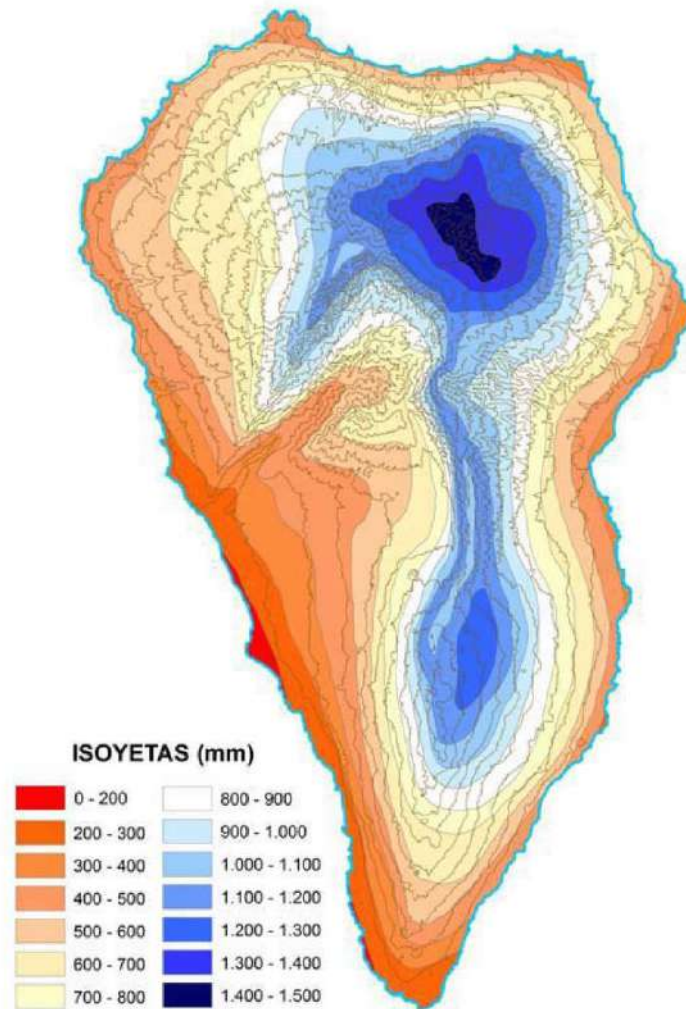
La temperatura es un elemento decisorio en el reparto del balance hídrico de

superficie. La precipitación efectiva es aquella que no ha vuelto a la atmósfera por evapotranspiración; es decir, la que escurre en superficie y/o se infiltra hasta el subsuelo y, en ambos casos, susceptible de ser considerada un recurso. El valor de este parámetro está directamente relacionado, entre otros, con la temperatura del aire. Por otro lado, las bajas temperaturas favorecen la generación de la lluvia horizontal. La temperatura no tiene la consideración de recurso, pero sí es pues determinante en el resultado del balance hídrico.

El régimen de temperaturas de la Isla se caracteriza por su suavidad. La temperatura insular media del aire, deducida a partir del análisis de los datos históricos, y ponderada con su distribución territorial, se cifra en 20,3°C; siendo agosto y septiembre, con 23,6°C, los meses más calurosos, y enero y febrero, con 17,5°C, los de menor temperatura media.

Los alisios se originan en el flanco oriental del anticiclón de las Azores. Unido a ello, se tiene que, además, La Palma está bañada por la corriente oceánica fría de Canarias, que es la rama meridional de la corriente del Golfo, lo que provoca un efecto regulador de las temperaturas del litoral, especialmente en verano, mientras que en invierno se amortiguan las mínimas e incluso las retrasa a enero y febrero.

La proximidad al continente africano es la responsable de los días más calurosos y secos en las islas.



Isoyetas Medidas en (mm). Fuente: Plan de Riesgos frente a Avenidas de La Palma

La Topografía: La altitud y disposición del relieve son los causantes de la diferente distribución espacial de los elementos climáticos, con variaciones térmicas importantes en la vertical y con posibilidad de estancamiento de la nubosidad por la presencia de barreras orográficas que hace que, por efecto Fohën, las vertientes septentrionales sean más húmedas y las meridionales más secas.

El territorio presenta grandes desniveles y pendientes configurando una orografía abrupta, surcada por profundos barrancos de carácter radial que dificulta las comunicaciones y el transporte de agua, y que condiciona de forma fundamental los usos del suelo.

Los barrancos son las formas más representativas del relieve de La Palma.

Ofrecen una variada tipología en función de su génesis, evolución, litología, grado de encajamiento y dimensiones. Marcan las grandes líneas de configuración del relieve e intervienen activamente en la delimitación de unidades. La red de drenaje presenta una disposición radial, propia de estructuras volcánicas cupuliformes, con las cabeceras en las cumbres.

El origen de los barrancos se explica por el dominio de los procesos erosivos durante los periodos de calma volcánica del mioceno y plioceno y por la reactivación de la erosión lineal en el pleistoceno a partir de los cambios climáticos y las modificaciones del nivel marino.

La Vegetación: En este caso la vegetación afectada es la que crece en los cauces de barrancos, pudiendo ser en algunos casos agravante en el efecto destructivo de las crecidas al crear embalses por la acumulación de restos vegetales que al romper arrastran gran cantidad de agua, lodos y piedras. Por otro lado las zonas sin vegetación por deforestación, provocan una baja resistencia del terreno al agua pudiendo provocar corrimientos de tierra con importancia.

Factor Antrópico: Uno de los principales causantes de daños durante un fenómeno de lluvias torrenciales son todas aquellas infraestructuras, obras y ocupaciones de espacios ligados a la escorrentía, suciedad de barrancos, prácticas de cultivo erróneas que favorecen la pérdida de suelo, deforestación, etc.

Los principales efectos que pueden generar las lluvias torrenciales son:

- Inundaciones.
- Aumento del nivel freático.
- Desbordamiento de barrancos.
- Inundaciones por obstrucción de cauces naturales o artificiales, alcantarillado, gaviás, sumideros, etc.
- Desprendimientos y movimientos de laderas.
- Desbordamiento de presas

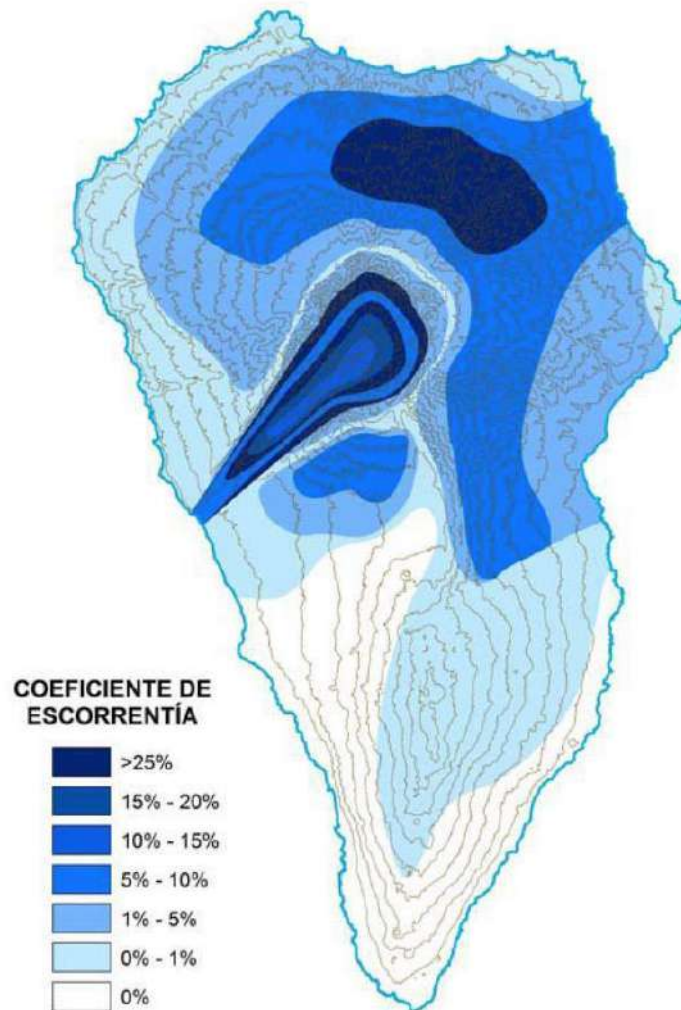
El desbordamiento de los barrancos en zonas de medianías y en la desembocadura de los mismos, así como la obstrucción de cauces naturales o artificiales, alcantarillado, gaviás, sumideros, etc, y los desprendimientos en carreteras

y zonas de laderas habitadas son los efectos más comunes de este riesgo. Hay que tener en cuenta que las lluvias periódicas, con mayor o menor intensidad son un fenómeno natural y además no extraño. Por todo ello se pueden tomar unas medidas que minimicen o eviten en mayor o menor medida las pérdidas de bienes y vidas.

Análisis del Riesgo en el municipio.

Las lluvias torrenciales poseen unos riesgos asociados que multiplican el efecto de este riesgo en sí, así los riesgos asociados de crecidas de barrancos, aumento del nivel freático, desprendimientos e inundaciones en zonas del litoral provocados por lluvias intensas en el municipio, abarca la totalidad del mismo, si bien el riesgo aumenta a medida que nos trasladamos de las zonas altas hacia las zonas costeras, ya que las posibles crecidas se irían acrecentando a medida que descienden llegando a tener en las partes finales y desembocadura de los barrancos su mayor caudal.

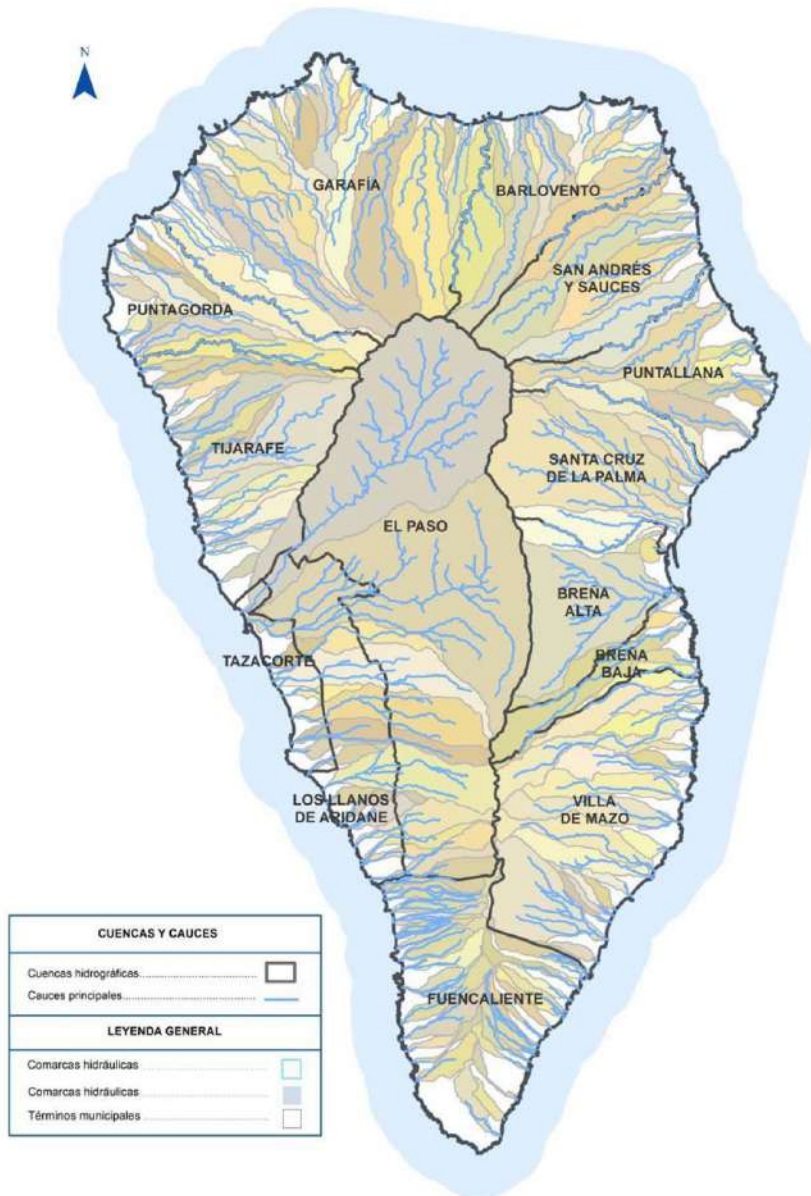
Los excedentes generados al colmarse la capacidad de retención del suelo quedan disponibles para alimentar los flujos de escorrentía superficial y de recarga del subsuelo. La separación de estos dos flujos se lleva a cabo a partir de la estimación del coeficiente de escorrentía atribuible a los distintos terrenos de la Isla.



Coeficiente de esorrentía.

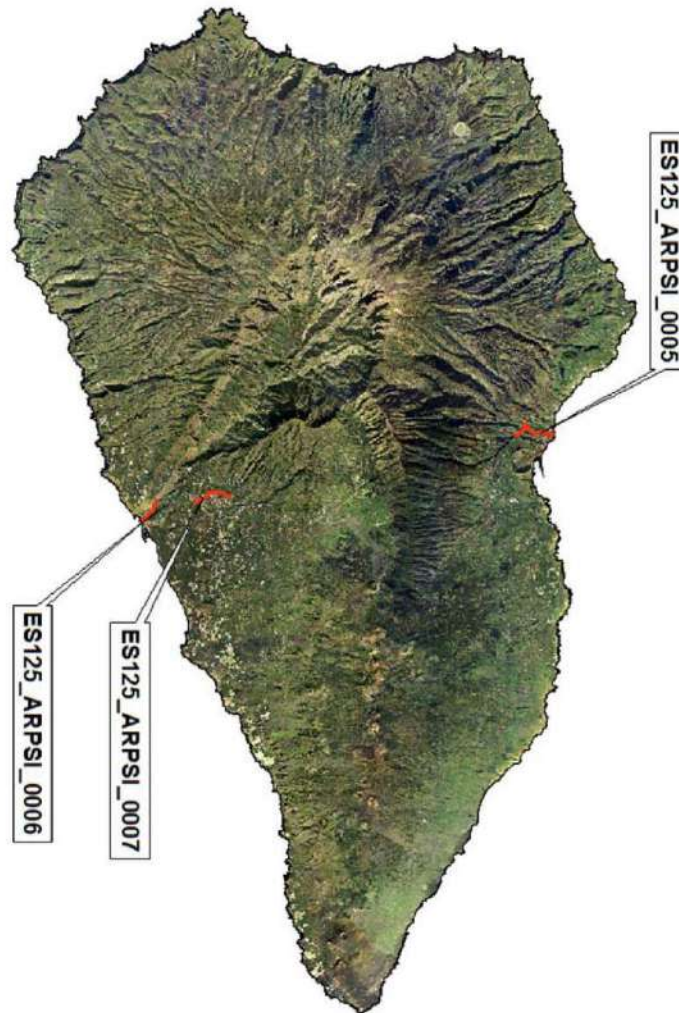
Fuente: Plan de Riesgos frente a Avenidas de La Palma

Red hidrográfica de La Palma



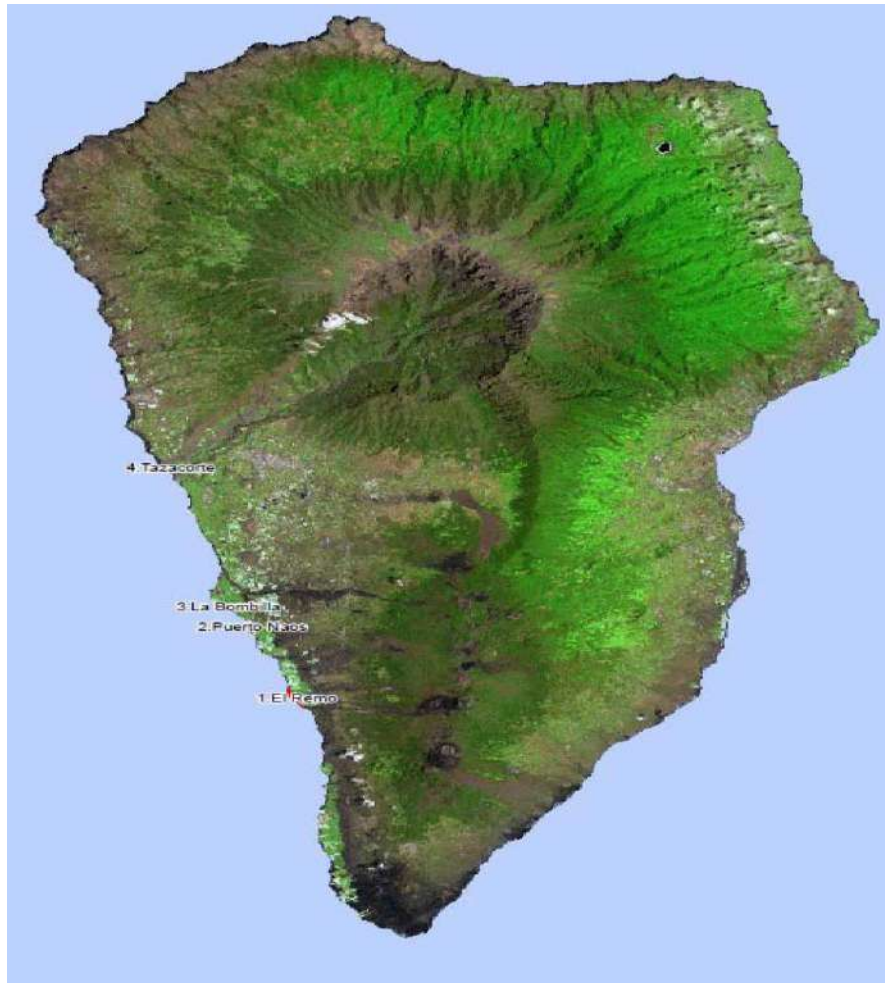
Red hidrográfica de la Palma.

Estudio de Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).



Situación de las ARPSIs de origen fluvial de La Palma

Isla	ARPSI´s	Nombre	Longitud (m)
La Palma	ES_125_ARPSI_0005	Bco. de Las Nieves	2.669
	ES_125_ARPSI_0006	Bco. de Las Angustias	1.300
	ES_125_ARPSI_0007	Bco. de La Paloma	1.986
Total			5.955

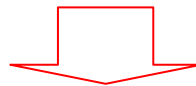
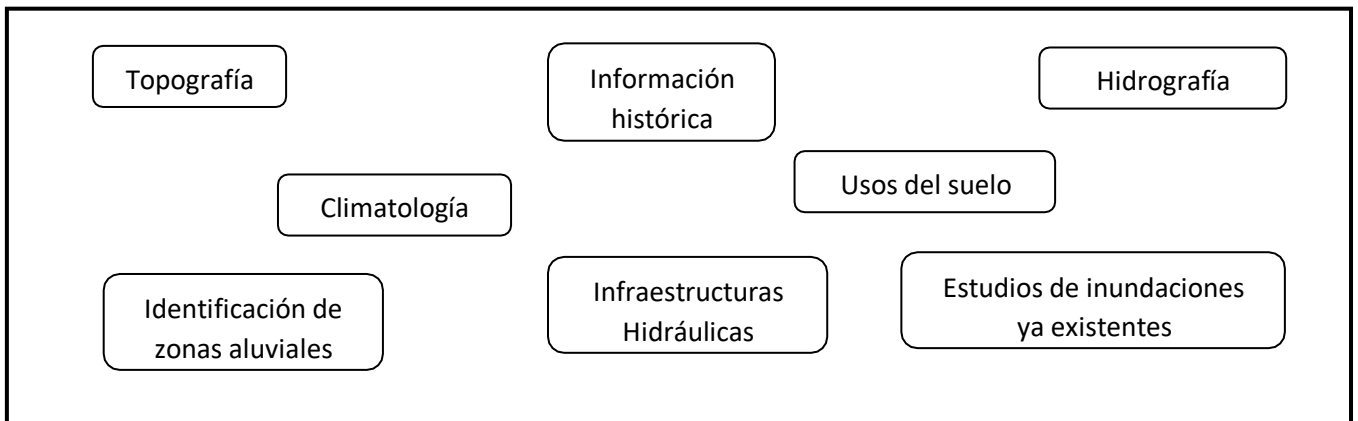


Situación de las ARPSIs de origen costero de La Palma.

En el ámbito de estudio la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar (DGSCM) del MAGRAMA identificó también 4 ARPSIs por inundación litoral, que se resumen a continuación:

Isla	ARPSI's	Nombre
La Palma	ES_125_ARPSI_0001	El Remo
	ES_125_ARPSI_0002	Puerto Naos
	ES_125_ARPSI_0003	La Bombilla
	ES_125_ARPSI_0004	Tazacorte

Proceso para la identificación de zonas de riesgo potencial de avenidas e inundación.



IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGO POTENCIAL DE INUNDACIÓN O AVENIDAS

El primer paso es evaluar los caudales de avenida que darán lugar a la inundación del terreno en relación con la probabilidad de ocurrencia de la avenida, es decir, para diferentes períodos de retorno; con este concepto estadístico se designa el período de tiempo en el que la avenida correspondiente no debe presentarse normalmente más que una vez, y así el Decreto 152/1990, de 31 de julio, por el que se aprueban las Normas Provisionales reguladoras del Régimen de Explotación y Aprovechamiento del Dominio Público Hidráulico para captaciones de aguas o para utilización de cauces define precisamente éstos como el terreno cubierto por las aguas en las avenidas de 100 años (o avenida ordinaria); igualmente, señala que cualquier obra de ocupación, canalización o cruce del cauce ha de dimensionarse para que pueda desaguar libremente la avenida extraordinaria de 500 años.

En el mismo orden de cosas, el PEINCA (Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Inundaciones de la Comunidad Autónoma de Canarias), utiliza los siguientes criterios temporales:

- Zona de inundación frecuente: Zonas inundables para avenidas de periodo de retorno de 50 años.

- Zona de inundación ocasional: Zonas inundables para avenidas de periodo de retorno entre 50 y 100 años.
- Zonas de inundación excepcional: Zonas inundables para avenidas de periodo de retorno entre 100 y 500 años.

Éstas suelen ser las consecuencias más generales de la materialización de las lluvias y tormentas y los fenómenos costeros en el Archipiélago Canario:

LLUVIAS Y TORMENTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Desprendimiento de rocas inestables o deslizamientos de terrenos y laderas. • Inundaciones en las zonas bajas de las ciudades, cercanas a los barrancos, locales comerciales, bajos y garajes. • Obstrucción y desbordamiento de barrancos. • Riadas y arrastre de material. • Corte de carreteras en zonas inundables. • Aislamiento de núcleos de población • Rebose de presas y balsas con riesgo de rotura. • Desbordamiento del alcantarillado urbano. • Falta de servicios básicos esenciales.
FENÓMENOS COSTEROS	<ul style="list-style-type: none"> • Inundaciones en zonas costeras, paseos marítimos, etc. • Afectación a puertos, pantalanes, etc. y sus embarcaciones. • Riesgo en embarcaciones fondeadas. • Riesgo en actividades deportivas acuáticas.

Fuente: PEINCA

Localización Geográfica del Riesgo.

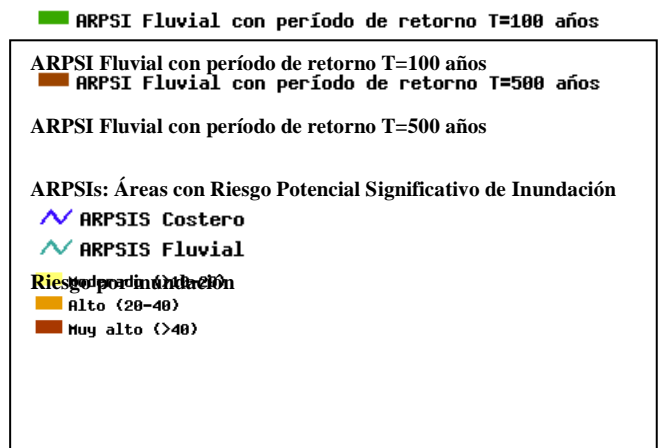
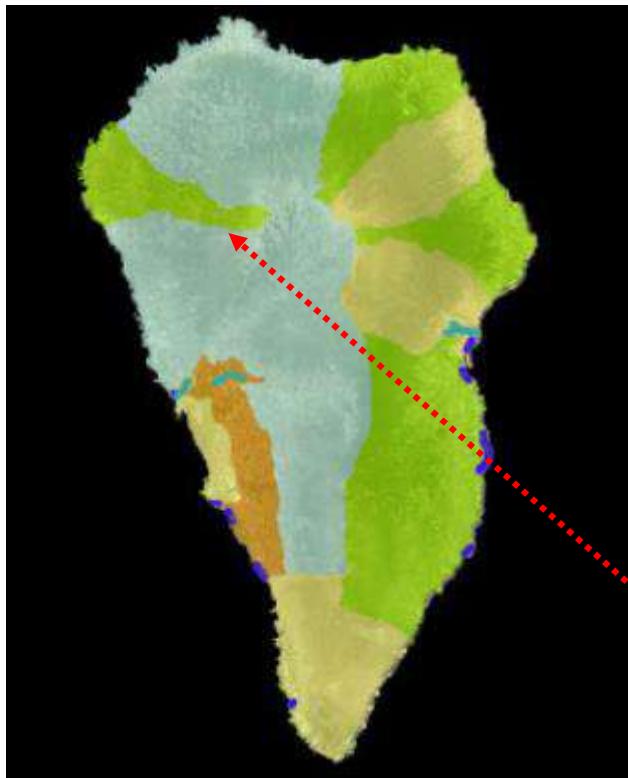
Para el establecimiento del riesgo, se plantean 4 líneas de trabajo, con el fin de abarcar en la máxima medida posible diferentes puntos de vista en esta identificación:

- El análisis territorial, realizado en función del conocimiento generalizado de que el desarrollo urbanístico es, normalmente, la principal causa de daños por avenidas, al ocupar terrenos anegables, se ha planteado a través del cruce de las zonas urbanas y urbanizables con los cauces. Además se ha identificado aquellas infraestructuras especialmente sensibles porque dan soporte a servicios esenciales, necesarios durante la avenida y en la etapa de vuelta a la normalidad, como subestaciones de transformación eléctrica, centros sanitarios, infraestructuras de la administración, etc.
- El análisis de las infraestructuras hidráulicas que podrían verse afectadas por un suceso de avenida, considerando el cruce las mismas con la red de cauces.
- El análisis de las obras de drenaje de la red principal de carreteras,

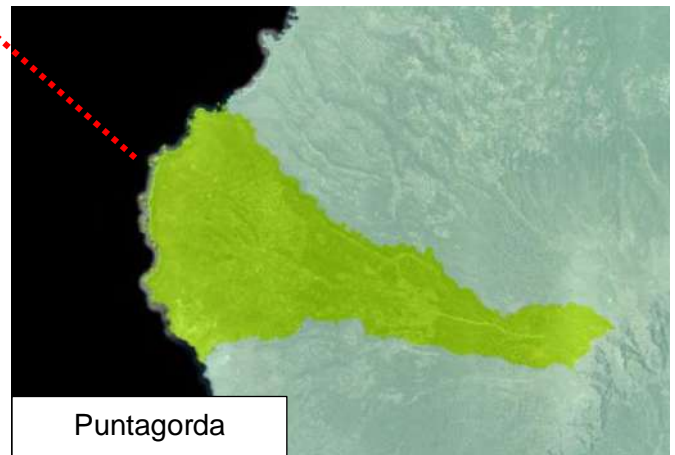
considerando como registro potencial todos los cruces entre la red viaria y los respectivos cauces.

- Determinación de registros de riesgos potencial detectados tras inspección visual en el terreno, por parte de técnicos expertos en la materia, y que no habían sido detectados en los cruces expuestos en los 3 análisis anteriores.

Así el presente Plan recoge en su anexo 4 los mapas de riesgos derivados del PEINCA y por otro lado se recogen en el presente documento, a continuación, el mapa global del riesgo.



Fuente: GRAFCAN



Por otro lado se ha observado el tipo de afección:

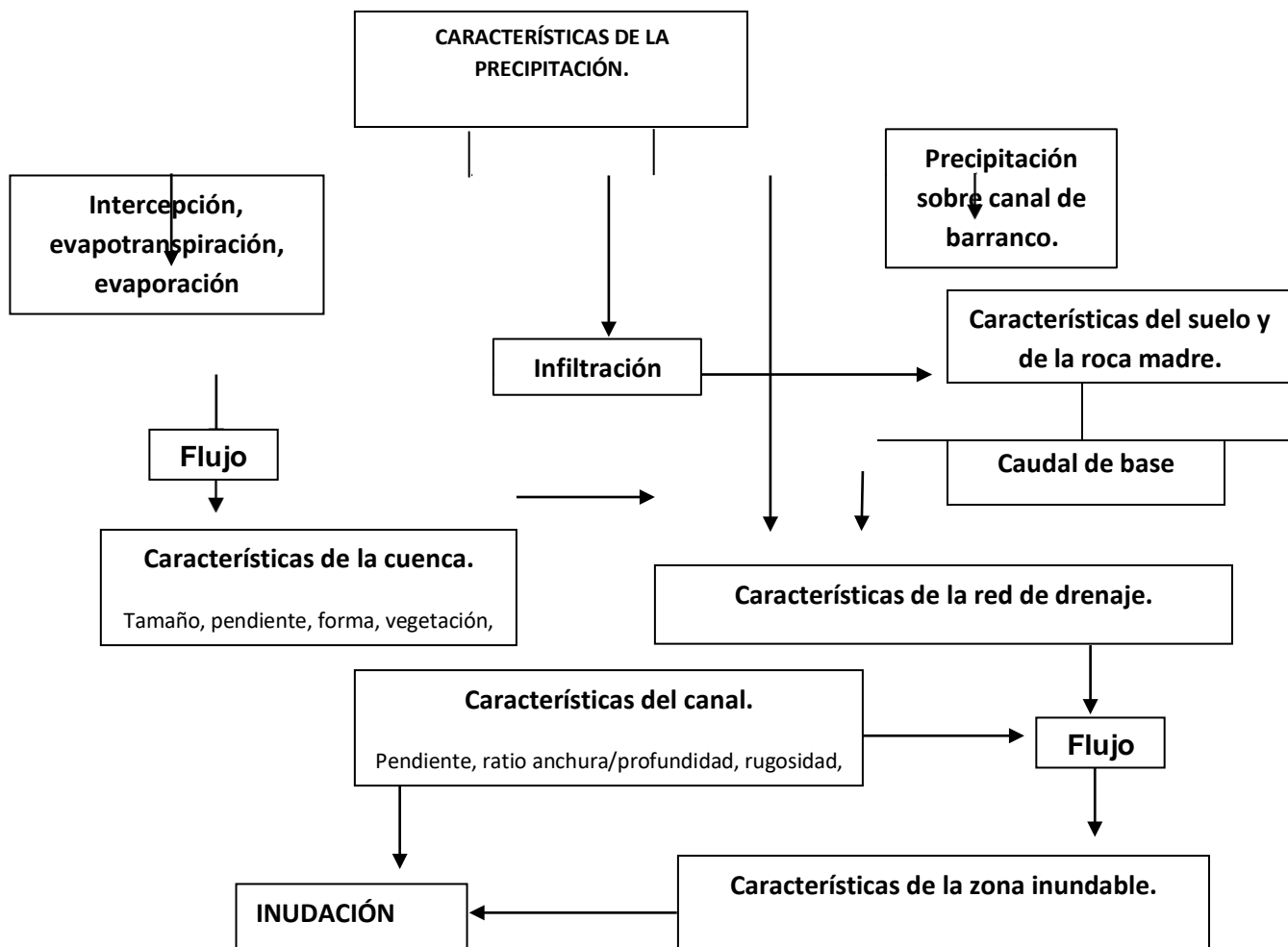
TIPO DE BIEN O SERVICIO AFECTADO	TIPO DE AFECCIÓN
Afección a viviendas y residencial colectivo	Daños importantes en más de 5 viviendas y residencial colectivo (residencias de ancianos, hoteles, etc).
	Daños importantes que afectan a menos de 5 viviendas.
	Daños leves en más de 5 viviendas y residencial colectivo.
	Daños leves que afectan a menos de 5 viviendas.
Equipamientos y Servicios	Daños importantes en equipamiento y servicios básicos (centros principales de trabajo, canales principales de distribución de agua, depuradoras principales, desaladoras-desalinizadoras, PIRS, embalses con capacidad > 50000 m ³).
	Daños importantes en servicios secundarios (Deportivo, Ocio, Cultura, comercial, otros).
	Daños leves en equipamientos y servicios básicos.
	Daños leves en servicios secundarios.
Servicios Esenciales en Emergencias	Daños importantes en centros sanitarios, servicios de emergencia, centrales y subestaciones clave.
	Daños importantes en centros sanitarios, subestaciones y centros de transformación.
	Daños leves en centros sanitarios, servicios de emergencia, centrales y subestaciones clave.
	Daños leves en centros sanitarios, subestaciones y centros de transformación.
Instalaciones Industriales	Daños importantes en áreas o polígonos industriales.
	Daños importantes en otras instalaciones industriales.
	Daños leves en áreas o polígonos industriales.
	Daños leves en otras instalaciones industriales.
Infraestructura Viaria y Comunicaciones	Interrupción de vías importantes, Aeropuertos y Puertos principales.
	Interrupción en carreteras secundarias.
	Interrupción en carreteras locales.
	Daños leves en vías importantes.
	Daños leves en carreteras secundarias.

	Daños leves en carreteras locales.
Terrenos no urbanizados	Daños en terrenos no urbanizados.

Peligros Asociados

- Vidas humanas: Posibilidad de ahogamiento y traumatismos.
- Medio Ambiente: Destrucción de laderas, vegetación de barrancos, destrucción de zonas costeras y de infraestructuras o edificaciones que se encuentren en estas zonas.
- Bienes: Pueden ocurrir graves daños a edificaciones próximas a los cauces y en zonas con riesgo de desprendimientos.

Factores que intervienen en la génesis de las crecidas de barrancos.



Análisis de las Consecuencias.

En el caso de materializarse este riesgo en el Término Municipal de Puntagorda, los efectos a contemplar podrían ser:

- Daños a la población:
 - Con los volúmenes de almacenamiento que se tienen en el municipio, no es probable que la rotura de algún depósito pudiera acarrear víctimas mortales aguas abajo.
 - Personas desaparecidas arrastradas por la corriente. Todas las vías principales y secundarias atraviesan cauces de cuencas de barranco primarias y secundarias, pudiendo quedar muchas de las poblaciones aisladas por una avenida.
 - Heridos que precisen hospitalización.
 - Personas desalojadas de sus viviendas.
 - Fallecimientos por ahogamiento en sitios confinados, por golpeo de elementos arrastrados por avenidas o por desprendimientos.
- Daños en las viviendas y en los bienes:
 - Viviendas dañadas.
 - Daños en edificios públicos.
 - Pérdida por arrastre de distintos objetos.
 - Accidentes producidos por arrastre y choque entre coches.
 - Pérdida de bienes por anegación.
- Daños en la red viaria.
 - Interrupción por movimientos de ladera, una circunstancia que se materializa, prácticamente, con cualquier volumen de precipitación.
 - Arrastre de maquinaria.
 - Arrastre de vehículos.

- Daños en los servicios básicos.
 - Red de agua potable: roturas en la red de distribución. Roturas de depósitos y estaciones de bombeo.
 - Red de saneamiento: desbordamientos en la red urbana de saneamiento, levantamientos de las tapas de alcantarillado.
 - Daños en la red eléctrica, por anegación de plantas transformadoras, por arrastre de torres o postes.
- Daños en las instalaciones de riesgo.
 - Daños en las Gasolineras presentes en el municipio.
 - Depósitos combustibles: daños en las estructuras.
- Daños y pérdidas económicas en cultivos y cosechas.
- Daños medioambientales.
 - Caídas y arrastre de vegetación zonas de importancia ambiental.

TIPO DE BIEN O SERVICIO AFECTADO	TIPO DE AFECCIÓN	FRECUENCIA		
		CASI TODOS LOS AÑOS (No Cumple para T=2,5 años)	UNA VEZ CADA 10 AÑOS. (Cumple para T=2,5 años y no para T=10 años)	EXISTE RIESGO POTENCIAL. (Cumple para T=10 años y no para T=500 años)
Afección a viviendas y residencial colectivo	Daños importantes en mas de 5 viviendas y residencial colectivo (camping, residencias de ancianos, hoteles, centro penitenciario, cuarteles)	Muy Grave	Muy Grave	Grave
	Daños importantes que afectan a menos de 5 viviendas	Muy Grave	Grave	Grave
	Daños leves en mas de 5 viviendas y residencial colectivo	Grave	Moderado	Moderado
	Daños leves que afectan a menos de 5 viviendas	Moderado	Escaso	Escaso

Equipamientos y Servicios	Daños importantes en equipamientos y servicios básicos (Universidades, centros principales de trabajo, canales principales de distribución de agua, depuradoras principales, desaladoras-desalinizadoras, PIRS, embalses con capacidad >50.000m ³)	Muy Grave	Muy Grave	Grave
	Daños importantes en servicios secundarios (Deportivo, Ocio, Cultura, comercial, otros)	Grave	Grave	Moderado
	Daños leves en equipamientos y servicios básicos	Grave	Moderado	Moderado
	Daños leves en servicios secundarios	Moderado	Moderado	Escaso
Servicios Esenciales en Emergencia	Daños importantes en Hospitales y ONGs, Servicios de emergencia, centrales y subestaciones clave	Muy Grave	Muy Grave	Grave
	Daños importantes en centros sanitarios, subestaciones y centros de transformación	Grave	Grave	Moderado
	Daños leves en Hospitales y ONGs, Servicios de emergencia, centrales y subestaciones clave	Grave	Moderado	Moderado
	Daños leves en centros sanitarios, subestaciones y centros de transformación	Moderado	Moderado	Escaso
Instalaciones Industriales	Daños importantes en áreas o polígonos industriales	Muy Grave	Grave	Grave
	Daños importantes en otras instalaciones industriales	Grave	Grave	Moderado
	Daños leves en áreas o polígonos industriales	Grave	Moderado	Moderado
	Daños leves en otras instalaciones industriales	Moderado	Escaso	Escaso
	Interrupción de vías importantes, Aeropuertos y Puertos principales	Muy Grave	Muy Grave	Grave

Infraestructuras viarias y de comunicaciones	Interrupción en carreteras secundarias	Grave	Moderado	Moderado
	Interrupción en carreteras locales	Grave	Escaso	Escaso
	Daños leves en vías Importantes, Aeropuertos y Puertos principales	Grave	Moderado	Moderado
	Daños leves en carreteras secundarias	Moderado	Moderado	Escaso
	Daños leves en carreteras locales	Moderado	Escaso	Escaso
Terreno no urbanizado	Daños en terrenos no urbanizados	Moderado	Escaso	Escaso

Matriz de Gravedad. Fuente: Demarcación hidrográfica de la Palma.

Medidas Preventivas.

El control de este tipo de Fenómenos meteorológicos se hace en muchas ocasiones inabordable por lo impredecible del mismo en cuanto a su ocurrencia y virulencia, pero es función de las administraciones públicas poner todo lo que está de su parte para predecir la ocurrencia de estos fenómenos con la mayor antelación posible implantar todas aquellas medidas mitigadoras del riesgo que estén a su alcance, así podemos distinguir:

- **Prevención del fenómeno y gestión del territorio.**
- **Control del fenómeno natural.**

Definiéndose de la siguiente manera:

Prevención del fenómeno y gestión del territorio.

Actualmente la gestión de las emergencias provocadas por Fenómenos meteorológicos adversos está regulada por el PEFMA (DECRETO 18/2014, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Plan Específico de Protección Civil y Atención de Emergencias de la Comunidad Autónoma de Canarias por riesgos de fenómenos meteorológicos adversos), así los Planes especiales que a tal fin se desarrollen en otros ámbitos territoriales seguirán la estrategia que marca este plan director.

Dentro de las medidas preventivas ante el riesgo de inundaciones por lluvias, destaca la planificación. Las disposiciones que regulan en alguna de sus aspectos este riesgo son:

- Ley de Aguas Canaria (Ley 12/1990, de 26 de julio).
- Plan Hidrológico Insular de La Palma.
- PEFMA.

Para mitigar el riesgo de inundación en el municipio de Puntagorda, es necesario que exista un seguimiento de la Planificación Hidrológica, por parte del Consejo Insular de Aguas y correcto mantenimiento de las infraestructuras, cuencas de barrancos y todo aquello de su competencia. El Ayuntamiento de Puntagorda, asume la responsabilidad en cuanto al mantenimiento de las infraestructuras y revisión de las instalaciones que suministran agua a la población, así como todas aquellas que están en el ámbito de sus competencias.

Por otro lado la identificación de espacios de riesgo en el municipio, implica una herramienta de gestión encaminada a la prevención, mediante medidas de contención y de respuesta en caso de previsiones de fuertes lluvias o fenómenos costeros extraordinario. Esta labor preventiva, va toda encaminada a la protección de personas y sus bienes, pudiéndose tomar medidas como el confinamiento, la evacuación, las prohibiciones de acceso a zonas concretas, etcétera, con el fin único de la protección.

Deben realizarse labores de integración del PEMU, entre los titulares de embalses/ charcas, con el fin de que conozcan el PEMU, además de establecer procedimientos comunes ante situaciones de riesgo que tienen como elemento principal un embalse o aquellas por las que el embalse se pueda ver afectado.

Control del Fenómeno Natural.

Este apartado corresponde a la Agencia Estatal de Meteorología, así como a la Dirección General de Seguridad y Emergencias. Sin perjuicio de esto la administración Local en virtud a las competencias atribuidas para la activación o no de su PEMU deberá vigilar igualmente estas circunstancias y recabar toda la información posible con el fin de tomar las decisiones que estime más convenientes.

Recomendaciones ante el Riesgo de Inundaciones para la administración ante una declaración de Alerta o Alerta Máxima.

- Mantener limpios los alcantarillados, imbornales, los sumideros, los posibles pasos de agua, etcétera, a fin de que el agua pueda drenar rápidamente.

- Eliminar la hojarasca, la acumulación de tierras y/o otro tipo de material que puedan atascar y tapar las alcantarillas, los cauces, etc, y revisar estos puntos de desagüe siempre que se produzcan avisos de lluvias o después de chubascos fuertes.
- Estar atentos a la información meteorológica y, en especial, a los avisos realizados por el CECOES 1-1-2. Establecer los mecanismos de vigilancia e información sobre la situación.
- Prever la señalización de las zonas inundables del municipio.
- Controlar zonas de posibles desprendimientos.
- Puntos de vigilancia:
 - Señalizar o balizar las zonas inundables del municipio.
 - Vigilar especialmente aquellas zonas de barrancos que suelen dar lugar a inundaciones muy rápidas y peligrosas.
 - En situación de riesgo inminente, cortar el tráfico de aquellas carreteras o caminos que lleven a las zonas inundables (control de tráfico), al igual que aquellas zonas que puedan materializarse otros riesgos por sinergia como pueden ser los derrumbes.
 - Avisar a la población que se encuentre en las áreas donde la evolución de la situación hace previsible que se produzca la inundación.
- Hacer una previsión de los medios disponibles y necesarios.
- Establecer los avisos correspondientes a los servicios de emergencias, los servicios básicos y las entidades. Hay que avisar a los integrantes de la organización municipal de la emergencia para comunicar la situación de alerta máxima. En especial, constitución del Comité Asesor de Emergencias del PEMU.
- Comunicar la activación del Plan de Emergencia Municipal al CECOES 1-1-2.
- Evaluar la Constitución del CECOPAL y los órganos de dirección y asesoramiento del PEMU.
- Evaluar la necesidad de cerrar actividades, deportivas, docentes, culturales, etc.
- Medidas de información entre la ciudadanía ante el riesgo y las medidas a tomar en caso de avenida.
- Medidas de Información a la ciudadanía para el buen mantenimiento de sus



canalizaciones en sótanos, garajes y azoteas.

3.5.1.2.-RIESGO POR VIENTOS FUERTES.

MEDIO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de este tipo de fenómeno es de gran importancia pudiendo causar graves destrozos, provocado por las incidencias que el viento tiene sobre las infraestructuras y el medio ambiente. En el mismo orden de cosas se convierte en un riesgo para las estructuras temporales que se montan con motivo de las fiestas populares o de carácter privado que se desarrollan en el municipio y cuya incidencia debe ser contemplada en los planes de autoprotección.
- Efecto multiplicador **EM**: El efecto multiplicador del riesgo por vientos es muy elevado dado que afecta a grandes superficies, provocando daños en cultivos, propagación de incendios, desprendimiento de rocas, elementos de fachadas, etc.
- Cobertura espacial **CE**: La totalidad del municipio se puede ver afectada por este fenómeno, pudiéndose localizar en cualquiera de las vertientes en función del tipo de fenómeno.
- Índice de probabilidad **IP**: Las islas Canarias, en general, están muy expuestas a este tipo de fenómeno. Siendo las vertientes sur de las islas las que están expuestas a temporales de vientos fuertes con más frecuencia. Por otro lado el Alisio sopla durante muchos meses del año en las caras norte de las islas montañosas, acumulando nubes y humedad en esa vertiente.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Este riesgo tiene relativamente poca incidencia sobre las vidas humanas, teniendo en cuenta la cantidad de desprendimientos, caídas de elementos estructurales, etc, que se producen ante vientos intensos. Siendo uno de los fenómenos meteorológicos adversos que más intervenciones

provoca de carácter inmediato, junto con las fuertes lluvias.

- Medio Ambiente: Las especies autóctonas y endémicas, así como la vegetación en general y la fauna asociada a la misma puede verse seriamente afectada ante fenómenos violentos de este tipo de riesgo.
- Bienes: Graves efectos sobre invernaderos y cultivos, así como daños en muros y tejados de viviendas, naves y cualquier construcción.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: No Aplicable. En los cultivos, el amuramiento de fincas, es una práctica habitual, sobretodo en cultivos como el plátano.
- Planificación **PL**: Dos son los elementos de Planificación de este riesgo, La Agencia Estatal de Meteorología y el PEFMA. El Ayuntamiento no cuenta con plan especial para hacer frente a este tipo de riesgo.
- Existencia de Controles **EC**: Los establecidos por la Agencia Estatal de Meteorología y la Dirección General de Seguridad y Emergencias. Por otro lado y como referencia el Cabildo insular de la Palma cuenta con una red de estaciones meteorológicas propias.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Las experiencias de grandes eventos como la Tormenta Tropical Delta, han generado que los ciudadanos sean más proactivos ante este tipo de fenómenos. En todo caso, los vecinos de Puntagorda, acostumbran a ver efectos relacionados con este fenómeno como son los desprendimientos en la vía, que en muchos casos corta la circulación del tráfico, así como desprendimientos de muros y afecciones a la agricultura, concretamente el plátano.
- Sistema de Aviso y Alerta: Actualmente no existe ningún medio propio y adecuado para alertar a la ciudadanía. En este caso y de manera extraordinaria se pudieran implementar medidas de este tipo, con vehículo destinado a este fin utilizando megafonía, utilizando emisoras de radio de otros municipios, emisoras de carácter insular o autonómico, canales de televisión privados o públicos. En todo caso el ayuntamiento se hace fiel altavoz a las declaraciones emitidas por la Dirección General de Seguridad y Emergencias, con motivo de este fenómeno meteorológico adverso.

- Planes de autoprotección: A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico, pero sí un PEMU, que regula en líneas generales las acciones desarrolladas ante una emergencia, por otro lado, el Gobierno de Canarias tiene un Plan específico ante Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA), que cubre esta faceta.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.
- Formación: En este caso, es necesaria una formación más completa del interviniente municipal, para hacer frente a este riesgo. Por otro lado que el vecino esté formado en medidas de autoprotección y conozca a nivel de vecino los aspectos del PEMU que le afectan mejora la seguridad de los mismos. Se hace imprescindible como actuar en este tipo de situaciones por parte del ciudadano, toda vez que sin ser apreciable, el peligro no está en el viento en sí, sino en el efecto de este sobre árboles, muros, tejado, instalaciones temporales, alumbrado público, etc.
- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es medio para incidentes que ocurran con carácter inmediato, pero bueno para una respuesta previsible ante un riesgo declarado, ya que no se dispone de un equipo específicamente preparado y unos procedimientos adaptados, siendo la respuesta dependiente del personal de la propia administración o voluntariado. Ante los FMA, existe otro condicionante en el tiempo de respuesta que es la capacidad de predicción del fenómeno que

va a ocurrir y la intensidad del mismo que puede retrasar la operatividad de los equipos de emergencia.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	2
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		0,77

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	2
Bienes	2
Vt	3

Índice de Probabilidad IP 5

Poder Intrínseco del Riesgo PIR 3,85 = IP x [(ED+EM+CE)/9]

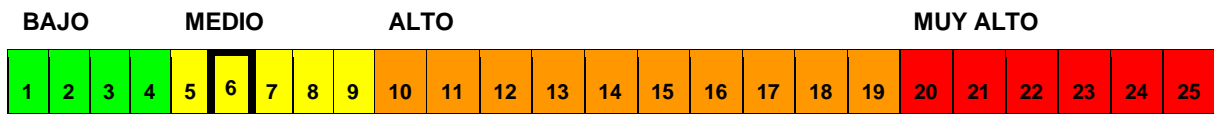
Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	-
Planificación	PL	0,3
Existencia de Controles	EC	0,3
Cultura de la seguridad	CS	0,2
CP		0,26

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,2
Planes de Autoprotección.	0,2
Recursos	0,2
Formación	0,1
Tiempo de respuesta	0,2
CTR	0,18

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		11,55
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	8,54
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vr x CTR)	6,46



CIFRA	NOMBRE (VELOCIDAD DEL VIENTO EN KM/H)	EFEKTOS DEL VIENTO EN ALTA MAR	ALTURA DE LA OLA (M)
0	Calma (1 Km/h)	Mar como un espejo	-
1	Ventolina (1-5 Km/h)	Rizos sin espuma	0.1
2	Flojito (6-11 Km/h)	Pequeñas olas sin romperse	0.2-0.3
3	Flojo (12-19 Km/h)	Pequeñas olas, crestas rompientes	0.6-1
4	Bonancible (20-28 Km/h)	Pequeñas olas creciendo	1-1.5
5	Fresquito (29-38 Km/h)	Olas medianas alargadas	2-2.5
6	Fresco (39-49 Km/h)	Olas grandes, crestas de espuma blanca	3-4
7	Frescachón (50-61 Km/h)	El mar crece, la espuma es arrastrada por el viento	4-5.5
8	Temporal (62-74 Km/h)	Olas de altura media y más largadas	5.5-7.5
9	Temporal fuerte (75-88 Km/h)	Grandes olas, espesas estelas de espuma, las crestas de las olas se rompen en rollos	7-10
10	Temporal duro (89-102 Km/h)	Olas muy grandes con largas crestas en penacho, superficie blanca, visibilidad reducida	9-12.5
11	Temporal muy duro (103-117 Km/h)	Olas de altura excepcional, mar cubierta de espuma	11.5-14
12	Temporal huracanado (más de 117 Km/h)	Aire y mar cubierto de espuma	Más de 14

Escala Anemométrica de Beaufort.

Los vientos racheados y peligrosos son los comprendidos en las más altas

graduaciones de la escala anterior (entre 9 y 12). El grado 12 se refiere a un viento huracanado de más de 117 Km/h y que origina enormes daños, mientras que el estado del mar es de gravísimo peligro.

Localización Geográfica del Riesgo.

Las zonas donde son frecuentes este fenómeno es principalmente las zonas de costa y en las zonas de medianías más expuestas, aparte de ello, la configuración de las islas occidentales con un relieve muy abrupto, hace que en las partes altas de las mismas sea habitual la presencia de vientos importantes.

La dispersión de la población y el carácter espacial de este fenómeno provoca que, cuando se materializa, causa incidencias similares en cualquier punto del municipio: derrumbes y precipitaciones de piedras en laderas, además de daños comunes en viviendas por caídas de tejas o elementos que se encuentren colgando en fachadas. En lo referido al medio Ambiente, son de mayor incidencia los daños que se provocan en pinares, sabinas y sobretodo en los cultivos.

Inherente a este riesgo está la caída de ramas, cascotes, macetas, luminarias, muros, etc, hechos estos, que se pueden dar en cualquier zona del municipio.

Medidas Preventivas.

Las medidas más eficaces a adoptar son:

- Poseer un inventario de aquellos muros susceptibles de caer por su mal estado de conservación y asegurarlos en la medida de las posibilidades.
- Informar a la ciudadanía e indicarles pautas de autoprotección.
- Llevar un buen control de la poda de aquellos árboles que se encuentran en zona urbana o zonas de riesgo para la población y sus bienes, en el caso de espacios de titularidad pública. Esta acción deberá de requerirse apoyarse en los terrenos o espacios de titularidad privada

Recomendaciones ante Fuertes Vientos para la administración ante una declaración de Alerta o Alerta Máxima.

- Prever la señalización de las zonas con riesgo de desprendimiento en el municipio. El conocimiento histórico del municipio y la información de las zonas son las principales fuentes de información disponibles para esta señalización.

- Garantizar la prevención de incendios así como una rápida respuesta de los medios disponibles destinados a la extinción de incendios forestales.
- Controlar zonas de posibles desprendimientos.
- Informar y poner en alerta a los responsables municipales y los integrantes de la organización municipal. En su defecto, activen los servicios municipales que puedan actuar en dichas situaciones (policía local, agrupaciones de voluntarios, personal de obras y servicios, etc.)
- Estar atentos a la información meteorológica y, en especial, a los avisos realizados desde el CECOES 1-1-2. Establecer los mecanismos de vigilancia e información sobre la situación
- Comunicar la activación del plan municipal al CECOES 1-1-2.
- Controlar el acceso a las zonas de riesgo.
- Prohibir las actividades deportivas, evaluar actividades sociales, extraescolares, etc, en función de la magnitud del riesgo.
- Puntos de vigilancia:
 - Hacer un seguimiento de los andamiajes, grúas y otros elementos de obra que haya en su municipio y confirme que se han asegurado.
 - Asegurar el mobiliario urbano, los contenedores de basura o cualquier otro objeto susceptible de provocar un accidente.
 - Hacer un seguimiento de las instalaciones no permanentes, portátiles o desmontables como carpas y asegúrelas.
- Hacer una previsión de los medios disponibles y necesarios.
- Otras tareas que considere adecuadas para esta situación.
 - Confirmar que no hay personas en zonas de riesgo como zonas de merenderos, zonas próximas a la costa, en instalaciones cuyo acceso sea de riesgo importante.
- Evaluar la constitución del CECOPAL y los órganos de dirección y asesoramiento del PEMU.
- Informar a la población de su municipio de la situación de riesgo por fuertes

vientos y de las medidas preventivas recomendables.

3.5.1.3.- RIESGO POR CALIMA O POLVO EN SUSPENSIÓN

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto de este riesgo, está más relacionado con la salud de las personas que con los daños que pueda llegar a provocar en infraestructuras o bienes, el cual es muy escaso, salvo en aparatos electrónicos y eléctricos.
- Efecto multiplicador **EM**: El efecto multiplicador de este riesgo es relativo, este fenómeno de Calima habitualmente viene acompañado de altas temperaturas.
- Cobertura espacial **CE**: Estos fenómenos suelen afectar a la isla entera, pudiendo llegar a afectar al total de la Comunidad Autónoma.
- Índice de probabilidad **IP**: Es un fenómeno que ocurre con relativa frecuencia en Canarias y que suele darse con mayor intensidad en los meses estivales, aunque no es descartable en otras estaciones.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Este riesgo tiene relativamente poca incidencia sobre las vidas humanas, aunque si puede provocar problemas de salud y convertirse en un riesgo importante para personas con patologías respiratorias. Por otro lado y en lo referido a este apartado, la materialización de este riesgo suele venir acompañada de otro fenómeno meteorológico adverso que son las altas temperaturas, el cual si tiene una incidencia más importante sobre la salud de las personas. La presencia del Hospital insular en la isla y tener la mayoría de la población concentrado en el núcleo más importante (Puntagorda), facilitan la rápida asistencia de los afectados por este fenómeno.
- Medio Ambiente: En líneas generales la materialización de este fenómeno como tal tiene baja afección sobre el mismo, siendo su fenómeno asociado más

habitual, las altas temperaturas, el que si genera riesgos al medio ambiente.

- Bienes: No tiene efectos importantes.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: No Aplicable.
- Planificación **PL**: Tres son los elementos de Planificación de este riesgo, La Agencia Estatal de Meteorología, el PEFMA y el PEMU.
- Existencia de Controles **EC**: Los establecidos por la Agencia Estatal de Meteorología.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Es un fenómeno atmosférico que no tiene una incidencia importante en la población y por la cual no se ha desarrollado entorno al mismo una necesidad de formar y una cultura de la población en cuanto a medidas de autoprotección para protegerse del mismo.
- Sistemas de Aviso y Alerta: Actualmente no existe ningún medio propio y adecuado para alertar a la ciudadanía, más allá de la difusión de las declaraciones que se puedan emitir por parte de la Dirección General de Seguridad y Emergencias. En este caso y de manera extraordinaria se pudieran implementar medidas de este tipo, con vehículo destinado a este fin utilizando megafonía, utilizando emisoras de radio de otros municipios, emisoras de carácter insular o autonómico, canales de televisión privados o públicos.
- Planes de autoprotección: A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico , pero si un PEMU, que regula en líneas generales las acciones desarrolladas ante una emergencia, por otro lado, el Gobierno de Canarias tiene un Plan específico ante Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA), que cubre esta faceta.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones

de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.

- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es medio para incidentes que ocurran con carácter inmediato, pero bueno para una respuesta previsible ante un riesgo declarado, ya que no se dispone de un equipo específicamente preparado y unos procedimientos adaptados, siendo la respuesta dependiente del personal de la propia administración o voluntariado. Ante los FMA, existe otro condicionante en el tiempo de respuesta que es la capacidad de predicción del fenómeno que va a ocurrir y la intensidad del mismo que puede retrasar la operatividad de los equipos de emergencia.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial			Vulnerabilidad	
Efecto destructivo	ED	1	Afección a vidas humanas	2
Efecto Multiplicador	EM	2	Medio Ambiente	1
Cobertura Espacial	CE	3	Bienes	1
(ED+EM+CE)/9		0.66	Vt	1,33
Índice de Probabilidad IP			5	

Poder Intrínseco del Riesgo **PIR** **3,3** = **IP x [(ED+EM+CE)/9]**

Capacidad Preventiva			CP	0,23
Infraestructura Asociada	IA	-		
Planificación	PL	0.3		
Existencia de Controles	EC	0.3		
Cultura de la seguridad	CS	0.1		

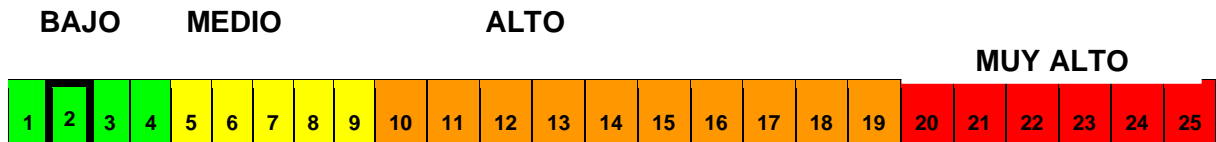
Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0.3
Planes de Autoprotección.	0.3
Recursos	0.3
Formación	0.3

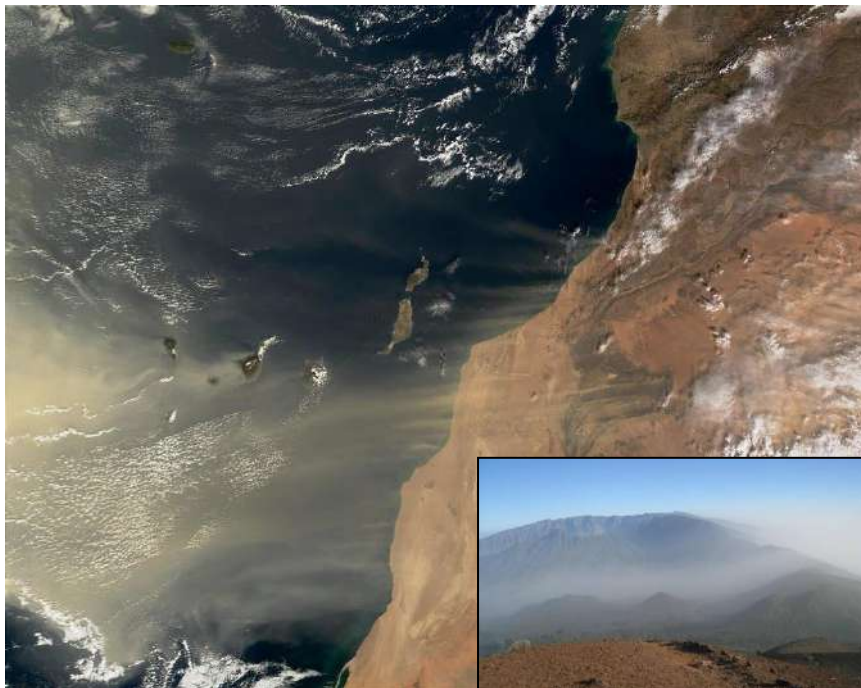
Tiempo de respuesta 0.3

CTR 0.

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		4,38
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	3,37
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vt x CRT)	2,04



Las invasiones de calima sobre Canarias son un fenómeno frecuente durante todo el año y especialmente durante los meses de verano e invierno. Se producen cuando los vientos del Este o Sureste traen cantidades enormes de polvo en suspensión desde el desierto del Sahara que llegan a afectar a todo el Archipiélago. Existen diferencias notables entre las invasiones de polvo estivales y las que se producen en el invierno. Las primeras se prolongan más en el tiempo y vienen acompañadas de altos registros térmicos y falta de visibilidad. Las segundas duran pocos días, son menos cálidas pero debido a que su génesis es distinta, pueden alcanzar récords de falta de visibilidad. Las zonas altas de las islas suelen ser las primeras que reciben la llegada del polvo en suspensión.



Factores condicionantes del riesgo

- El clima: El clima es el factor detonante para que se desarrolle este tipo de riesgo, manifestándose fundamentalmente en la época de verano, en ocasiones viene acompañado de altas temperaturas y vientos, aunque no es una condición indispensable y no es raro ver calima en épocas diferentes al verano.
- Personas de riesgo: Son personas de riesgo todas aquellas que su condiciones de salud puedan verse agravadas por la incidencia de este fenómeno atmosférico (Personas con patologías respiratorias, alergias, etc).

Análisis de las Consecuencias.

- Disminución de la visibilidad pudiendo llegar a ser tan importante que afecte al transporte público, como puede ser la operatividad del aeropuerto.
- Problemas de salud en aquellas personas que tengan patologías que se vean agravada por la calima.
- La baja visibilidad puede generar problemas de circulación, incluso accidentes graves.

Medidas Preventivas.

- Aumentar las medidas de seguridad con respecto a la conducción.
- Tomar las medidas de autoprotección necesarias para evitar problemas de salud.
- Trasladar la información respecto a Alerta y Alerta Máxima, a los centros sanitarios, centros educativos, centros de mayores, asociaciones de vecinos, centros de día, etc, para que estos activen sus procedimientos de emergencias al respecto si así lo estiman necesario.

3.5.1.4.- RIESGO POR TEMPERATURAS MÁXIMAS.

MEDIO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de este tipo de fenómeno es bajo en lo que a infraestructuras se refiere.
- Efecto multiplicador **EM**: El efecto multiplicador del riesgo por temperaturas máximas es importante dado que tiene repercusión insular, provocando daños en cultivos, propagación de incendios, problemas de salud en la población, sobrecarga en la red eléctrica, etc. Este riesgo puede venir acompañado del fenómeno Ola de Calor, el cuál se manifiestan por una invasión de aire muy cálido que se expande sobre grandes extensiones de territorio. Se producen, principalmente, entre los meses estivales de Junio a Agosto, aunque pueden desarrollarse antes o después de éstas fechas.

La combinación de temperaturas superiores a 30 °C, humedad inferior al 30% y vientos superiores a 30Km/h, son los elementos básicos que han generado los grandes incendios en La Palma en la mayoría de los casos.

- Cobertura espacial **CE**: Afecta a todo el municipio.
- Índice de probabilidad **IP**: Todos los años las islas se ven expuestas a numerosas activaciones del PEFMA por este fenómeno, materializándose declaraciones de situaciones de prealertas, Alertas o Alertas máximas en función de los umbrales que se espera que superen.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Este riesgo tiene incidencia sobre las vidas humanas, provocando serios problemas en edades de riesgo (personas mayores y niños pequeños) y con enfermedades que evolucionen negativamente con el calor. En lugares donde ha habido importantes exposiciones a las altas

temperaturas y por un tiempo prolongado ha llegado a provocar un número importante de fallecidos, relacionados principalmente con personas ubicadas en edades extremas o con patologías importantes. (2003 en Francia, se calcula que más de 10.000 personas murieron por una ola de calor entre el 1 de Agosto y 15 de Agosto)

Por otro lado, otro de los grandes afectados son los animales, los cuales no se adaptan bien a las altas temperaturas, generando muertes por golpe de calor, en el ganado.

- Medio Ambiente: El principal riesgo para el medio ambiente son los incendios forestales, siendo este un riesgo que acompaña en gran parte de los casos a las altas temperaturas. En este sentido, en los últimos 10 años, Puntagorda ha sido afectado por 3 grandes incendio que ha provocado, entre otras cosas, evacuaciones masivas de barrios de Puntagorda.
- Bienes: Graves efectos sobre cultivos, sobre el resto de bienes los daños son escasos.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: No aplicable.
- Planificación **PL**: Dos son los elementos de Planificación de este riesgo, La Agencia Estatal de Meteorología y el PEFMA, por otro lado el Servicio Canario de Salud, los servicios de Protección Civil e instituciones como Cruz Roja, realizan campañas de sensibilización hacia la ciudadanía con el fin de mitigar el riesgo, sobre todo en épocas estivales en las zonas de baño.
- Existencia de Controles **EC**: Los establecidos por la Agencia Estatal de Meteorología.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Es un fenómeno atmosférico que no tiene una incidencia importante en la población y por la cual no se ha desarrollo entorno al mismo una necesidad de formar y una cultura de la población en cuanto a medidas de autoprotección para protegerse del mismo.
- Sistemas de Aviso y Alerta: Actualmente no existe ningún medio propio y

adecuado para alertar a la ciudadanía. En este caso y de manera extraordinaria se pudieran implementar medidas de este tipo, con vehículo destinado a este fin utilizando megafonía, utilizando emisoras de radio de otros municipios, emisoras de carácter insular o autonómico, canales de televisión privados o públicos.

- Planes de autoprotección: A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico, pero sí un PEMU, que regula en líneas generales las acciones desarrolladas ante una emergencia, por otro lado, el Gobierno de Canarias tiene un Plan específico ante Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA), que cubre esta faceta.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.
- Formación: En este caso, es necesaria una formación más completa del interviniente municipal, para hacer frente a este riesgo. Por otro lado que el vecino esté formado en medidas de autoprotección y conozca a nivel de vecino los aspectos del PEMU que le afectan mejora la seguridad de los mismos
- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es medio para incidentes que ocurran con carácter inmediato, pero bueno para una respuesta previsible ante un riesgo declarado, ya que no se dispone de un equipo específicamente preparado y unos procedimientos adaptados, siendo la respuesta dependiente del personal de la propia administración o voluntariado. Ante los FMA, existe otro condicionante en el tiempo de respuesta que es la capacidad de predicción del fenómeno que va a ocurrir y la intensidad del mismo que puede retrasar la operatividad de los

equipos de emergencia.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	2
Efecto Multiplicador	EM	3
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		0,88

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	5
Bienes	2
V	4

$$\frac{\text{Índice de Probabilidad}}{\text{PIR}} = \frac{5}{4,4} = \text{IP} \times [(ED+EM+CE)/9]$$

Poder Intrínseco del R Riesgo

Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	-
Planificación	PL	0,3
Existencia de Controles	EC	0.3
Cultura de la seguridad	CS	0,2
CP		26

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,4
Planes de Autoprotección.	0,2
Recursos	0.2
Formación	0.2
Tiempo de respuesta	0.3
CTR	0,26

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		17,6
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	13,02
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vr x CRT)	8,44

BAJO				MEDIO					ALTO										MUY ALTO					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

En Canarias se consideran altas temperaturas cuando esta es igual o superior a los 34°C, ya que este es el nivel mínimo a partir del cual se activa el PEFMA y se emiten los correspondientes avisos.

Hasta el verano del 2004 no se habían registrado en las islas olas de calor importantes. Ese verano se registró en las islas dos importantes olas de calor, cada una de las cuales de una semana de duración y que dejaron algunos fallecidos.

Factores condicionantes del riesgo

- El clima: El clima es el factor detonante para que se genere este tipo de emergencia, manifestándose fundamentalmente en la época de verano. La orientación de Puntagorda al Noroeste lo convierten en un municipio en el que se superan habitualmente los 25 grados centígrados siendo la época estival la que prevé en momentos estas temperaturas y en episodios de olas de calor, pueden superar los 30° con cierta facilidad y así se refleja en los datos climatológicos del municipio.
- Trabajos de riesgo: Aquellos trabajos que ya de por si se desarrollan en condiciones de altas temperaturas y aquellos en los que el desarrollo de la labor asignada se produce con una alta exposición a este fenómeno.
- Personas de riesgo: las altas temperaturas pueden ocasionar problemas de salud en las personas al no poder compensar con suficiente rapidez el balance de calor corporal, pudiendo ocasionar graves trastornos e incluso la muerte. Este factor de peligro afectaría con mayor intensidad a personas de edad avanzada, niños, enfermos crónicos, individuos obesos, alcohólicos, diabéticos y aquellos con problemas circulatorios. Todas aquellas personas que viven sólo y tienen cierta incapacidad para auto valerse, también es un condicionante en el desarrollo de este riesgo.
- La conservación de zonas forestales: La limpieza de las zonas forestales de riesgo, cortafuegos y la conservación de estos espacios, en general, son un buen mitigador de un riesgo asociado a las altas temperaturas que son los incendios

forestales.

Análisis de las Consecuencias.

- Pérdida de vidas humanas por aspectos relacionados con la salud. Patologías previas que reaccionan negativamente con las altas temperatura. Por otro lado hay dos grupos de personas muy vulnerables ante este fenómeno: Niños y ancianos, sobre los que hay que tener especial atención en la vida privada y en centros de mayores, colegios, guarderías y centros sanitarios.
- Aparición de gran cantidad de conatos de incendio, los cuales pueden derivar en incendios forestales.
- Conservación de alimentos: se produce una descomposición más rápida de los alimentos y como consecuencia, aumenta la probabilidad de intoxicaciones alimentarias.
- Ante una mayor demanda sanitaria, colapso de los servicios de urgencias en los Centros de Atención Primaria y de hospitales.
- Caída del servicio básico de la electricidad de por sobrecarga, debido al exceso en el uso de la red para hacer frente a las altas temperaturas.

Medidas Preventivas.

- Activar el PEMU en aquellas situaciones en las que se declare la Alerta o Alerta Máxima por este fenómeno, generando con ello la suspensión de aquellas actividades que se pudieran ver afectadas por este riesgo, sobre todo las que se desarrollan en zonas forestales, las que requieran esfuerzo físico, las que tengan como participantes personas mayores, niños o personas de riesgo, o las que generen alta exposición, entre otras.
- Disponer de adecuados sistemas de información meteorológica, caso este que corresponde a la Agencia Estatal de Meteorología.
- Disponer con anticipación suficiente de información meteorológica que permita la adopción, por parte de las diferentes administraciones y de los ciudadanos, de medidas de autoprotección y prevención ante posibles emergencias originadas por el fenómeno meteorológico pronosticado.
- Realizar por parte de las autoridades municipales las campañas necesarias de protección contra las altas temperaturas con el fin de tener informada a la ciudadanía en medidas sanitarias y de autoprotección.

- En el ámbito de las competencias municipales, limitar la circulación por zonas forestales de riesgo.
- Actuar sobre las empresas y promotores de actividades al aire libre para evitar la concentración en zonas de riesgo como barrancos y zonas forestales y cualquier otra zona alejada de población que pueda suponer un riesgo añadido su atención o rescate.

3.5.1.5.- RIESGO POR FENÓMENOS COSTEROS.

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de este tipo de fenómeno puede ser de gran importancia pudiendo causar graves destrozos, sobre todo en zonas habitadas. Esta circunstancia se da en Puntagorda en pequeños núcleos de población que se encuentra en zonas costeras. En el mismo orden de cosas, existen varios puntos en los que en zonas próximas al mar existen cultivos, principalmente de Plátanos. Por todo ello el impacto de este fenómeno en el municipio, si bien no se da en toda la costa, si que podría afectar principalmente a las personas y viviendas particulares, en la mayoría de los casos son segundas residencias.
- Efecto multiplicador **EM**: El efecto multiplicador del riesgo, cuando el origen es el viento es elevado dado que puede afectar a todo el litoral y su entorno, pudiendo provocar daños en los bienes de las personas e infraestructuras, sin precisar que estas se encuentren necesariamente en línea de costa como es el caso en este municipio.
- Cobertura espacial **CE**: Las zonas afectadas son las costeras, siendo el total del litoral el que se ve afectado con este fenómeno, ya que todo tiene la misma orientación, pudiendo quedar protegida alguna cala en función de la orientación final de este fenómeno.
- Índice de probabilidad **IP**: El municipio de Puntagorda, al igual que gran parte de la Isla de La Palma, está sometido de manera habitual a un tiempo costero poco tranquilo y por ende las zonas ocupadas en el litoral sufren las consecuencias de ello, vinculadas principalmente al baño, pero en ocasiones con afección directa sobre los bienes.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: ahogamiento de personas, principalmente vinculados a la pesca, y al bazo en los pequeños núcleos pesqueros existentes en el municipio.
- Medio Ambiente: afección baja, ya que no existen zonas de especial protección en la costa del municipio.
- Bienes: Si bien no es una situación que genere habitualmente daños no es menos cierto que las zonas de cultivo próximas al mar o viviendas en núcleos costeros pueden verse afectados durante los temporales de mar.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: No existen.
- Planificación **PL**: Dos son los elementos de Planificación de este riesgo, el PEINCA y el PEFMA.
- Existencia de Controles **EC**: Los establecidos por la Agencia Estatal de Meteorología.
- Cultura de la Seguridad **CS**: si bien no existe una cultura expresa en referencia a la seguridad, si es verdad que los vecinos de Puntagorda conocen su entorno costero. Por otro lado el Gobierno de Canarias ha publicado recientemente el decreto de Playas que establece las medidas de seguridad a adoptar en zonas de baño de carácter costero.
- Sistema de Aviso y Alerta: Los sistemas de Aviso son los propios del servicio de emergencias ordinario y las declaraciones de fenómeno meteorológico adverso emitidas por la Dirección General de Seguridad y Emergencias.
- Planes de autoprotección: A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico, por otro lado, el Gobierno de Canarias tiene un Plan específico ante Fenómenos Meteorológicos Adversos (PEFMA), que cubre esta faceta.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de

manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.

- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es medio para incidentes que ocurran con carácter inmediato, salvo aquellos que pudieran requerir el rescate de helicóptero y las condiciones lo permitieran, donde los tiempos de respuestas son bajos. El incidente tipo ante este riesgo, en el municipio, está ligado, a la caída de personas al mar, en zonas rocosas y pesqueros y por bañistas en apuros. Ante declaraciones de riesgo meteorológico la respuesta del ayuntamiento es buena y puede ser eficaz en las medidas.
- Formación: Formación de los equipos de emergencias, en primeros auxilios y el uso de equipos de primera respuesta y que no requieran contacto directo con la víctima, como bolsas de rescate, aros salvavidas, etc.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	2
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		0,77

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	2
Medio Ambiente	2
Bienes	2
Vt	2

Índice de Probabilidad IP 5

Poder Intrínseco del Riesgo PIR 3,85 = IP x [(ED+EM+CE)/9]

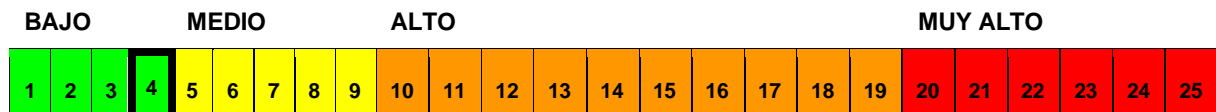
Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	-
Planificación	PL	0,3
Existencia de Controles	EC	0,3
Cultura de la seguridad	CS	0,3
CP		0,30

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,3
Planes de Autoprotección.	0
Recursos	0
Formación	0,2
Tiempo de respuesta	0,3
CTR 0,16	

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		7,7
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	5,39
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vr x CRT)	4,16



Este tipo de riesgo se localiza en todo el litoral costero del municipio pero no genera incidencias relevantes sobre él.

Factores condicionantes del riesgo

Clima: Como toda la Comunidad Canaria, la peculiaridad de su clima y la alta exposición al mar en toda la costa son factores condicionantes de este riesgo, si bien no es menos cierto que Puntagorda tiene una baja exposición al mismo toda vez que existe una baja ocupación en zona de costa y aún menor es la ocupación de carácter permanente en estas poblaciones costeras.

El riesgo por fenómenos costeros no está vinculado exclusivamente las estaciones climáticas sino también de fenómenos adversos asociados, como pueden ser tormentas, fuertes vientos además de fenómenos geológicos como pueden ser terremotos que generan Tsunamis.

CIFRA	NOMBRE (VELOCIDAD DEL VIENTO EN KM/H)	EFFECTOS DEL VIENTO EN ALTA MAR	ALTURA DE LA OLA (M)
0	Calma (1 Km/h)	Mar como un espejo	-
1	Ventolina (1-5 Km/h)	Rizos sin espuma	0.1
2	Flojito (6-11 Km/h)	Pequeñas olas sin romperse	0.2-0.3
3	Flojo (12-19 Km/h)	Pequeñas olas, crestas rompientes	0.6-1
4	Bonancible (20-28 Km/h)	Pequeñas olas creciendo	1-1.5
5	Fresquito (29-38 Km/h)	Olas medianas alargadas	2-2.5
6	Fresco (39-49 Km/h)	Olas grandes, crestas de espuma blanca	3-4

7	Frescachón (50-61 Km/h)	El mar crece, la espuma es arrastrada por el viento	4-5.5
8	Temporal (62-74 Km/h)	Olas de altura media y más largadas	5.5-7.5
9	Temporal fuerte (75-88 Km/h)	Grandes olas, espesas estelas de espuma, las crestas de las olas se rompen en rollos	7-10
10	Temporal duro (89-102 Km/h)	Olas muy grandes con largas crestas en penacho, superficie blanca, visibilidad reducida	9-12.5
11	Temporal muy duro (103-117 Km/h)	Olas de altura excepcional, mar cubierta de espuma	11.5-14
12	Temporal huracanado (más de 117 Km/h)	Aire y mar cubierto de espuma	Más de 14

Tabla22: Escala Anemométrica de BEAUFORT

Grado	Denominación	Altura en Mts	Aspecto del mar
0	Calma	0	Mar plana
1	Rizada	0-0,2	Rizada
2	Marejadilla	0,2-0,5	Pequeñas olas, algunas crestas rompen
3	Marejada	0,5-1,25	Pequeñas olas que rompen
4	Fuerte marejada	1,25-2,5	Olas alargadas
5	Gruesa	2,5-4	Grandes olas, espuma en las crestas
6	Muy gruesa	4-6	El mar empieza a amontonarse y el viento arrastra la espuma blanca de las crestas
7	Arbolada	6-9	Olas altas; bandas de espuma paralelas al viento, las olas rompen, mala visibilidad por los rociones
8	Montañosa	9-14	Olas muy altas con largas crestas que rompen brusca y pesadamente; espuma densa en dirección al viento; superficie del mar casi blanca
9	Enorme	más de 14	El aire se llena de espuma y rociones; mar blanca; visibilidad casi nula

11	Temporal muy duro (borrasca)	56-63	Olas muy grandes. Mar blanca. Navegación imposible
12	Temporal huracanado (huracán)	> 64	Aire lleno de espuma y de rociones. Visibilidad casi nula

Tabla: Escala de Douglas

Topografía: La topografía del litoral está caracterizado, básicamente, por los fondos rocosos y grandes zonas acantiladas, siendo los únicos accesos cómodos al mar, prácticamente, las desembocaduras de barrancos o los accesos abiertos por el municipio en zonas de bastante riesgo de derrumbes.

Marea astronómica: La marea astronómica se produce por la atracción que ejercen los astros (fundamentalmente la Luna, porque está cerca, y el Sol, porque tiene una gran masa) sobre los océanos. El efecto combinado de esta atracción con la rotación de la Tierra hace que en latitudes medias como las de España se manifieste como una sucesión de oscilaciones del nivel del mar con un máximo (pleamar) y un mínimo (bajamar) en cada ciclo. El período medio de oscilación es de aproximadamente doce horas y media. En la costa atlántica las mareas vivas son del orden de 3,5 metros, con pequeñas variaciones locales que dependen de la forma de la costa.

Depresión barométrica: Cuando entre dos puntos del mar existe una diferencia de presión barométrica, se produce una fuerza que tiende a mover la masa de agua desde el punto de mayor presión hasta el de menor presión hasta que el desnivel compensa la diferencia de presión ejercida por la atmósfera.

Viento de mar a tierra: Cuando se da una situación en la que el viento sopla en dirección a tierra sobre una gran extensión de superficie marina, se produce una acumulación de agua en la costa hasta que se alcance una contrapendiente que contrarreste la fuerza que el viento ejerce sobre las aguas.

Oleaje: La presencia de oleaje representa un flujo de energía que se dirige hacia la costa. Cuando ésta es abrupta y el mar tiene suficiente calado (acantilados, diques verticales), las olas se reflejan sin romper pero su amplitud se duplica.

En caso contrario, las olas rompen y tras la rotura, la lámina de agua, que posee una cierta energía cinética, se desplaza sobre la playa hasta alcanzar un nivel máximo. Después retrocede debido a la pendiente de la playa hasta que se encuentra con la ola siguiente. La cota R del nivel máximo que alcanza la lámina de agua para una ola determinada tomando como referencia el nivel medio del mar se llama remonte (“runup” en la literatura anglosajona) y varía de forma aleatoria.

Otras causas de sobreelevación del nivel del mar son los tsunamis y los efectos locales en las desembocaduras de barrancos con agua.

Otros factores dentro de este apartado son:

- La extensión en profundidad de la inundación tierra adentro y del arrastre hacia abajo.
- El nivel alcanzado por las aguas que dependerá de la configuración e inclinación de la plataforma costera. En el caso del municipio de Puntagorda los grandes núcleos urbanos no están próximos a la costa y en la misma se ubican pequeños asentamientos, con bajo número de viviendas que en la mayoría de los casos son segundas residencias.

Medidas Preventivas.

- Desarrollo de campañas de información y prevención a la población, por parte de Protección Civil, hecho este que viene recogido en este PEMU.
- Labores de difusión de las alertas entre la ciudadanía.
- Recomendaciones de autoprotección a los pescadores.

3.5.2.- RIESGO POR MOVIMIENTOS DE LADERAS Y DESPRENDIMIENTOS.

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de un desprendimiento o movimiento de ladera puede ser elevado en función del lugar en el que se produzca, prácticamente se producen a diario este tipo de fenómenos en cualquier punto de la isla, acentuándose esta circunstancia durante fenómenos meteorológicos adversos tales como lluvias o vientos fuertes.
- Efecto multiplicador **EM**: El efecto multiplicador en este caso es medio en determinadas zonas del municipio, sobre todo en zonas habitadas en costa, ya que este riesgo en particular generalmente viene derivado de otro riesgo o de una sinergia de riesgos. En este caso lo que si es importante son los daños que produce la materialización del riesgo vinculado a viviendas y a infraestructuras como carreteras.
- Cobertura espacial **CE**: Las zonas afectadas estarían en torno a los barrancos, laderas y zonas acantiladas. En este caso un porcentaje relativamente alto en el territorio municipal, si bien la baja ocupación del territorio disminuye la vulnerabilidad de las personas frente a este riesgo.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se produzca este tipo de fenómenos es alta pudiendo ocasionarse, en prácticamente cualquier zona, sin que sin que necesariamente deba de ser demasiado importante. Las zonas más expuestas son laderas de barrancos, acumulaciones de derrubios, desmontes en zonas de carreteras, etc

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Este riesgo es siempre inherente a la probabilidad de pérdida de vidas humanas, la cantidad de derrumbes que se producen en zonas de afección de la población, relativamente bajo, por la poca población y la gran diseminación de la misma.
- Medio Ambiente: Principalmente se ven afectadas aquellas laderas que puedan sufrir grandes movimientos pudiendo dejar paisajes con importantes modificaciones.
- Bienes: la posibilidad de daños en zonas pobladas es relativamente baja, si bien, sobre todo, en zonas de costa esto se puede materializar. Por otro lado otro

punto de posible afección son las infraestructuras, principalmente carreteras, las cuales suelen ser ocupadas por desprendimientos e incluso convertirse en parte del desprendimiento.

Factores reductores del riesgo.

- **Infraestructura Asociada IA:** Son pocas las infraestructuras dedicadas a mitigar el riesgo, debiéndose hacer hincapié en aquellas zonas que puedan afectar a la población sus bienes y a la circulación segura del tráfico. La gran mayoría de las acciones encaminadas a establecer medidas de seguridad para hacer frente a este riesgo están relacionadas con las vías de circulación del tráfico, pero no son demasiadas las que tienen una relación directa con la protección de las personas.
- **Planificación PL:** La Planificación al respecto es inexistente, teniéndose que tomar medidas a tal fin. La única herramienta de trabajo es este PEMU o los planes de ordenación que recojan estos riesgos y medidas para la mitigación.
- **Existencia de Controles EC:** Actualmente y cada vez que ocurre un fenómeno meteorológico que puede producir que se desate este riesgo, se toman algunas medidas de control y balizamiento de las zonas de riesgo para la población.
- **Cultura de la Seguridad CS:** Se requiere educar a la población en medidas de autoprotección y en las buenas prácticas en materia de seguridad y protección Civil, con el fin de que mejore su propia seguridad y la de su entorno. Las contenciones de taludes en zonas próximas a viviendas son una medida relevante para la autoprotección de la vivienda familiar.
- **Sistema de Aviso y Alerta:** Actualmente no existe ningún medio propio y adecuado para alertar a la ciudadanía. En este caso y de manera extraordinaria se pudieran implementar medidas de este tipo, con vehículo destinado a este fin utilizando megafonía, utilizando emisoras de radio de otros municipios, emisoras de carácter insular o autonómico, canales de televisión privados o públicos. En el mismo orden de cosas, existen riesgos que su materialización provoca sinergias inevitables con los desprendimientos, así los vientos fuertes, las lluvias y las heladas, son fenómenos que de alguna u otra manera exponen mayormente al terreno a generar desprendimientos. Por otro lado los grandes incendios, han demostrado en La Palma, que la falta de vegetación que sustente el terreno, una vez llegan las lluvias, generan importantes desprendimientos y corrimientos de

tierra, con consecuencias graves. Esto convierte a los mecanismo por FMA, en elementos fundamentales para vincular determinadas declaraciones a la materialización de este riesgo.

- Planes de autoprotección: A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.
- Formación: Si bien no existe una formación específica al respecto, la periodicidad de los trabajos de contención y ante situaciones de emergencia y dotan de cierta cualificación a las cuadrillas y los servicios de emergencias.
- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es medio para incidentes que ocurran con carácter inmediato, pero bueno para una respuesta previsible ante un riesgo declarado, ya que no se dispone de un equipo específicamente preparado y unos procedimientos adaptados, siendo la respuesta dependiente del personal de la propia administración o voluntariado. Ante los FMA, que puedan desembocar en la materialización de este riesgo por sinergia, existe otro condicionante en el tiempo de respuesta que es la capacidad de predicción del fenómeno que va a ocurrir y la intensidad del mismo que puede retrasar la operatividad de los equipos de emergencia.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	2
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		0,77

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	2
Medio Ambiente	2
Bienes	2
V	2

Índice de Probabilidad IP 5

Poder Intrínseco del Riesgo PIR 3,85 = $IP \times [(ED+EM+CE)/9]$

Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	0,2
Planificación	PL	0,2
Existencia de Controles	EC	0,2
Cultura de la seguridad	CS	0,2
CP		0,20

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,2	
Planes de Autoprotección.	0,2	
Recursos	0,2	
Formación	0,3	
Tiempo de respuesta	0,2	
CTR		0,22

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		7,7
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	6,16
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf = Vr-(Vt x CRT)	4,46

BAJO			MEDIO						ALTO						MUY ALTO									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

Los movimientos de ladera son cambios en la forma geométrica externa de la superficie terrestre, debido a las fuerzas gravitatorias. Normalmente, este tipo de riesgo es producido por otros fenómenos, como los movimientos sísmicos, lluvias torrenciales, fuertes vientos, etc.

Este fenómeno se desarrolla en función de una gran variedad de parámetros y su clasificación depende de la naturaleza de la roca, cinemática y velocidad del movimiento, causas, edad y tiempo de la rotura, profundidad de las capas afectadas, forma de la rotura, etc. Así podemos diferenciar los siguientes factores:

- **Características del terreno:** Los lugares montañosos con pendientes fuertes son los que con más facilidad sufren deslizamientos, aunque en ocasiones pendientes de muy pocos grados son suficientes para originarlos si la roca está muy suelta o hay mucha agua en el subsuelo.
- **Condiciones climáticas:** En las zonas más lluviosas del municipio suele haber espesores de materiales alterados por la meteorización y el nivel freático suele estar alto lo que, en conjunto, facilita mucho los deslizamientos. Las lluvias intensas son el principal factor desencadenante de deslizamientos. En todo caso la estructura de la roca es fundamental para que se materialice el riesgo.
- **Macizos rocosos con fallas y fracturas:** En Canarias la mayoría de las caídas de rocas y otros materiales tiene lugar en sitios en los que el terreno tiene abundantes fracturas y se ha ido produciendo erosión en la base de sus laderas. En estos lugares cuando llueve intensamente, con facilidad se producir desprendimientos. Los planos de estratificación paralelos a la pendiente o con fuerte inclinación, la alternancia de estratos con diferente permeabilidad, la presencia de fracturas o fallas, etc., son factores que influyen en la estabilidad de las laderas.
- **Ausencia de vegetación:** En los lugares que no existe vegetación se favorece

la erosión y meteorización de las rocas, y por tanto facilitando la producción de desprendimientos.

- **Erosión:** Los cursos de agua, el mar u otros procesos van erosionando la base de las laderas y provocan gran cantidad de deslizamientos.
- **Expansividad de las arcillas:** Las arcillas tienen la propiedad de que al empaparse de agua aumentan su volumen. Esto supone que los terrenos arcillosos se deforman y empujan taludes, rocas carreteras, etc. provocando deslizamientos y desprendimientos.
- **Acciones antrópicas:** Los movimientos de tierras y excavaciones que se hacen para construir carreteras, edificaciones, presas, canteras al aire libre, etc., rompen los perfiles de equilibrio de las laderas y facilitan desprendimientos y deslizamientos. Además normalmente se quitan los materiales que están en la base de la pendiente que es la zona más vulnerable y la que soporta mayores tensiones, lo que obliga a fijar las laderas con costosos sistemas de sujeción.
- **Otros factores:** Se conoce la acción de otros agentes como los sismos, erupciones volcánicas, etc. que, en ocasiones, provocan movimientos del terreno.

Los principales tipos de movimientos de ladera que se pueden presentar en el municipio son:

- **Desprendimientos:** Los materiales siguen una trayectoria aérea, cayendo sobre las laderas o sobre el suelo.
- **Deslizamientos de ladera:** La trayectoria seguida por los materiales se produce por resbalamientos o desplazamientos, pudiendo afectar a materiales menos consistentes y a capas más profundas.
- **Fluencias:** Son un tipo de movimiento caracterizado por un desplazamiento de los terrenos a velocidades variables que dependen del tipo de material afectado. Las rocas sueltas y materiales poco cohesionados que ocupan las vaguadas y cauces de barrancos pueden ser desplazados por la acción de las avenidas de agua provocadas

por fuertes lluvias.

Los deslizamientos de tierras no tienen especial relevancia en la geografía de la isla, por dominar el relieve abrupto, los materiales volcánicos, y en mucha menor medida los afloramientos de materiales blandos y los suelos, por eso los episodios de deslizamiento de tierras se reducen más bien a sucesos de poca entidad, siempre vinculados a eventos de fuertes lluvias que saturan las tierras y disminuye su cohesión: zonas agrícolas, bancales o partes que se deslizan, taludes con poca estabilización vegetal y demás obras humanas con poca atención al respecto.

Respecto de la estabilización de taludes, se tiene que:

Además los taludes pueden tener inestabilidades locales aunque sean estables en conjunto. Es más práctico clasificar los taludes en 5 categorías atendiendo al grado de estabilidad (Romana, 1993,1995):

- Talud totalmente estable: sin ninguna inestabilidad local.
- Talud estable: con alguna inestabilidad local; puede requerir algunos sostenimientos locales o protecciones.
- Talud parcialmente estable: con bastantes inestabilidades locales; requiere sostenimientos locales o protecciones.
- Talud inestable: con muchas inestabilidades locales y riesgo de inestabilidad total; requiere un tratamiento general de estabilización.
- Talud totalmente inestable: con inestabilidad total; no se puede excavar sin un sostenimiento completo y/o necesita reexcavación.

VIII Simposio Nacional sobre Taludes y Laderas Inestables (Manuel Romana Ruiz).

En la isla, atendiendo a la finalidad, se han realizado:

- Taludes en el entorno de grandes obras hidráulicas: algunos embalses.
- Taludes en vías de comunicación (carreteras, vías urbanas y pistas en el medio rural).

Los factores desencadenantes de los movimientos de ladera son fundamentalmente los episodios de lluvias extraordinarias y los movimientos sísmicos, asociados en las islas a la actividad volcánica.

El riesgo de movimientos de ladera puede verse reducido o incrementado por diversos factores:

Reducen el riesgo:

- La elevada cohesión de los materiales.
- La existencia de vegetación fuertemente enraizada.
- Pendientes inferiores al 15%.

Aumentan el riesgo:

- La alternancia de épocas de lluvia o de deshielo.
- El aumento de la escorrentía.
- El estancamiento del agua.
- Los cambios frecuentes en el nivel freático.
- La alternancia de estratos con diferente permeabilidad.
- La fuerte pendiente.
- La presencia de materiales alterados.
- Los planos de estratificación paralelos a la pendiente.
- La presencia de fallas o fracturas.

Riesgos derivados.

La magnitud de los movimientos de ladera es muy variable: desde la caída de bloques, con efectos muy limitados, hasta inmensos flujos en masa que pueden afectar a grandes áreas, caso no aplicable a la geografía insular.

Predicción.

Existen diversas técnicas que suministran información sobre la evolución de las laderas:

- Seguimiento de cambios en la superficie entre puntos de referencia.
- Medidas de dilatación de grietas en las rocas.
- Determinación del nivel freático o piezométrico.
- Clinómetros y extensómetros.

Prevención:

- Modificaciones de la geometría: descargando tierra en la cabecera, rellenando en el pie, rebajando la pendiente, etc.
- Construcción de drenajes que disminuyen la escorrentía, la erosión o el hinchamiento de terrenos expansivos.
- Plantaciones y reforestaciones.

Medidas de contención:

Muros, contrafuertes, redes o mallas, anclajes, pilotes, Inyección de sustancias que incrementen la cohesión etc

En las zonas costeras los riesgos vienen condicionados por tres procesos fundamentalmente:

- Erosión de las playas por acción de los temporales.
- Retroceso de acantilados.
- Inundaciones debidas a diversos procesos meteorológicos ogeológicos.

Riesgos derivados:

Derrumbe de construcciones y pérdida de vidas humanas cuando los procesos son repentinos.

Predicción:

- Estudios geotécnicos.
- Elaboración de mapas de riesgos.

Prevención:

- Construcción de muros en la base de los acantilados.
- Rompeolas.
- Espigones, que favorecen la sedimentación y evitan la erosión de las playas.
- Normas sobre la ocupación de determinadas zonas (PGO).

Riesgos geológicos inducidos

Existen riesgos provocados por la acción humana sobre la dinámica de algunos procesos geológicos o sobre el propio medio geológico. Cabe citar para este caso:

- Deslizamientos, desprendimientos o avalanchas favorecidas por la deforestación.
- Incendios forestales.
- Alteración del terreno por procesos urbanísticos: impermeabilización del terreno, exceso de riego, etc.
- Deslizamientos inducidos por la construcción de obras civiles, rotura de muros de contención, etc.

La amenaza del Riesgo en Puntagorda.

Los agentes principales que disparan la inestabilidad son los fenómenos hidrológicos, saturación por fuertes lluvias y erosión; la dinámica costera realiza una constante erosión química y mecánica sobre la litología volcánica del litoral. La acción humana pone en situación vulnerable a zonas relacionadas con intervenciones por obras o instalaciones.

La litología basáltica dominante y las características de apilamiento, da bastante estabilidad a la abrupta geomorfología que caracteriza la geografía de la isla. No obstante tenemos señas muy visibles de importantes movimientos de deslizamiento en acantilados del litoral, también en cortes y trincheras de obras civiles.



Escorrentias con movimientos de tierra.



Poris de Puntagorda



El Barracon de Garome (EL Roque), deslizamientos de ladera y zonas de fisura con vegetación

Junto a estos factores naturales, las acciones antrópicas agravan considerablemente el problema, pudiendo destacarse la deforestación de las masas boscosas, el abandono de las tierras cultivadas y bancales o las malas prácticas agrarias, el pastoreo y la ejecución de infraestructuras lineales (red viaria o, en menor medida, de transporte hidráulico, cortafuegos forestales) sin las obligadas medidas de protección.

La erosión tiene devastadores efectos sociales y ambientales, empezando por la propia pérdida física del suelo y su capacidad productiva; en segundo lugar, reduce la retención de las precipitaciones y acentúa la torrencialidad del régimen hidrológico, con lo que, por un lado, se agravan las avenidas e inundaciones (y aumenta el aterramiento de los embalses) y, por otro, disminuye la regulación natural de los recursos hídricos; finalmente, hay una pérdida de potencial biológico y de cubierta vegetal (con lo que se incrementa el proceso erosivo) y una pérdida de valores paisajísticos y recreativos.

Por otro lado la pérdida de suelo, hace perder consistencia al terreno, convirtiéndolo en muy propenso a los desprendimientos ante fenómenos meteorológicos adversos como el viento y la lluvia.

El municipio no tiene zonas importantes de riesgo vinculado a las poblaciones, pero no es menos cierto que muchas de sus zonas habitadas pueden ver afectadas sus vías de acceso por pequeños corrimientos de tierra.

Análisis de las consecuencias.

El riesgo materializado de movimientos de ladera trae consigo las siguientes consecuencias:

- En núcleos urbanos puede acarrear la pérdida de vidas humanas por aplastamientos y enterramientos.
- Destrucción de construcciones situadas al pie de los taludes y encima de las laderas inestables.
- Otras consecuencias derivadas de un movimiento de tierras en casco urbano son:
 - Agrietamiento y derrumbe de muros
 - Obstrucción de las calles.
 - Destrucción de las conducciones.

- Obstrucciones de carreteras y obras de ingeniería en general.
- Formación de represas en barrancos.

Zonas de Mayor Exposición.

- El Porís.
- Diferentes Puntos de la carretera LP-206 y LP-2

Medidas Preventivas.

Las medidas más eficaces a adoptar son:

- Control de las laderas por geólogos expertos, pertenecientes a las administraciones competentes en cada zona, para determinar si alguna ladera se encuentra en movimiento.

- Reforestación de las laderas.

- Construcción de muros de contención en aquellas zonas que presenten riesgos inminentes para la población.

Ante un movimiento inminente o que ya ha comenzado, se pueden tomar una serie de **medidas correctivas**:

- Construcción de muros de contención controlar el desmoronamiento de los taludes.

- La caída de piedras se puede prevenir con el tendido de redes metálicas sobre la superficie del escarpe o mediante la aplicación de cemento proyectado sobre la superficie que puede generar el riesgo.

- Fijado de los bloques inestables.
- Uso de hormigón para crear apoyos a bloques sueltos y sellado de grietas.
- Medidas de drenaje para las aguas subterráneas.

Ante declaraciones de situaciones de Alerta o Alerta Máxima ante FMA (Lluvias y Viento):

- Informar a la ciudadanía de la situación de riesgo y de sus posibles consecuencias en referencia a este riesgo.
- Establecer restricciones de tráfico y circulación de peatones en las zonas de riesgo que se establecen en el presente plan, así como en todas aquellas que se determinen en cada momento por parte de la dirección del Plan
- Dotar a los equipos de intervención del presente plan de las herramientas

necesarias para hacer frente a la materialización de este riesgo.

Referencias.

Se han consultado textos del VIII Simposio Nacional sobre Taludes y Laderas Inestables (Manuel Romana Ruiz):

PELIGROSIDAD DE LOS MOVIMIENTOS DE LADERA EN LA VERTIENTE MERIDIONAL DE SIERRA NEVADA (GRANADA) A PARTIR DE LA ESTIMACIÓN MULTI TÉCNICA DE LA ACTIVIDAD Jorge D. JIMÉNEZ PERÁLVAREZ,

IMPLICACIONES GEOTÉCNICAS DE LAS SUCESIVAS REACTIVACIONES DEL DESLIZAMIENTO DE PAJONALESROSIANA (DEPRESIÓN DE TIRAJANA, GRAN CANARIA) MARTÍN JESÚS RODRÍGUEZ-PECES1,

LOS MEGADESLIZAMIENTOS DE LAS ISLAS DE FOGO (CABO VERDE) Y EL HIERRO (CANARIAS), DIFERENCIAS Y SEMEJANZAS: UNA REVISIÓN

Alejandro Lomoschitz Mora-Figueroa, Inés Galindo Jiménez.

3.5.3.- RIESGO VOLCÁNICO.

MEDIO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de una erupción volcánica se considera muy elevado, atendiendo al tipo de erupción que se esté produciendo y el tipo de coladas que emanen.
- Efecto multiplicador **EM**: Las erupciones volcánicas pueden generar otros riesgos asociados como incendios forestales, incendios urbanos, colapso de terrenos, toxicidad de las emisiones de gases, daños en los servicios básicos, etc.
- Cobertura espacial **CE**: Las extensiones de territorio afectadas dependerán del tipo de erupción y tipo de colada. La emisión de ceniza será otro fenómeno que hará que el efecto del riesgo tenga mayor cobertura espacial.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se produzca este tipo de fenómenos es media, en La isla de La Palma, toda vez que algunas de las erupciones históricas más recientes tienen como punto neurálgico el sur de la isla, que mantiene una actividad sísmica vinculada al vulcanismo, frecuente aunque de bajo peligro.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: La peligrosidad de una erupción volcánica hace que puedan haber pérdida de vidas, sin embargo los eventos volcánicos tienen un alto grado de predicción y hacen posible la evacuación de las zonas expuestas con relativa facilidad, aunque no deja de ser un riesgo potencial elevado.
- Medio Ambiente: Los efectos destructivos sobre el medio ambiente son elevados, ya sean por motivos de las coladas, de los incendios forestales que se generen, de los gases emitidos, etc.

- Bienes: La vulnerabilidad de los bienes es muy alta tanto por los efectos de las cenizas y piroclastos, como por el efecto directo de las coladas y los posibles seísmos.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Comprende las instalaciones que puedan evitar el riesgo volcánico, dada la baja probabilidad y la dificultad de este tipo de medidas se considera que no es aplicable al municipio.
- Planificación **PL**: La Planificación al respecto suficiente a nivel autonómico, actualmente se está revisando el PEVOLCA, el cual fue aprobado el 1 de julio por el Decreto 73/2010, por parte del Gobierno de Canarias. Por otro lado el ITER y el IGN se encuentran en continua evaluación, seguimiento y planificación del riesgo.
- Existencia de Controles **EC**: Actualmente existe un programa de vigilancia volcánica de Canarias que se considera suficiente para tener las previsiones del municipio.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Se requiere educar a la población en medidas de autoprotección en esta materia, si bien la Isla de la Palma, tiene en su memoria, el recuerdo de la última erupción que afectó a la isla en la década de los 70 del siglo pasado.
- Sistema de Aviso y Alerta: Actualmente no existe ningún medio propio y adecuado para alertar a la ciudadanía. En este caso y de manera extraordinaria se pudieran implementar medidas de este tipo, con vehículo destinado a este fin utilizando megafonía, utilizando emisoras de radio de otros municipios, emisoras de carácter insular o autonómico, canales de televisión privados o públicos. Todos los sistemas de aviso están vinculados a otras administraciones, siendo estos cada vez más eficaces en la previsión, si bien no sabremos el día y la hora exacta si podemos establecer probabilidades que provoque reacciones de carácter preventivo. Estas actuaciones de carácter preventivo, en muchos casos están vinculadas a la sismicidad previa a la erupción, emisión de gases, etc.
- Planes de autoprotección: A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico, pero si un PEMU, que regula en líneas generales las acciones desarrolladas ante una emergencia. No es necesario ningún elemento de

planificación especial.

- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.
- Formación: En este caso, es necesaria una formación más completa del interviniente municipal, para hacer frente a este riesgo si se materializa en el municipio o si se materializa en otro ámbito territorial y puede afectar, igualmente. En este sentido, la planificación en materia de evacuación y albergue se convierte en la mayor de las prioridades, así como aquella que ayude a gestionar la logística de la emergencia.
- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es bueno, básicamente por la posibilidad de seguimiento que existe del riesgo, que nos permite prever consecuencias y planificar la respuesta.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	3
Efecto Multiplicador	EM	3
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		1

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	10
Bienes	10
Vt	8,3

Índice de Probabilidad IP 1

Poder Intrínseco del Riesgo PIR 1

$$= IP \times [(ED+EM+CE)/9]$$

Capacidad Preventiva

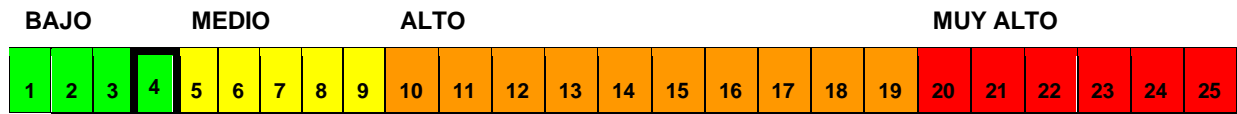
Infraestructura Asociada	IA	0,1
Planificación	PL	0,3
Existencia de Controles	EC	0,3
Cultura de la seguridad	CS	0,2
CP		0,22

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,3
Planes de Autoprotección.	0,3
Recursos	0,2
Formación	0,1
Tiempo de respuesta	0,3

CTR 0,24

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		8,3
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	6,47
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf = Vr-(Vt x CRT)	4,40



Como se indica en el PLATECA, el Archipiélago Canario se asienta en el interior de la placa Africana, de carácter pasivo, esto es, tectónicamente estable, y es la única región de España con vulcanismo activo, donde ha habido erupciones volcánicas y hay riesgo de que haya más en el futuro. Las fracturas de la antes mencionada placa son las siguientes, y determinan la mayor o menor actividad volcánica:

- Dos en dirección Noreste (NE):
 - La primera abarca las islas de Lanzarote y Fuerteventura.
 - La segunda, las islas de La Gomera, El Hierro y Tenerife.
- Una en dirección Noreste-Sureste (NW-SE):
 - Sobre esta se asientan las islas de Gran Canaria, La Palma y Tenerife.

Precisamente con la existencia de estas fracturas, se relacionan todas las erupciones históricas conocidas, situándose los centros de actividad en el entorno de campos de volcanes más antiguos, aunque geológicamente hablando de edad reciente, manifestándose con la formación de conos alineados, en los que se pueden producir puntualmente manifestaciones volcánicas diferenciadas de carácter efusiva o explosiva. En los últimos 600 años se han producido en Canarias un total de 19 erupciones volcánicas, muchas de ellas con varios focos, afectando a las islas de El Hierro, La Palma, Tenerife y Lanzarote. El Hierro, La Palma y Lanzarote han tenido erupciones en los últimos siglos, siendo la última la del volcán submarino del Mar de las Calmas en la isla de El Hierro, en el pasado año 2011, siendo por tanto volcánicamente activas. Fuerteventura y Gran Canaria no han tenido erupciones históricas conocidas, y tienen menor riesgo en este sentido, y la isla de La Gomera, puede considerarse que su actividad volcánica está extinta.

CRONOLOGÍA DE EMISIONES VOLCÁNICAS DESDE EL SIGLO XV EN LA PROVINCIA DE TENERIFE			
FECHA	TIPO DE ERUPCIÓN	VOLCÁN	ZONAS AFECTADAS Y DURACIÓN
1430	Estromboliana con magmas basálticos	Taoro (valle de la Orotava)	Montaña de Arenas, Montaña de los Frailes, Montaña de Gañanias
24/08/1492	Sálica. Coladas y piroclastos. Explosividad alta.	Pico Viejo (ladera SW)	Inmediaciones de la Montaña Bilma.
20/05/1585	Lavas basálticas pahoehoe, Zinder y tobas	Tahuya (Roques de Jedey)	Formación de Roques de Jedey. 16 mill.m ³ y 3,7 Km ² , 84 días
2/10/1646		Volcán de Tigalate o Martín	
17/11/1677		Volcán de San Antonio (Montaña de Las Cabras, Fuencaliente Volcán de la Caldereta)	
31/12/1704	Estromboliana, magmas básicos basálticos	Volcán de Siete Fuentes	0.4 mill.m ³ y 0.2 Km ² , 13 días
05/10/1705	Estromboliana, magmas básicos basálticos	Volcán de Fasnía	02.5 mill.m ³ y 0.8 Km ² , 8 días
02/02/1705	Estromboliana, lavas basálticas	Güimar (Montaña de Arenas)	24 mill.m ³ y 4.7 Km ² , 24 días
05/05/1706	Estromboliana, lavas basálticas	Garachico (Montaña Negra)	66 mill.m ³ y 6.5 Km ² , 9 días. Arrasó a la población de Garachico.
09/10/1712		Erupción de El Charco. La Palma	
05/1793		Volcán de Lomo Negro. El Hierro.	
09/06/1798	Sálica, composición traquítica-fonolítica.	Chaorra	12 mill.m ³ y 4.7 Km ² , 92 días. Paraje Narices del Teide.
18/11/1909	Estromboliana, lavas basálticas	Chinyero	11 mill.m ³ y 1.5 Km ² , 10 días
24/06/1949		Volcán de San Juan. La Palma.	

08/07/1949 12/07/1949		Volcán de Llano Blanco. La Palma. Volcán de Hoyo Negro. La Palma.	
26/10/1971		Volcán de Teneguía. La Palma.	
10/10/2011		Volcán Submarino del Mar de Las Calmas. El Hierro.	

Erupciones volcánicas de la Provincia de Santa Cruz de Tenerife

Análisis de las consecuencias.

En 1949, entra en erupción el volcán de San Juan. La noche del 24 de junio apareció el primer cráter sobre la dorsal de Cumbre Vieja, que fue bautizado como el del **Duraznero**. Unas dos semanas después, en el lugar conocido como **Llano del Banco**, se abrió una grieta a ras de superficie, de la que salieron dos ríos de lava que alcanzaron la costa occidental. Estos ríos, al llegar a la ermita de San Nicolás, se bifurcaron, lo cual fue atribuido a un milagro. El 13 de julio, surge la boca de **Hoyo Negro**, que provocó una lluvia de azufre y cenizas sobre Los Llanos de Aridane.

El penúltimo volcán de las Islas, el **Teneguía**, entra en actividad en 1971, en el extremo sur de la isla y sobre las lavas del volcán de San Antonio. Muchos de sus materiales son vertidos al mar, ganando de esta forma terreno a éste.



La erupción del Teneguía, en 1971, ha sido la penúltima ocurrida en el Archipiélago.

Las erupciones históricas de Canarias, en la mayoría de los casos gracias a su ubicación en zonas alejadas, no han causado daños personales. Sólo existe una excepción en la erupción del Teneguía, el único volcán canario con víctimas, ya que una persona falleció por la inhalación de gases tóxicos al acercarse demasiado. A ello, hay que sumarles daños materiales que han afectado a la economía de las zonas en donde se ha producido la erupción. Es el caso del Volcán de Arenas Negras en Tenerife en 1706, que destruyó el puerto de Garachico.

Información sobre el Riesgo.

SEMÁFORO/ FASE	SITUACIÓN	ACTIVIDAD VOLCÁNICA	ACTUACIÓN DE LA POBLACIÓN
VERDE NORMALIDAD	ESTABILIDAD	La actividad volcánica bajo parámetros de normalidad	Programas educativos
	PREALERTA	Anomalías en los registros instrumentales que pueden ser crecientes o no dependiendo del comportamiento	Activación de la política informativa del Plan
AMARILLO PRE-EMERGENCIA	ALERTA	Varios parámetros indican un posible periodo eruptivo	Esté atento a las comunicaciones de las autoridades de Protección Civil
ROJO EMERGENCIA	ALERTA MÁXIMA EVACUACIÓN PREVENTIVA	La situación difícilmente volverá a la normalidad	La población bajo riesgo realiza evacuaciones preventivas.
	1	Se produce la erucción volcánica	Se toman medidas de protección a poblaciones expuestas.
	2		
	ALARMA		

Tabla: Niveles de Alerta del PEVOLCA. Fuente: PEVOLCA

Medidas Preventivas.

- Medidas de Planificación.
 - Plan especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA).
 - La vigilancia y prevención de los riesgos volcánicos:
 - Mapas de riesgo volcánico: Los mapas de riesgo volcánico consisten en la expresión gráfica de los fenómenos que pueden esperarse en una erupción volcánica y sus efectos sobre el entorno principalmente la población
 - Vigilancia instrumental: La vigilancia instrumental se realiza a través de sismógrafos.
 - Planificación de las medidas a adoptar en caso de una crisis.
- Medidas de Prevención.
 - Destinadas a la información de la ciudadanía así como del desarrollo de actividades relacionadas con el riesgo, tales como simulacros de evacuación, medidas de autoprotección ante el riesgo, etc. Que en todo caso y debido a la escasa probabilidad de que este riesgo se materialice en este municipio, pueden ser aprovechados los ejercicios desarrollados para otro tipo de riesgos para entrenar este tipo de acciones.

Peligros volcánicos y sus principales efectos hacia la salud.

PELIGRO VOLCANICO	EFECTOS SOBRE LA SALUD
<p>Flujos de lava</p> <p>Rocas líquidas expelidas desde la corona o flanco de un volcán en erupción. Dependiendo de la viscosidad y la pendiente del volcán pueden viajar más o menos rápidamente. El poder destructivo radica en la alta temperatura de la roca que incendia masa forestal y estructuras, así como en el tamaño y masa del flujo, que puede aplastar todo a su paso.</p>	<p>Implican poco riesgo para las personas, las lavas se desplazan lentamente por las pendientes del volcán, permitiendo evacuar el área afectada. Sin embargo, puede presentarse la muerte por quemaduras, inhalación de gases, intoxicación por ingestión de agua contaminada e incremento de las enfermedades respiratorias.</p>
<p>Explosiones (piedras o bombas volcánicas)</p> <p>Liberación de fragmentos de roca y lava conducidos por gases en expansión que se disolvieron en la lava a grandes profundidades. Estas explosiones pueden arrojar grandes bloques de piedra a varios kilómetros del cono volcánico (ráfagas, proyectiles). El poder devastador de las explosiones reside en los vientos de alta velocidad dentro de la nube, y en las altísimas temperaturas del gas. Las explosiones son capaces de destruir amplias extensiones alrededor (Km.) del volcán.</p>	<p>Pueden producir politraumatismos y quemaduras, inhalaciones de gases ardientes que generalmente son mortales.</p> <p>En zonas próximas a la amenaza, los impactos pueden producir la muerte; además las altas temperaturas que llevan las piedras provocan incendios con las consiguientes quemaduras.</p> <p>Pueden ocurrir laceraciones por el impacto de vidrios rotos, al estallar ventanales de edificaciones en su área de influencia.</p>
<p>Flujos piroclásticos</p> <p>Son masas densas de gas y fragmentos diminutos de lava que fluyen ladera abajo de los volcanes, a velocidades de 50 a 200 Km/h. Se inician a altas temperaturas (600- 900°C).</p> <p>El fenómeno de flujos piroclásticos se describe como nubes ardientes o flujos de ceniza.</p> <p>Los flujos de ceniza son una combinación de una nube explosiva y un flujo de lava y pueden causar destrucción masiva.</p> <p>Si la proporción de gas en relación a los fragmentos es mayor (más cantidad de gas), la ceniza es transformada por el gas en nubes explosivas que pueden alcanzar la estratosfera. Si la proporción de gas con respecto a la ceniza es menor (mayor cantidad de fragmentos), la ceniza puede</p>	<p>Estas corrientes son completamente letales, destruyen todo lo que se encuentra a su paso y es casi imposible sobrevivir a ellas. Quienes estén cerca de los bordes de la nube padecerán graves y extensas quemaduras en la piel y las vías respiratorias.</p> <p>Los flujos piroclásticos también son capaces de generar incendios, los cuales pueden extenderse mucho más allá de los límites del flujo mismo.</p>

Ceniza volcánica

Cualquier material de grano fino que tenga menos de 2 milímetros de diámetro. La ceniza volcánica es roca que ha sido explotada y despedazada por el vapor dentro del volcán.

El viento es un factor importante que dispersa las cenizas de acuerdo con su dirección y velocidad.

Precipitaciones de ceniza mayores a 2,5 cm de espesor pueden ocasionar el colapso de techos en edificaciones estructuralmente vulnerables (o por aumento de su densidad al mezclarse con agua).

La ceniza volcánica representa un riesgo muy bajo. Puede tener un efecto mayor en aquellas personas que presentan afecciones de las vías respiratorias.

Efecto en los ojos: conjuntiva y córnea, la ceniza actúa como cuerpo extraño produciendo abrasiones, además del efecto irritante.

Efecto en la piel: básicamente por la acción irritativa que causa dermatitis.

Problemas gástricos en humanos.

Otros problemas, tales como aumento de accidentes de circulación por baja visibilidad y porque la lluvia vuelve resbaladizas las calles. Politraumatismos por caída de los techos al tratar de limpiarlos. Pérdidas económicas por daños de cultivos. Dificultades en el abastecimiento por aislamiento.

Pérdida de animales por contaminación de las aguas.

Gases y otros materiales volátiles absorbidos en las partículas de ceniza constituyen un peligro adicional si su contenido es alto en flúor, con lo cual se contaminan los pastizales para los animales, los cultivos agrícolas y las fuentes de agua.

<p>Gases volcánicos</p> <p>Son liberados en y alrededor de los volcanes antes, durante y muchos años después de una erupción volcánica. Los gases más abundantes arrojados por los volcanes son el vapor de agua y anhídrido carbónico (CO₂) que no son directamente venenosos. Sin embargo la mayoría de los gases volcánicos menos abundantes no son respirables, como el dióxido de azufre (SO₂) y trióxido de azufre (SO₃), que combinados con el agua -la cual es abundante en el ambiente volcánico- forman ácido sulfúrico (H₂SO₄), ácido clorhídrico (HCl); monóxido de carbono (CO), ácido fluorhídrico (HF), hidrógeno (H), helio (He) y radón (Rn), entre otros.</p> <p>Estos gases son liberados durante las erupciones, pero también pasan a través del subsuelo hacia la superficie, provenientes de las masas de lava que se hallan en el interior del volcán.</p>	<p>La acumulación de gases asfixiantes (CO₂) en concentraciones letales es más probable en las pendientes de un volcán, dentro de un cráter o cerca de una fisura; mientras que los gases irritantes (H₂S) pueden ejercer sus efectos a menor concentración en muchos kilómetros a la redonda del volcán.</p> <p>En concentraciones elevadas, el ácido sulfhídrico no se puede detectar pues ocasiona la parálisis del nervio olfativo.</p> <p>Sin embargo, esto no puede considerarse una preocupación de salud pública generalizada para la totalidad de la población en riesgo, pues la amenaza está relacionada directamente con la ubicación y condiciones geomorfológicas propias de la zona y la exposición de la persona a ella.</p>
<p>Lluvia ácida</p> <p>La lluvia que cae a través de la nube de un volcán que libera gases, rápidamente disuelve el HCl, principal componente de la lluvia ácida volcánica.</p>	<p>Esta lluvia quema y mata la vegetación y, aunque no representa un riesgo directo para la salud de las personas, corroe tuberías y techos y contamina fuentes de agua en depósito al aire libre. Si el agua lluvia para el consumo de la familia es recogida de los techos metálicos, debe examinarse para comprobar o no la presencia de fluoruros o metales tóxicos en exceso. Aunque es poco frecuente, existe la posibilidad concreta de que los productos químicos o la lluvia ácida contaminen algunas fuentes de agua.</p>
<p>Relámpagos</p> <p>Intensos relámpagos frecuentemente acompañan a las nubes de ceniza a muchos kilómetros del volcán.</p>	<p>Aumentan la sensación de alarma entre la población.</p> <p>Pueden ocurrir descargas en torres de comunicaciones y en transformadores de energía eléctrica. La afectación a la salud se produce en el caso de posibles incendios o impacto directo (politraumatismos, quemaduras).</p>
<p>Sismos</p> <p>El inicio de una erupción explosiva puede ser anunciado por sismos localizados de</p>	<p>Debe prestarse especial consideración, no solo a las viviendas, sino a la posibilidad del colapso de puentes y deslizamientos sobre las vías, que podrían bloquear las</p>

<p>magnitud 4-5; pero, dado que pueden ser bastante superficiales, su intensidad puede ser suficiente para colapsar estructuras y amenazar la vida (lesiones traumáticas y muertes).</p>	<p>rutas de evacuación y de acceso del personal de emergencia.</p>
<p>Tsunamis Son olas marinas gigantescas de más de 5 metros, producidas por explosiones y sacudidas subterráneas, capaces de devastar las líneas costeras</p>	<p>La ocurrencia de un tsunami es prácticamente improbable debido a la batimetría del archipiélago.</p>

Funciones de la Administración Local.

La competencia en la dirección y Gestión de una emergencia originada por la materialización del riesgo volcánico es del Gobierno de Canarias y esta gestión se desarrolla a través del PEVOLA, donde se integrará el PEMU de Puntagorda, en este sentido se reseñan algunas funciones:

- Movilización de medios dependientes del ayuntamiento de Puntagorda.
- Poner a disposición del Gobierno de Canarias la información actualizada de proveedores del municipio.
- Apoyo y Soporte a:
 - Grupo de seguridad ciudadana.
 - Unidad de Tráfico.
 - Servicios municipales.
 - Gestión de Albergues.
 - Unidad de Servicios Sociales
- Apoyo en la restitución de servicios.

Por otro lado cabe mencionar que se encuentra pendiente de aprobación, el Plan Insular de Actuación ante Riesgo Volcánico, el cual recoge referencias específica al municipio de Puntagorda, bien sea por afección o bien por aspectos vinculados a la evacuación y albergue de su población.

Medidas de Actuación ante la materialización del Riesgo.

En este caso y ante la escasa probabilidad de que se materialice este riesgo en el municipio de Puntagorda, estas medidas van encaminadas a la protección de las personas, del entorno y las infraestructuras básicas del riesgo que podría afectar a zonas habitadas.

Medidas de autoprotección ante la caída de ceniza.

Protección de los ojos.

- Utilice gafas con protección lateral tipo máscara - no gafas de sol cuando se encuentre en ambientes al aire libre. Puede usar los protectores que recomiendan para ciclistas, motociclistas o nadadores.
- Si ha estado expuesto a la ceniza y presenta sensación de cuerpo extraño en sus ojos, lave con abundante agua. Es preferible utilizar agua potable y hervida. Lávese las manos antes del procedimiento.
- No utilice colirios o gotas oftalmológicas.
- Si la sensación de cuerpo extraño persiste luego del lavado es necesario la atención médica.
- Deben tener especial cuidado:
 - Usuarios de lentes de contacto, pues pueden introducirse partículas de ceniza entre el lente y la córnea causando lesiones particularmente severas y que representan mayor riesgo de infecciones. Se recomienda no usar lentes de contacto de ningún tipo mientras haya ceniza en el ambiente.
 - Personas con cirugía ocular reciente: además de aumentar la inflamación ocular, la ceniza volcánica puede producir erosiones corneales, que aumentan el riesgo de infección en los ojos con cirugía ocular reciente. También deben extremar las precauciones quienes hayan tenido corrección visual con láser en las semanas anteriores.
 - Alérgicos: tienen más probabilidad de desarrollar dermatitis de los párpados. En caso de presentar picazón excesiva, molestias con la luz o

lagrimeo, deben consultar al oftalmólogo.

- Protección de la piel y el cuero cabelludo
- Cúbrase con un sombrero, pañoleta o gorra para evitar el contacto de la ceniza con el cuero cabelludo.
- Utilice prendas que cubran la mayor extensión del cuerpo si va a exponerse al ambiente externo.
- Si la piel se ha impregnado de ceniza, quítese la ropa y lávese con
- Cúbrase con un sombrero, pañoleta o gorra para evitar el contacto de la ceniza con el cuero cabelludo.
- Utilice prendas que cubran la mayor extensión del cuerpo si va a exponerse al ambiente externo.
- Si la piel se ha impregnado de ceniza, quítese la ropa y lávese con abundante agua. Si presenta ardor o enrojecimiento de la piel, consulte con el médico.
- Protección del aparato respiratorio
- En cualquier caso, la mejor protección es permanecer en ambientes cubiertos. Para disminuir el ingreso de ceniza a través de pequeñas aberturas o por los marcos de puertas y ventanas, verifique que están cerradas y coloque un trapo húmedo -así se atraparán las partículas de polvo.
- En viviendas con instalaciones de gas sin tubo expulsor al exterior es necesario tomar precauciones para evitar intoxicaciones por CO₂, debido a la combustión del gas domiciliario.
- Si debe movilizarse al exterior de su vivienda, utilice las medidas de protección para ojos y piel.
- Disponga de mascarillas comerciales para evitar la inhalación de partículas de ceniza. Utilice un pañuelo o pedazo de tela para cubrirse la nariz y la boca.
- Debe seguir todas las recomendaciones emitidas.
- Prevención de accidentes
- Acate las normas de prevención emitidas por las autoridades.
- Si se ha recomendado la limpieza exterior de ceniza acumulada en techos,

patios y calles, utilice las medidas adecuadas para protegerse de la ceniza.

- La limpieza de los techos implica graves riesgos en caso de caídas, puede ocasionar inclusive la muerte. Infórmese y adopte todas las normas de seguridad, pero preferiblemente contacte personal con experiencia en trabajos sobre andamios y techos. Siga todas las recomendaciones para la limpieza y eliminación de la ceniza.
- Absténgase de conducir si la visibilidad es limitada por la lluvia de ceniza.
- Si la precipitación de ceniza ha cesado y está acumulada en las calles, conduzca lentamente y dé prioridad a los vehículos de emergencias y seguridad.

Efectos en la agricultura

Los efectos de la caída de cenizas dependerán del tipo de cultivo, de desarrollo del mismo y del espesor (mm) de la caída.

- >2000 Toda la vegetación queda destruida
- 1500 La mayor parte de la vegetación muere
- 1000 Ciertos cultivos pueden ser parcialmente recuperables
- 200 Arrozales destruidos
- 150 Cafetales destruidos
- 100 Palmas y ramas rotas por el peso de la ceniza
- 50 Plataneras destruidas
- 40 50 % de pérdidas en legumbres, 15-30% en trigo, verduras, etc.
- 30 Los frutos pueden quedar inservibles por la capa de ceniza
- 25 Daños en cañas de azúcar, papas, etc.
- 20 Daños considerables en naranjas, mandarinas, y otros frutos y verduras.
- 15 Pérdidas de alfalfa, de pastos.
- 10 Daños en manzanas, algodón, plátanos, tabaco y verduras. De 20-40% de la cosecha se daña
- <10 Menores daños en pasto, trigo y maíz.

Efectos provocados en los sistemas de energía eléctrica.

Acumulación de ceniza seca en los sistemas de distribución. Especialmente en

aisladores.

Limpiar con chorro de aire y cepillos. Vientos superiores a 40 Km/ h remueven hasta el 95% de la ceniza siempre que ésta se mantenga seca. Acumulación de ceniza húmeda. Las condiciones meteorológicas durante la caída de cenizas gobiernan la adherencia de la ceniza a las superficies y su conductividad eléctrica. Una capa de ceniza de sólo 3-6 mm es equivalente a un depósito de sal de 0.3 0.6 mg/cm² que en la normativa IEEE corresponde a una grave contaminación.

Daños importantes en líneas de 115 kV. Los aisladores de resina EPOXI resultan especialmente vulnerables. Una lluvia intensa remueve 2/3 del depósito. Se recomienda el empleo de aisladores de porcelana en toda la zona de posible caída de las cenizas.

Hay que limpiar cuidadosamente la ceniza de los transformadores y aisladores de las subestaciones. En ellas es conveniente disponer de un sistema de chorro de aire a presión.

Gran acumulación de cenizas en la grava del parque de maniobras de una subestación provoca una pérdida importante de aislamiento (100 Sm) haciendo muy peligrosa cualquier operación. Recubrir el suelo con una nueva capa de grava limpia. Gran acumulación de cenizas (más de 15 cm), especialmente si está húmeda, provoca el colapso de los tejados.

Retirar la ceniza de los tejados. Hay que ir con cuidado ya que la ceniza humedecida es muy resbaladiza. Retirar la acumulación de cenizas de las proximidades de los edificios. Fijar las cenizas para evitar futuras removilizaciones por el viento y disminuir el contenido en polvo del aire.

Caída de árboles sobre las líneas de alta tensión debido al peso de la ceniza.

Mantener adecuadamente la limpieza del entorno de la línea de alta tensión.

Atascos en los filtros de los sistemas de ventilación de los ordenadores y sistemas de control

Incremento del ruido inducido por las líneas de alta tensión (500 kV) alcanzando valores de

39- 48 dB No hay remedio

La caída de la ceniza provoca una gran oscuridad. El encendido imprevisto y rápido de los sistemas de alumbrado origina un pico en la demanda de energía que sobrecarga el sistema. Anuncios por radio-tv para que la población ahorre energía.

Recomendaciones para la eliminación de la ceniza volcánica

- Recordar permanentemente a la población la utilización de elementos de protección para la piel, ojos, nariz y boca.
- Disponer de bolsas o fundas plásticas reforzadas y asegurarlas en su abertura para evitar el derramamiento de la ceniza al momento de hacer las labores de limpieza.
- Nunca utilice agua, por las características de cementación que tiene esta mezcla; la pasta formada obstruye los bajantes de aguas lluvias y alcantarillas, y su peso puede desplomar las cubiertas de viviendas.
- La eliminación de la ceniza debe programarse durante varios días, a fin de controlar su continua dispersión y duración en el ambiente.
- La limpieza de techos y edificios debe realizarse con estrictas normas de seguridad, como el uso de anclajes, ropa adecuada, casco y preferiblemente por personal entrenado en labores de limpieza, construcción o reparación de estructuras elevadas.

3.5.4.- RIESGO POR INCENDIO FORESTAL.

ALTO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de un incendio Forestal, es básicamente medioambiental, aunque la ocupación de las zonas forestales por parte del hombre es cada vez más acuciante, observando en el caso de La Palma, una ocupación relativamente importante en zonas de **zona de Interfase**, esta circunstancia y la experiencia de los últimos incendios incluye las personas y sus bienes dentro de la destrucción propia de un incendio forestal.
- Efecto multiplicador **EM**: Los incendios Forestales tiene no sólo los efectos del propio fuego sobre la vegetación, los bienes, etc, sino que existen una serie de efectos a corta y medio plazo que pueden ser importantes, tales como:
 - Afección de la red eléctrica.
 - Afección a la red de agua para el consumo.
 - Deforestación y riesgo de desprendimiento de laderas, ante lluvias Fuerte.
 - Escorrentías de gran riesgo por arrastrar gran cantidad de tierra, piedras y lodo.
- Cobertura espacial **CE**: En el caso del municipio de Puntagorda la materialización de un incendio está ligado, prácticamente, a la zona de medianía del municipio, si bien la probabilidad de que se materialice un incendio en cualquier punto del municipio con consecuencias posteriores a la masa forestal es medio - alto. Siendo, además, la propia orografía del municipio es un acelerante en un proceso de incendio forestal. En el mismo orden de cosas cabe mencionar, que se han dado situaciones en los grandes incendios Forestales sufridos en la zona de afecciones a zonas bajas del municipio.

- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se materialice este riesgo es media, si bien cada año se producen multitud de conatos, la gran mayoría de ellos nunca pasan a convertirse en grandes incendios. No es menos cierto que en los últimos 10 años, La Palma, ha pasado por tres grandes incendios con resultados muy desfavorables en cuanto al Medio Ambiente, los Bienes y la pérdida de una vida humana.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: La experiencia con este tipo de emergencias, la ocupación cada vez mayor de zonas forestales por el hombre y la gran diseminación de la población así como la falta de alternativas de comunicación convierten a este parámetro en ciertamente relevante a la hora de valorar el riesgo.
- Medio Ambiente: Los efectos destructivos sobre el medio ambiente son elevados. EL municipio cuenta con varias zonas protegidas y en relación a este riesgo.
- Bienes: La vulnerabilidad de los bienes es media, ya que, por un lado, el grado de diseminación de las viviendas es elevadísimo y por otro gran parte del municipio se considera de riesgo medio de incendio por parte del Cabildo Insular de La Palma. Por otro lado algunas de las infraestructuras vitales se encuentran en núcleo de población que se encuentran fuera de las zonas de mayor riesgo.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Comprende las instalaciones que puedan evitar el riesgo de incendio Forestal: Su control, su inicio, su defensa, en este caso, La Palma tiene un despliegue de recursos contra incendios que se encuentra duplicado ya que no sólo es el Cabildo, competente de hacer frente a este riesgo, el que tiene recursos propios para intervenir en un incendio forestal, sino que también el parque Nacional los dispone en igualdad de condiciones, viéndose aumentados estos efectivos en época estival. Además la isla de La Palma, como el resto de islas del archipiélago, pudiera contar con el refuerzo, en caso necesario, de la UME, especializada en la intervención ante este tipo de riesgo, así como de helicópteros adscritos al Gobierno de Canarias en otras islas y de algunas aeronaves adscritas a gobierno del estado y que prestan sus servicios en

las islas.

- **Planificación PL:** La competencias en este ámbito corresponde al Cabildo Insular de La Palma, el cual dispone del INFOPAL, el cuál debe ser revisado toda vez que ya el INFOCA sufrió una modificación reciente. Por otro lado es función del municipio de Puntagorda tener recogido este riesgo en su Plan y dotarlo de la capacidad de intervención necesaria y de la cuál es competente.
- **Existencia de Controles EC:** Actualmente existe un programa de vigilancia de Incendios Forestales, operativo todo el año y con un dispositivo reforzado en los meses estivales, no sólo en el ámbito del control, sino también de la intervención. En este sentido la complejidad de la isla en cuanto a su orografía convierten al vecino de La Palma y de Puntagorda en particular en el mejor de los sistemas de vigilancia y control del entorno.
- **Cultura de la Seguridad CS:** Hoy en día y después de los graves incendios que han sufrido las islas, y en concreto La Palma, los ciudadanos tienen claros determinados conceptos de seguridad y normas, pero hace falta incidir en aspectos como la autoprotección, el mantenimiento de fincas privadas, quemadas de rastrojos, etc. Que el vecino conozca y acate las normas básicas de autoprotección son fundamentales para una resolución sin daños personales de una emergencia de este tipo.
- **Sistema de Aviso y Alerta:** Actualmente la AEMET saca diariamente un índice de riesgo de incendio y la DGSE por incendios forestales emite un boletín diario sobre el riesgo de incendio forestal.
- **Planes de autoprotección:** A nivel municipal no existe un Plan especial para este riesgo específico, pero si un PEMU, que regula en líneas generales las acciones desarrolladas ante una emergencia. Es el Cabildo Insular de La Palma el competente ante este tipo de riesgos y el redactor del Plan de Emergencia para hacer frente al riesgo. Por otro lado tanto el Cabildo como la Comunidad autónoma si tiene un Plan autonómico denominado Plan Canario de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales.
- **Servicios Administrativos y de Intervención:** El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del

sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.

- Formación: En este caso, es necesaria una formación más completa del interviniente municipal, para hacer frente a los aspectos que rodean a este riesgo. Así es importante formar y capacitar a los servicios de emergencia en la gestión de albergues, la gestión de la evacuación y el confinamiento.
- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes adscritos a la administración local es medio- Bajo, ya que, aunque la gran mayoría reside en el municipio, y los métodos de alerta y activación suelen funcionar con eficiencia, la respuesta tiene un alto grado de voluntariado. Por otro lado la respuesta de los dispositivos especializados, depende de la época del año, variando entre un tiempo de respuesta media y buena, siendo este último el que coincide con la temporada de verano.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	3
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	2
(ED+EM+CE)/9		0.77

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	10
Bienes	2
V	5,6

Índice de Probabilidad IP 5

Poder Intrínseco del Riesgo PIR 3.85 = IP x [(ED+EM+CE)/9]

Capacidad Preventiva

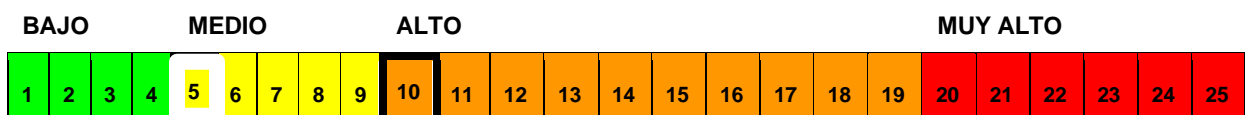
Infraestructura Asociada	IA	0.1
Planificación	PL	0.3
Existencia de Controles	EC	0.3
Cultura de la seguridad	CS	0.3
CP		0.25

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0.3
Planes de Autoprotección.	0.3
Recursos	0.3
Formación	0.2
Tiempo de respuesta	0.3

CTR 0.28

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		21,56
Índice de Riesgo Atenuado	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	16,17
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vt x CRT)	10,12



Los incendios forestales se incluyen dentro de los riesgos especiales cuya planificación corresponde a la Comunidad Autónoma de Canarias. Desde 1997, Canarias cuenta con el Plan de Emergencia de Protección Civil por Incendios Forestales en Canarias (INFOCA), aprobado por el Decreto 100/ 2002 de 26 de Julio y revisado y publicado el 29 de Mayo de 2014 (Decreto 60/2014, de 29 de mayo, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Canarias (INFOCA).

El riesgo de un incendio, podemos definirlo como la mayor o menor posibilidad de producirse un incendio y por la magnitud de sus consecuencias.

Los parámetros a evaluar serán:

- Riesgo de que se inicie el incendio.
- Riesgo de propagación del incendio.
- Consecuencias derivadas de la propagación:

Entre los factores que determinan un incendio forestal se pueden destacar los siguientes:

- **La intensidad.**
- **La Frecuencia**, está relacionada con el tipo de vegetación y con la acumulación de combustible.
- **Los factores climáticos**, pueden condicionar la posibilidad de incendios y modificar la duración e intensidad de sus efectos.
 - Las precipitaciones
 - La temperatura.
 - El viento.
- **La topografía.**
- **La vegetación, su masa y su estructura.**
- **Combustibles.**

Dentro de los mecanismos de transmisión del calor que se producen en un incendio

forestal, se pueden distinguir:

- **La conducción**, que transmite el calor entre sólidos mediante el contacto a una velocidad que varía con la conductividad térmica de la materia que recibe el calor.
- **La radiación**, transmisión de calor como ondas electromagnéticas a través del aire.
- **La convección** es el mecanismo que contribuye más eficazmente a la transmisión del calor, consiste en el transporte del calor por el aire que, al recibirlo desde el foco calorífico, se expande disminuyendo su densidad provocando la ascensión.

Tamaño (Hectáreas)	Incendios		Superficie Afectada				
	Número	Porcentaje (%)	Arbolada (ha)	Desarbolada (ha)	Total (ha)	Superficie (%)	No forestal (ha)
Menor de 1	208	85,579	4,91	15,86	20,77	0,22	0,47
De 1 a 3	15	6,173	16,08	9,3	25,38	0,268	0
De 3 a 5	6	2,469	9	10,44	19,44	0,205	0
De 5 a 25	6	2,469	43,35	5	48,35	0,511	0
De 25 a 100	2	0,823	80	69	149	1,575	0
De 100 a 500	2	0,823	1506,21	153,57	1659,75	17,544	953,56
De 500 a 1000	1	0,412	1298,84	238,66	1537,50	16,251	800,17
Mayor de 1000	3	1,235	5198,41	802,13	6000,54	63,426	551,78

Número de Incendios 2000-2010 (Fuente: INFOCA)

Canarias	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000
Total	99	116	122	133	139	123	148	142	81	88	69	85
Rayo	6	1	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0
Negligencia o causa accidental	38	38	36	43	55	35	48	61	21	28	32	28

Intencionado	9	12	13	29	32	52	51	49	42	29	23	36
Causa desconocida	46	65	72	57	49	35	45	32	16	26	14	19
Incendio reproducido	0	0	1	3	0	1	3	0	2	0	0	0
Sin Datos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	2

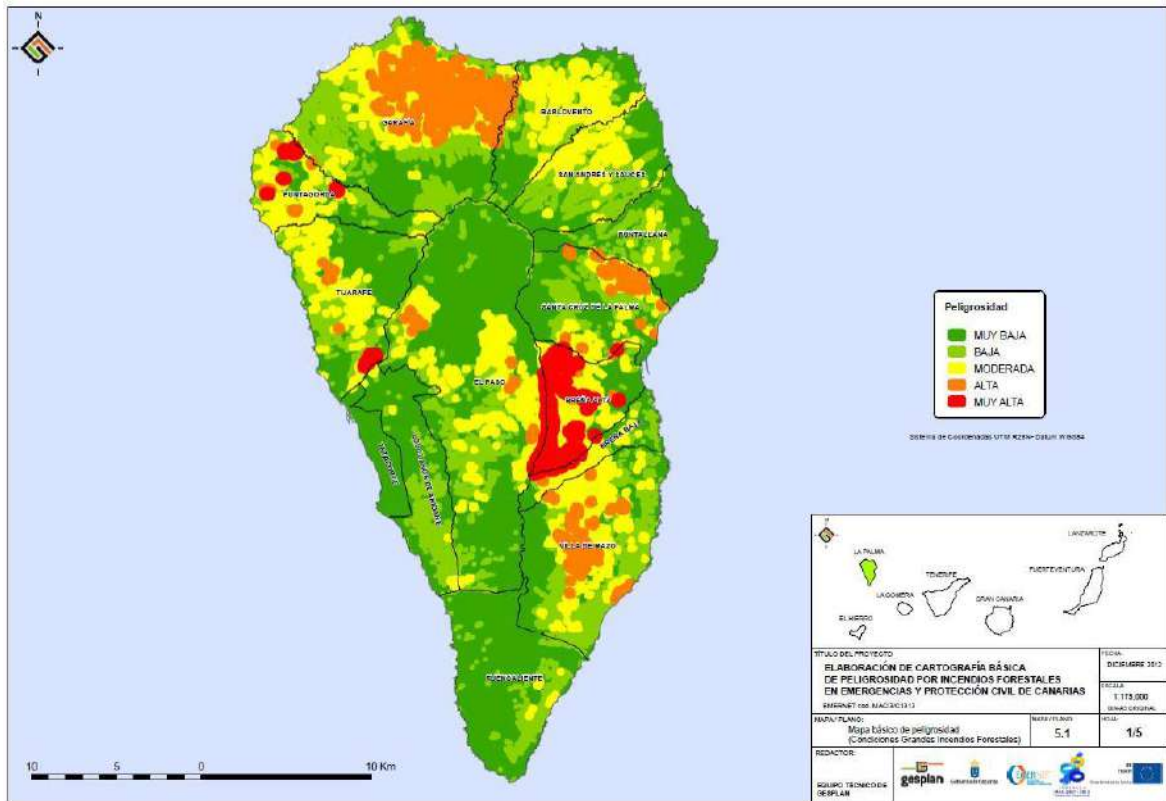
Incendios según causas. (Fuente: INFOCA)

Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sep.	Octu.	Nov.	Dic.
La Palma	6	11	12	4	37	27	59	34	26	14	2	4

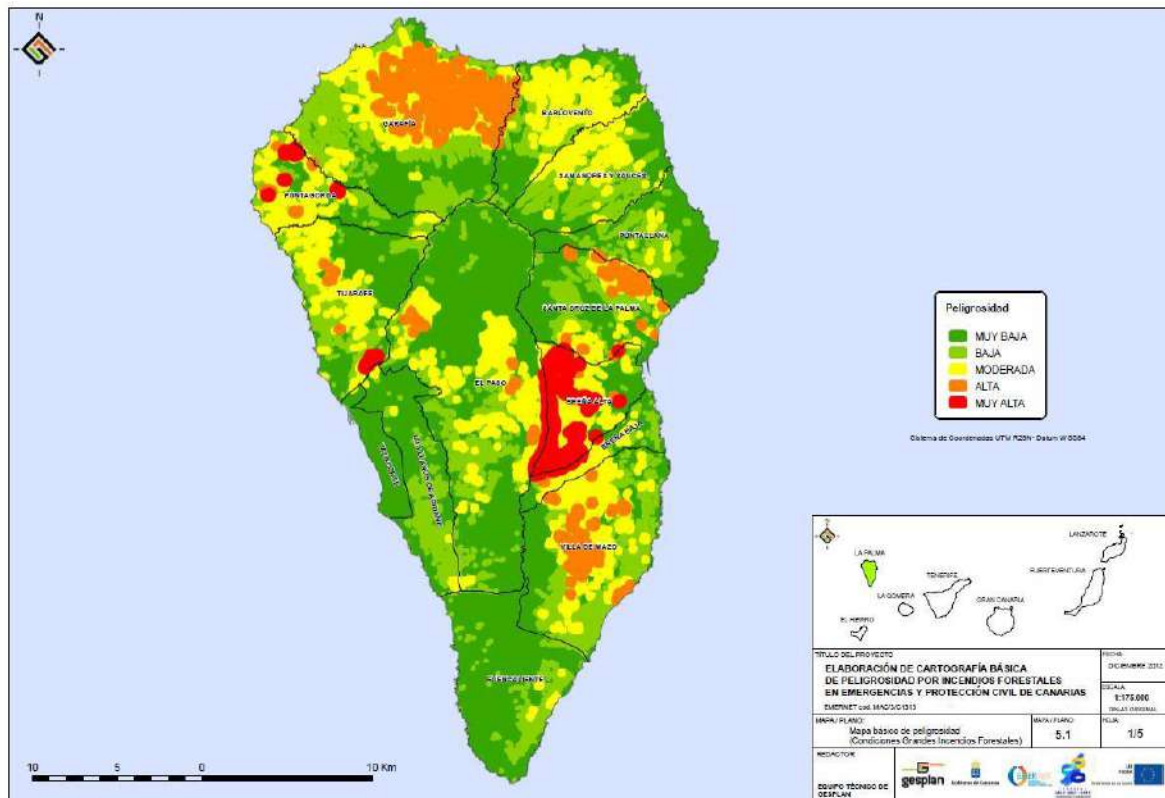
El **INFOCA** establece el análisis de riesgo de incendios en función de los índices de frecuencia, causalidad y de peligrosidad derivada del combustible forestal, de tal manera, que se clasifica el riesgo de incendios local en: peligroso, alto, moderado y bajo.

Además, se consideran tres tipos de situaciones de peligro de incendios forestales en función de la época del año:

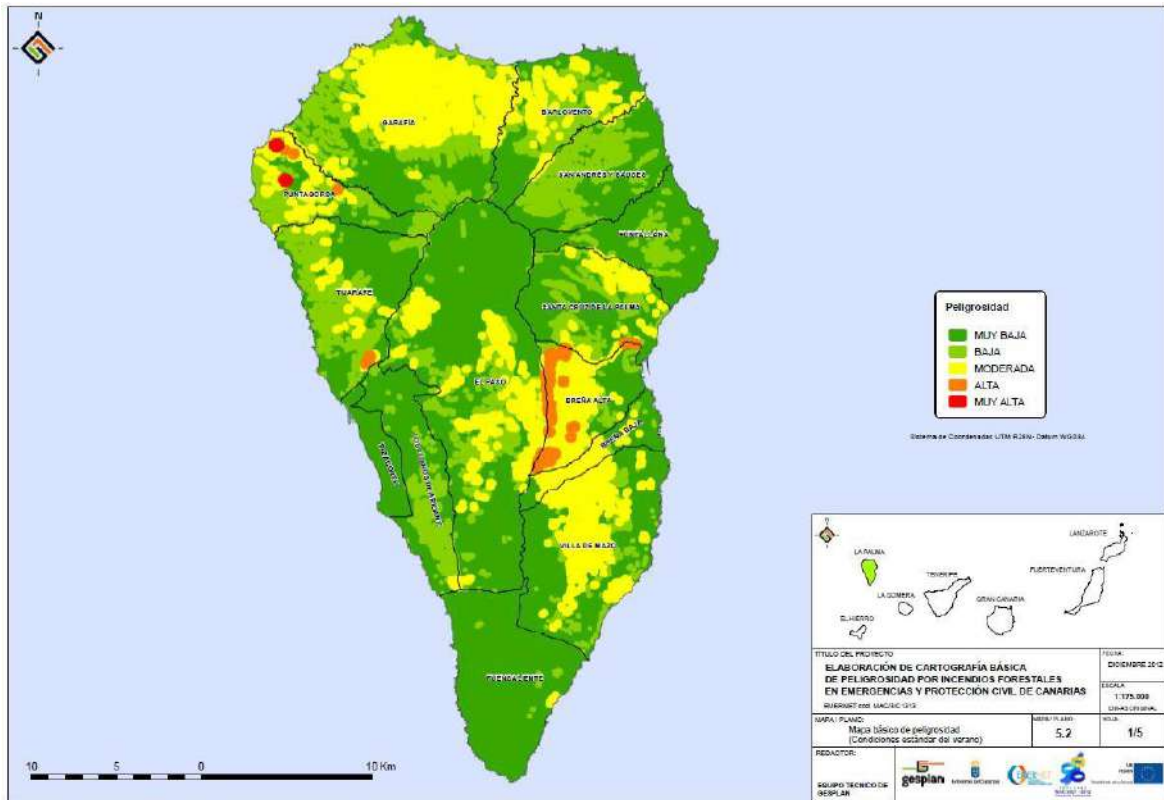
- Época de **peligro alto**. Desde 1 de julio a 30 de septiembre.
- Época de **peligro medio**. 1 al 30 de junio y 1 al 31 de octubre.
- Época de **peligro bajo**. 1 de noviembre al 31 de mayo.



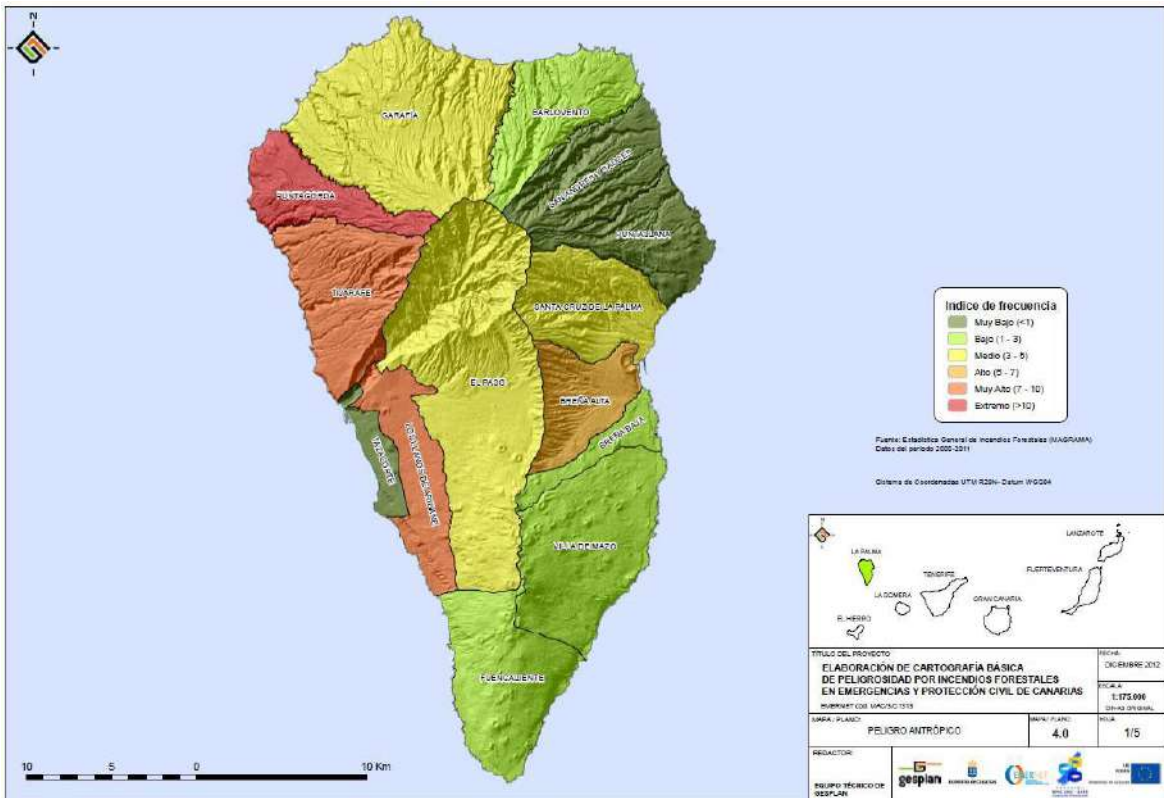
Mapa Básico de Peligrosidad. Fuente: INFOCA



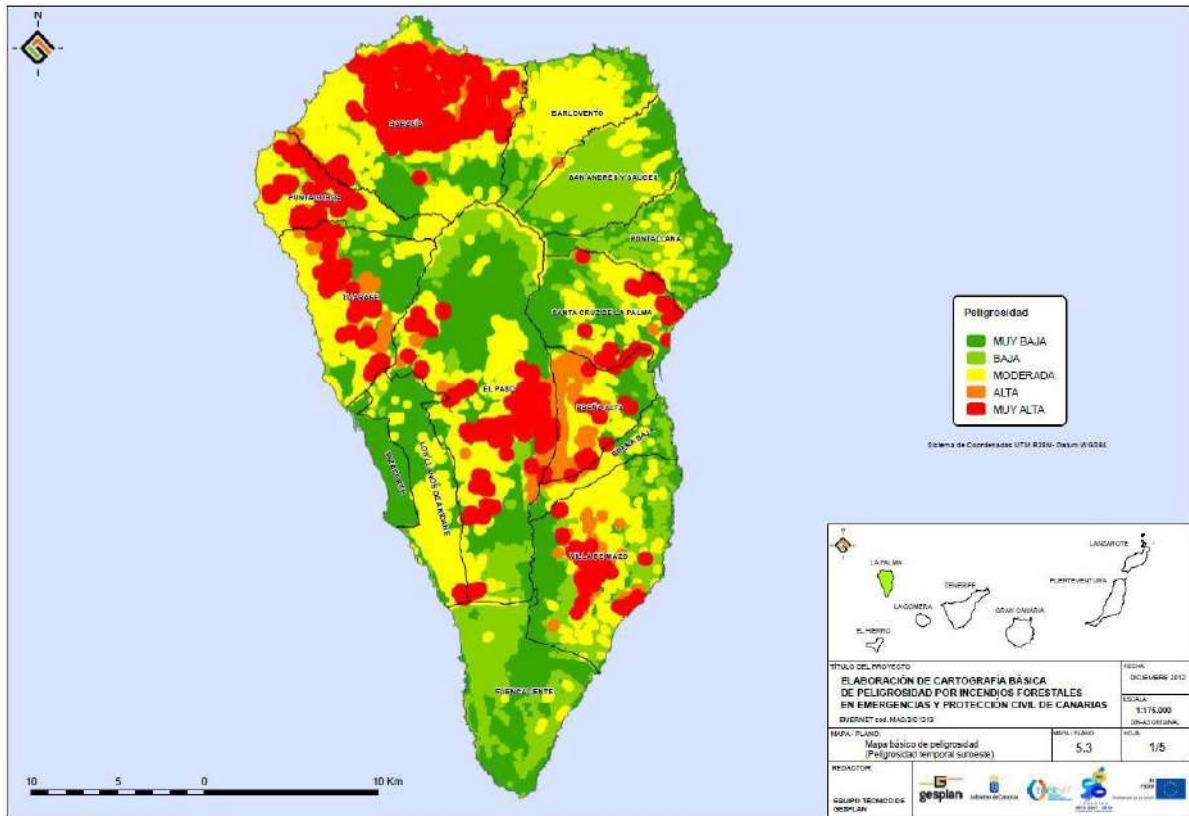
Mapa de Peligrosidad en Condiciones de grandes incendios forestales. Fuente: INFOCA



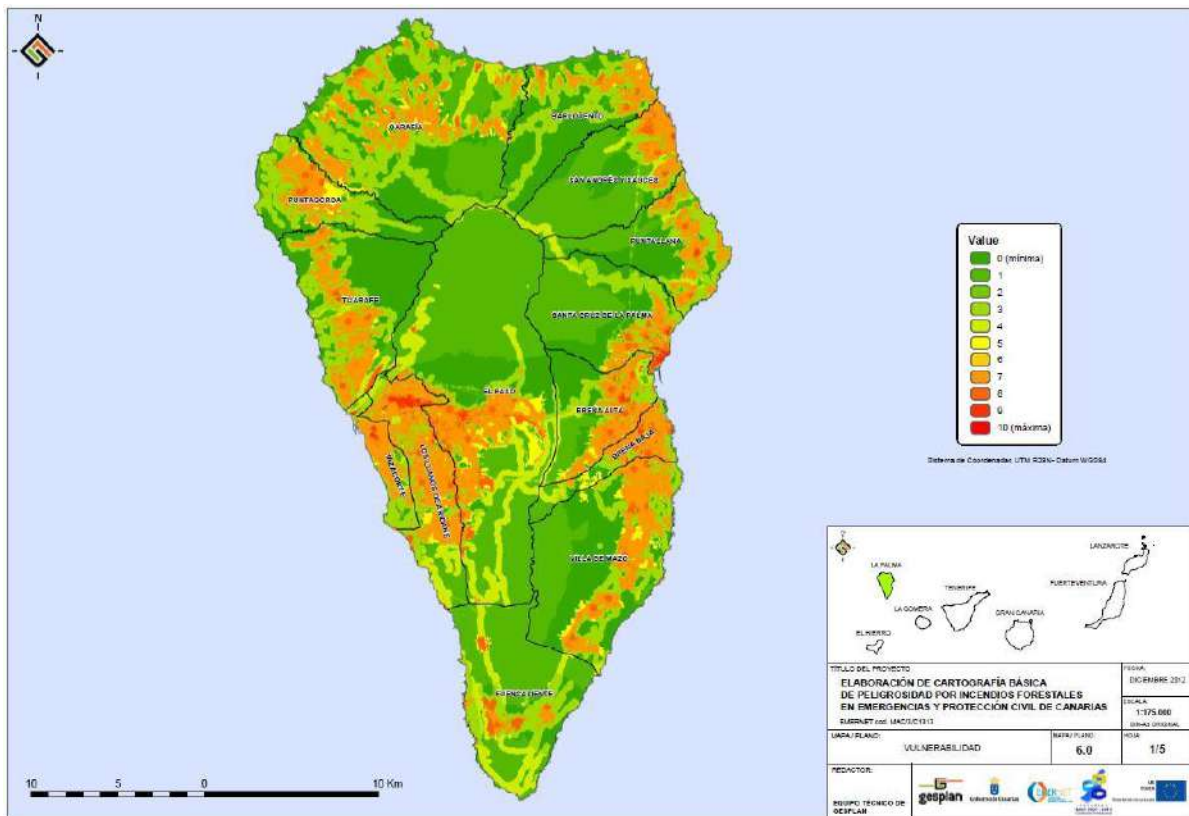
Mapa de Riesgo en Condiciones estándar de verano. Fuente: INFOCA



Índice de Frecuencia vinculado al peligro antrópico. Fuente: INFOCA



Mapa de Peligrosidad con tiempo del Suroeste. Fuente: INFOCA



Mapa de Vulnerabilidad frente a Incendios Forestales. Fuente: INFOCA

El riesgo de incendios forestales se define como el nivel de actividad de los agentes causantes del fuego. La mayoría de los incendios son causados por actividades humanas.

A Continuación se relacionan diferentes causas que generan un incendio Forestal en el ámbito del territorio nacional:

- Negligencias
- Quema de pastos.
- Operaciones de cultivo con empleo de fuego en fincas no forestales.
- Trabajos forestales realizados con empleo de fuego.
- Explotaciones y otros trabajos forestales.
- Hogueras para comida, luz o calor de excursionistas, deportistas o transeúntes.
- Basureros.
- Fumadores.
- Varios.
 - Rayo
 - Ferrocarril
- Otras causas
 - Líneas eléctricas.
 - Maniobras militares.
 - Cohetes y globos.
 - Motores y máquinas.
- Desconocidas

Análisis de las Consecuencias.

- **Efectos sobre las personas:** Durante un incendio forestal el riesgo principal es el daño sobre las personas, principalmente serán los equipos de extinción. Dependiendo de la magnitud del siniestro podría verse afectada la población residente, en zonas urbanas o con mayor población de Puntagorda, como en el resto de municipios de la isla, existe población diseminada, de lo que hay que tener en cuenta, por un lado la presencia de un número importante de personas mayores con dificultades para el desplazamiento y con acceso a vías de comunicación algo complicada y por otra las personas que no residen habitualmente en estas viviendas (segundas residencia), de las cuales no se tiene un 100 % de conocimiento.

Por otro lado en los incendios de los últimos años en Canarias y en Particular en La Gomera, La Palma y en Tenerife se ha producido un alto grado de evacuaciones, siendo esta y no el confinamiento la medida más importante tomada con respecto a la evacuación.

- **Efectos sobre los bienes:** Un incendio forestal puede causar daños importantes a bienes e infraestructuras, en el caso del municipio, existe un alto riesgo de daños en viviendas y en infraestructuras básicas que tienen que ver con la luz y el agua.
- **Efectos sobre el medio ambiente:**
 - Alteraciones de los ecosistemas.
 - Efectos en el suelo. Efectos pos la combustión de materia en cuanto a la composición del suelo. Aumento de los riesgos de desprendimientos de laderas, esorrentías y avenidas cargadas de materia.
 - Efectos sobre la fauna y vegetación.
 - Emisiones a la atmósfera. Emisiones de CO₂, como promedio, del orden del 20% de la biomasa existente. Las principales emisiones a la atmósfera durante la combustión son: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), metano (CH₄), óxidos de nitrógeno (NO_x), amoníaco (NH₄), ozono (O₃) y partículas sólidas.

Medidas Preventivas.

La principal medida es la aplicación para este riesgo son los Planes especiales, en este caso el INFOCA, que es el documento que hoy por hoy se encuentra activo en cuanto a medidas de planificación. Además se pueden aplicar algunas medidas preventivas a tomar para evitar un incendio o minimizar sus efectos si éste se produce:

- Campañas informativas dirigidas a la población. En este sentido, además de las campañas de prevención que se desarrollan desde administraciones de ámbito superior, como el Cabildo, el ayuntamiento de Puntagorda, debiera realizar campañas centradas en:
 - Las acciones propias del ámbito de la competencia municipal como son las de informar de los puntos de encuentro, formar en materia de autoprotección a los vecinos y preparar al vecino en materias de evacuación y albergue, además de la medida de confinamiento.
 - Labores de divulgación y sensibilización en materia de mantenimiento y limpieza de zonas agrícolas, así como usos de aperos en las mismas.
 - Divulgación de las medidas de autoprotección y prevención en los aspectos que tienen que ver con los FMA, en este caso, con las altas temperaturas y la Calima o Polvo en suspensión.
- Desarrollo de Planes especiales frente a este riesgo, en el ámbito de las competencias municipales.
- Legislación, desarrollo de ordenanzas municipales que ayuden a las medidas preventivas, que sobre todo tienen que ver con los usos del suelo en zonas agrícolas y escrupuloso cumplimiento de las normas de edificación y mantenimiento de edificaciones en el término municipal.
- Mantenimiento de todas aquellas, sendas, caminos, pistas forestales, senderos que sean de competencia municipal.
- Labores preventivas dirigidas al turista, sobretodo en épocas estivales y en lo referido al senderismo y treking, siendo especialmente cuidadoso, con la

divulgación de alertas en los alojamientos turísticos y un seguimiento de las mismas, para cerciorarnos de que la información llega al turista y paliando, en este sentido la probabilidad de que acudan a espacios de riesgo. En este sentido sería importante concienciar al turista de que en las salidas al campo su centro alojativo o la Policía Local en su defecto tuvieran datos sobre los desplazamientos previstos, lugares a visitar y horarios previstos, sobretodo en circunstancias de alto riesgo de incendio.

- Gestión del Medio Ambiente (En el ámbito de las competencias municipales):
 - mantenimiento de las áreas cortafuegos.
 - Limpieza y poda anual de toda la masa forestal en su época correspondiente.
 - Recogida y limpieza de los restos orgánicos de la poda.
 - Limpieza exhaustiva (desbroce) de matorral bajo y zona de pastizal.
 - Limpieza de los bordes de camino.

Si estas acciones se encuentran fuera del ámbito de las competencias municipales, el ayuntamiento debiera ser capaz de identificar zonas de riesgo y trasladar la necesidad de soluciones a la administración competente.

- Puntos de agua, el almacenamiento de agua en las zonas forestales. En los procedimientos y anexos del presente Plan se recogerán los aspectos que tienen que ver con comunidades de regante, localización de propietarios de pequeños embalses o puntos de carga para vehículos, etc.
- Localización de puntos de carga para helicópteros. Estos puntos debieran estar siempre accesibles a la carga y sus titulares debieran conocer los procedimientos que tienen que ver con esta acción y de qué manera se les compensa el uso del agua.
- Proyecto de protección de viviendas o urbanizaciones en zonas forestales o próximas a ella.
- En los anexos del presente Plan, así como en los procedimientos operativos del mismo, se recoge un catálogo de puntos de encuentro, para que en caso de evacuación, la población conozca su punto de encuentro para proceder a un traslado organizado al albergue.

Otras medidas preventivas (INFOCA)

Normas de Carácter General

Queda prohibido, con carácter general, en los montes y terrenos forestales:

a) Encender fuego fuera de las zonas habilitadas al efecto, que serán:

- Fogones de las áreas recreativas y zonas de acampada.
- Los lugares donde se ubiquen barbacoas y cocinas portátiles ubicadas en el Interior de áreas recreativas o zonas de acampada.
- Otras zonas especialmente habilitadas para ello en Instalaciones de campamentos.

b) El lanzamiento de globos que contengan cualquier clase de fuego.

c) El estacionamiento en vías de comunicación que Impidan el paso a los medios de extinción y personal en evacuación

d) El estacionamiento de vehículos en las proximidades de cualquier depósito o tomas de agua de las existentes en el monte que Impidan el acceso o maniobrabilidad de los mismos.

e) El empleo del fuego en operaciones tales como la quema de matorral, de pastos, restos agrícolas o forestales, otros restos de vegetación, carboneo, destilación con equipos portátiles o cualquier otra finalidad, con las siguientes excepciones:

- Cuando estén autorizados por el órgano gestor y siempre fuera de las época de peligro alto establecida en el presente Plan.
- Fuera de la época de peligro alto, la utilización del fuego por motivos de seguridad, prevención, control fitosanitario, gestión del combustible vegetal, como medida de protección del monte u otros motivos que se puedan considerar, podrá ser autorizada por el Órgano competente. Concedida la autorización, el Interesado deberá cumplir todas las normas preventivas que, en cada caso, se fijen; haciéndose responsable de cualquier daño que pueda ocasionar con motivo de su ejecución.
- Usos tradicionales realizados en el monte, podrán ser autorizados por el Órgano competente, previa solicitud de los interesados, quienes deberán

cumplir todas las medidas preventivas y periodos de actividad que, en cada caso, se fijen en la autorización.

- En caso de urgencia para el control de plagas forestales declaradas de cuarentena, las quemas, cuando sean precisas, requerirán para su autorización resolución específica del Órgano competente.

f) En épocas de peligro medio y alto, el lanzamiento de cohetes, o artefactos de cualquier clase que contengan fuego.

g) Tirar fósforos, colillas, puntas de cigarro o cualquier material en ignición al suelo.

h) La quema al aire libre de basureros, vertederos o cualquier acumulación de residuos de cualquier tipo.

i) Arrojar fuera de los contenedores de basura, desechos o residuos que con el tiempo puedan resultar combustibles o susceptibles de provocar combustión, tales como vidrios, papeles, plásticos, aerosoles, mecheros, etc.

Actividades prohibidas durante la época de peligro alto de incendios forestales.

Se consideran actividades prohibidas durante la época de peligro alto de incendios forestales, las siguientes:

- **a)** La utilización de maquinaria y equipos en los montes y en las áreas rústicas situadas en una franja de 400 metros alrededor de aquellos, cuyo funcionamiento genere deflagración, chispas o descargas eléctricas, con las siguientes excepciones:
 - Que el órgano competente haya autorizado o acordado su uso o la actuación que implique su uso, o resulten necesarias para la extinción de incendios forestales.
 - La utilización de maquinaria dotadas de matachispas.
 - Las actividades programadas y autorizadas por los Servicios Insulares de Medio Ambiente en acciones de mantenimiento de infraestructuras y servicios de energía eléctrica y telecomunicaciones o de infraestructuras públicas. Cuando, por razones de emergencia, tengan que ejecutar una actuación no programada, lo comunicarán previamente por fax al CECOPIN correspondiente.

- En todos los casos deberán cumplir las medidas preventivas y de seguridad ante el riesgo de incendios forestales, en particular deberán tener a mano medios de extinción y personal suficientes para controlar el posible conato que se pueda originar.
- Todas estas excepciones anteriores podrán prohibirse por los Servicios Insulares de Medio Ambiente cuando nos encontremos en situación de alerta máxima por incendio forestal.

- b)** El almacenamiento, transporte y utilización de materiales inflamables o explosivos.
- c)** El uso del fuego en la actividad apícola, exceptuando el empleo de ahumadores con las condiciones de seguridad que se establezcan al efecto y siempre y cuando no estemos en situación de alerta máxima por incendio forestal, que estar prohibido.
- d)** El empleo de barbacoas, hornillos y cualquier otro elemento que pueda causar fuego.
- e)** Celebración de pruebas, espectáculos y eventos en pistas forestales, y en los demás lugares previstos en la legislación sectorial de aplicación. Excepcionalmente la celebración de pruebas deportivas y eventos tradicionales por pistas forestales, podrá ser autorizada por el Órgano competente.

Uso social y acceso público.

- a)** Se permite el tránsito así como la estancia de personas en los montes de acceso libre. Éstas deberán adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para no provocar un incendio forestal. No obstante, podrán prohibirse cuando concurren circunstancias de peligro de incendios forestales que así lo aconsejen.
- b)** La acampada sólo se permitirá en los lugares habilitados al efecto. La acampada en travesía que estará regulada por la normativa correspondiente.
- c)** La circulación de vehículos a motor por el monte se regula según lo dispuesto en el [artículo 54 bis 2. de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes](#).
- d)** En época de Peligro Alto toda actividad de marcha organizada por el monte que congregate a más de 25 personas requerirá autorización del Órgano competente.
- e)** En Época de Peligro Bajo y Medio de incendios forestales se podrá encender fuego en zonas recreativas y de acampada en los lugares habilitados para ello por el órgano gestor.

f) El usuario deberá adoptar las siguientes medidas de seguridad:

- Asegurarse de tener una distancia mayor de 5 metros desde el fuego a cualquier combustible susceptible de propagar el fuego.
- Permanecer vigilante y junto al fuego durante todo el tiempo que esté encendido. Procediendo a apagarlo rápidamente si el viento provoca situaciones de riesgo.
- No quemar hojas, papel, combustible fino,..., cuyas pavesas puedan ser transportadas por la columna de humo.
- No acumular gran cantidad de combustible, añadiéndolo siempre de forma progresiva.
- Tener agua suficiente o algún medio de extinción eficaz a mano.
- Asegurarse de que el fuego y las brasas estén totalmente apagados al ausentarse.

g) No obstante en cualquier momento podrá prohibirse la utilización del fuego de forma temporal o permanente dependiendo del peligro de incendios forestales que exista en ese momento o en ese lugar.

Caminos, carreteras, vías pecuarias y otras instalaciones que discurran por terrenos forestales.

En los caminos, carreteras, vías pecuarias, líneas eléctricas y otras instalaciones que discurran por terrenos forestales, deberá observarse, con carácter general, las siguientes medidas de prevención:

- a) Los fumadores que transiten por los montes deberán apagar cuidadosamente los fósforos y puntas de cigarrillos, quedando prohibido arrojar unos y otros.
- b) Por razones climatológicas y de altos índices de riesgo de incendios podrá quedar restringido el acceso y tránsito por el monte y demás terrenos forestales cuando así sea determinado y comunicado por el Cabildo Insular correspondiente en coordinación con las Administraciones afectadas.
- c) Los caminos, pistas o fajas cortafuegos de las explotaciones y aprovechamientos forestales deberán mantenerse libres de obstáculos que impidan el paso y la maniobra de vehículos, y limpios de residuos o desperdicios.

- d)** El tránsito rodado por pistas que transcurran por los cortafuegos, podrá ser restringido por los correspondientes Cabildos Insulares, cuando las circunstancias de conservación para la rápida intervención de medios de prevención y extinción de estas vías lo aconsejen.
- e)** Los lugares de emplazamiento o manipulación de motosierras, aparatos de soldadura, grupos electrógenos y motores o equipos eléctricos o de explosión, deberán mantenerse limpios de vegetación. La carga de combustible de todos los equipos se hará en frío, sin fumar y no debiendo arrancar el motor en el mismo lugar de la carga.
- f)** Los emplazamientos de cualquier tipo de aparato/equipo se rodearán de una faja limpia de vegetación de 8 metros de anchura mínima, y tendrán al descubierto el suelo mineral.
- g)** Las colmenas en zonas de riesgos de incendios próximas a terrenos forestales o en su interior, deberán de tomar medidas preventivas mediante fajas de seguridad libres de matorrales y vegetación seca, debiéndose asegurar el correcto uso de los quemadores y cerciorándose de no dejar pavesas al finalizar las labores culturales.
- h)** Las carboneras solamente podrán instalarse fuera del monte o en los claros del mismo, siempre en el centro de círculos de 30 metros de diámetro mínimo, sin vegetación y con el suelo mineral al descubierto.

Asentamientos de población, instalaciones industriales.

Las viviendas, edificaciones e instalaciones de carácter industrial en zona forestal deberán estar dotadas de una franja de seguridad de 30 metros de anchura mínima, libres de residuos, de matorral espontáneo y de vegetación seca, debiendo colocar, además, matachispas en las chimeneas.

Líneas eléctricas de alta tensión.

- a)** En el caso de que se requiera abrir calle, el ancho de la misma será variable, según las características de la vegetación de la zona.
- b)** En caso de preverse un daño severo a la vegetación, y siempre en zonas de laurisilva, pinares, bosques singulares y hábitats prioritarios, se realizarán las primeras fases del tendido a mano, para evitar la apertura de la calle de tendido.

- c) Se establecerán revisiones periódicas para el seguimiento del crecimiento del arbolado con el fin de evitar la interferencia del mismo con la línea; en caso de preverse riesgo, se solicitarán los permisos pertinentes para realizar podas y talas selectivas que eviten el peligro de incendio y otros perjuicios. Todos estos trabajos se llevaran a cabo por el titular de la línea.
- d) Los apoyos se ubicarán alejados de las zonas con vegetación de interés. En todo caso se realizará un recrecido de apoyos, para salvar masas de arbolado autóctono, no se abrirá calle de seguridad y sólo se realizarán podas y cortas selectivas.
- e) Los apoyos siempre que sea posible se ubicarán próximos a caminos ya existentes o minimizando la apertura de accesos en la vegetación natural.
- f) Las entidades responsables de las líneas eléctricas deberán revisar sus elementos de aislamiento con anterioridad al 1 de junio de cada año. Se respetarán las especificaciones de los correspondientes reglamentos electrotécnicos en cuanto a distancia mínima desde los conductores a las copas de los árboles.

Del uso del fuego en fincas agrícolas o forestales.

Con carácter general, se somete al régimen de autorización administrativa previa la ejecución de operaciones culturales con empleo de fuego en fincas agrícolas o forestales, así como la quema de residuos forestales, agrícolas o de otra naturaleza, en cualquier época del año y dentro de la zona de riesgo por incendios.

Cualquier actividad que por los titulares de las fincas agrícolas o forestales, se proyecte realizar con empleo de fuego o la quema de residuos, tales como, leñas muertas, cortezas, rastrojos o malezas y otros análogos, se llevarán a efecto debiendo cumplir los interesados con las siguientes prescripciones previas de carácter general:

- a) La solicitud de autorización de quema deberá presentarse ante el Cabildo Insular con una antelación mínima de diez días.
 - El órgano competente del Cabildo Insular, mediante Resolución motivada, podrá denegar la realización de la quema, que deberá ser comunicada al interesado, al menos, con cuarenta y ocho horas de antelación. No obstante, la autorización podrá ser suspendida temporalmente si condiciones meteorológicas adversas sobrevinidas

desaconsejase la ejecución de la actividad en la fecha prevista, lo que podrá ser comunicado por el órgano autorizante del Cabildo Insular al propio interesado.

- La falta de notificación de la resolución expresa en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas antes de la fecha prevista para la actividad, tendrá efectos DESESTIMATORIOS.

b) Comunicar igualmente al Ayuntamiento correspondiente, incluso telefónicamente, la operación que se proyecta, haciendo constar la fecha en que se ha presentado la comunicación a que se refiere el apartado anterior.

La operación de quema se realizará necesariamente con arreglo a las siguientes normas:

- Preparación del terreno, mediante cortafuego en el borde de la zona, que en ningún caso será inferior a dos metros.
- No iniciar la quema antes de salir el sol y darla por terminada cuando falten dos horas por lo menos para su puesta.
- Efectuar la quema con la presencia de medios del operativo de incendios forestales de la zona, si fuese aconsejable por la proximidad a masas de vegetación, y no abandonar, por el interesado, la vigilancia de la zona quemada hasta que el fuego esté completamente extinguido.
- Cualquier otra disposición que, a tenor de las circunstancias del momento, estime necesaria la autoridad o sus agentes, bajo su responsabilidad.

c) En ningún caso podrá realizarse la quema si el viento sopla hacia edificios, masas arboladas, matorrales, arbustos o cualquier otro espacio en que el fuego pueda entrañar peligro de producir daños graves.

d) De interrumpirse la quema o de no poder realizarse por las circunstancias descritas en el apartado anterior, esta se reanuda o iniciará en el primer día en que dejen de concurrir dichas circunstancias.

e) El interesado comunicará a todos los propietarios colindantes la realización de las quemas previstas en la presente sección, al menos con cuarenta y ocho horas de antelación. Tanto la notificación de quema como la acreditación de las

notificaciones a los colindantes, serán exhibidas a los Agentes de la Autoridad que se personen en el acto de la quema.

f) Los interesados en la quema de residuos en las fincas agrícolas y forestales podrán obtener información y orientación acerca de las condiciones técnicas en que deba efectuarse este tipo de actividades que se propongan realizar, del servicio competente en la gestión de montes del Cabildo Insular.

Autorizaciones.

a) Quedan sujetos a autorización previa:

- La utilización de fuegos artificiales en toda clase de fiestas, ferias y actos al aire libre, y el empleo de fuego en actividades lúdico recreativas tales como las hogueras de San Juan, que se sitúen ambas en zonas próximas a terrenos forestales o en su interior.
- El empleo de fuego en operaciones de carboneo, destilación con equipos portátiles o para cualquier otra finalidad.
- El tránsito y estancia de personal y vehículos por zonas expresamente acotadas en razón de su alto peligro de incendios.
- La ubicación de colmenas y carboneras en zonas consideradas de riesgo de incendios en terrenos forestales o próximos a éstos.

b) Las autorizaciones necesarias para realizar cualquiera de las actividades señaladas en el apartado anterior serán solicitadas con, al menos, 10 días de antelación a la fecha prevista de celebración de la actividad, y se dirigirán al Cabildo Insular correspondiente.

c) Estas autorizaciones se podrán conceder o denegar a razón del riesgo que impliquen y en función de las medidas preventivas propuestas por el propio solicitante.

d) Cuando la autorización sea concedida, los interesados deberán cumplir las normas previstas y los condicionantes que en cada caso fije el Cabildo Insular, en lo referente a las medidas de seguridad a tomar. No obstante, la autorización podrá ser suspendida temporalmente si condiciones meteorológicas adversas sobrevenidas desaconsejasen la ejecución de la actividad en la fecha prevista, lo que podrá ser comunicado por el órgano autorizante del Cabildo Insular al propio

interesado.

e) En todo caso, los daños producidos si el fuego sale de su control serán responsabilidad del solicitante.

f) La falta de notificación de la resolución expresa en el plazo de cuarenta y ocho (48) horas antes de la fecha prevista para la actividad, se entenderá como silencio administrativo NEGATIVO.

g) Las solicitudes y notificaciones que deban realizarse, se presentarán ante la Administración competente, sin perjuicio de lo establecido en las normas generales de procedimiento administrativo común.

3.5.5.- RIESGO QUÍMICO.

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto se mide por su poder de combustibilidad y toxicidad, en este caso el valor es Bajo, aunque Puntagorda no cuente con grandes industria química.
- Efecto multiplicador **EM**: En este sentido el efecto multiplicador o de sinergia es el que puede causar que un accidente o incendio afecte al entorno urbano
- Cobertura espacial **CE**: Vinculado a la Gasolinera presente en el municipio y su entorno.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se produzca este tipo de fenómenos baja, por los controles existentes en las empresas y en muchos casos un accidente industrial está relacionado con otros factores de riesgo como pudieran ser los ambientales o los antrópicos.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: En función del tipo de siniestro podría verse afectada la población, circunstancia poco probable, los que si tienen un riesgo mayor son los usuarios en el momento del accidente, los intervinientes y trabajadores de la propia empresa.
- Medio Ambiente: Los efectos nocivos sobre el medio ambiente serán bajos, toda vez que la gasolinera, en este caso, se encuentran fuera de zonas de protección.
- Bienes: La vulnerabilidad de los bienes es relativamente baja en el término municipal de Puntagorda.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Comprende las instalaciones propias de la industria

para asegurar el almacenamiento y manejo seguro de los productos y sus procedimientos operativos. Estos procedimientos operativos e infraestructuras deben ser inspeccionadas paulatinamente por la administración competente (Ayuntamiento y Gobierno de Canarias, en función al tipo de empresa).

- **Planificación PL:** Planificación de la ubicación de instalaciones Industriales en los lugares apropiados, para ello existe un Plan General aprobado por el propio consistorio. Por otro lado este tipo de actividad, debe tener sus planes de autoprotección, los cuales deben ser anexados a este Plan para poder generar procedimientos de integración.
- **Existencia de Controles EC:** Los controles deben ser desarrollados por las autoridades competentes (Ayuntamiento y Gobierno de Canarias) y en el caso del ayuntamiento son prácticamente nulos.
- **Cultura de la Seguridad CS:** Es necesario hacer una revisión exhaustiva de este apartado velando porque las empresas adopten las medidas de seguridad necesarias en cada momento, instruyan a sus trabajadores y organicen simulacros.
- **Sistema de Aviso y Alerta:** No se posee un sistema de alerta por parte de la empresa a los servicios de Protección Civil municipal para accidentes en sus instalaciones.
- **Planes de autoprotección:** Los que exija la normativa a tal fin a cada una de las empresas, así como el PEMU en materia de Protección Civil.
- **Servicios Administrativos y de Intervención:** El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y

brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios. Por otro lado y frente a este riesgo es conveniente recordar que el ayuntamiento no es competente para la intervención directa frente al fuego. En otro orden de cosas, si la materialización de este riesgo provoca la activación de las estructuras de atención municipales, es por las consecuencias que el accidente ha provocado en su entorno y que principalmente tendrán que ver con los daños a bienes, las evacuaciones y los albergues de emergencia.

- **Formación:** Los intervinientes en estos casos son profesionales de los equipos de extinción con la formación adecuada para este tipo de intervención, el resto de intervinientes de apoyo, conocen las medidas de protección necesarias para este riesgo. En el caso de Puntagorda en particular y La Palma en general requiere la cualificación de voluntariado y la dotación de medios que les permita actuar en primera instancia hasta la llegada de los servicios profesionales que pueden venir desde el Aeropuerto de La Palma o desde Tenerife, si así fuera necesario. Si bien la asociación EMERPAL, que desarrolla el servicio de extinción de incendios en La Palma, puede dar una respuesta adecuada a la mayoría de los incidentes.
- **Tiempo de respuesta:** El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es Bajo- Medio, ya que en la primera intervención depende del voluntariado de bomberos que disponen de parque en otros municipios, en el caso de requerirse apoyo especializado o en mayor cantidad los tiempos de respuestas se alargan bastante en el tiempo, por distancia, disponibilidad y carreteras de acceso.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial			Vulnerabilidad	
Efecto destructivo	ED	3	Afección a vidas humanas	5
Efecto Multiplicador	EM	2	Medio Ambiente	2
Cobertura Espacial	CE	2	Bienes	5
(ED+EM+CE)/9			Vt	4

Índice de Probabilidad IP 1

**Poder Intrínseco del PIR 0,77 = IP x [(ED+EM+CE)/9]
Riesgo**

Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	0,3
Planificación	PL	0,2
Existencia de Controles	EC	0,3
Cultura de la seguridad	CS	0,2
	CP	0,25

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,1
Planes de Autoprotección.	0,1
Recursos	0,2
Formación	0,2
Tiempo de respuesta	0,2

CTR 0,16

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		3,08
Índice de Riesgo Atenuado	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	2,31
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vt x CRT)	1,81

BAJO			MEDIO						ALTO						MUY ALTO									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

El riesgo químico está asociado exclusivamente a las gasolineras presentes en el municipio. Aun cuando las cantidades almacenadas ubiquen a las empresas fuera del Real Decreto 1254/99, se deben tomar previsiones por posibles efectos locales.

El Real Decreto 1254/1999 para la prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas en donde se definen los siguientes conceptos:

Accidente grave: cualquier suceso, tal como una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes, que sea consecuencia de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento al que sea de aplicación el Real Decreto, que suponga una situación de grave riesgo inmediato o diferido, para las personas, los bienes y el medio ambiente, bien sea en el interior o exterior del establecimiento, y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas.

La seguridad de personas, bienes y medio ambiente es una preocupación importante en la sociedad que afecta de manera acuciante a la industria del petróleo.

El riesgo químico depende de la peligrosidad intrínseca de las sustancias presentes que determina la naturaleza de los daños posibles, y de las circunstancias y grado de la exposición que determinan la probabilidad de que se produzcan los daños así como la incidencia y gravedad de los mismos.

Los accidentes más genéricos para la industria petroquímica son los derivados de:

- **Derrames.**
- **Fugas.**
- **Incendios.**
- **Explosiones.**

La industria presente en el municipio relacionada con la petroquímica, tiene su representación en forma de instalaciones dedicadas a la venta de productos, en concreto derivados del petróleo, es decir gasolineras. De ahí que no estén vinculadas con procesos técnicos que requieren la utilización de una amplia gama de productos que

poseen propiedades inflamables, explosivas o tóxicas lo que ya supone un riesgo, pero hay que tener en cuenta que cualquier perturbación de los parámetros de una reacción química o un procedimiento físico sin control pueden desencadenar una situación peligrosa. Estas situaciones peligrosas están relacionadas con sustancias tóxicas, inflamables o explosivas, y se producen con suma rapidez.

El concepto de sustancia y preparado peligroso se recoge en la legislación española a través del Real Decreto 363/1995 *“Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas”*, y el Real Decreto 1078/1993 *“Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de productos peligrosos”*. Los productos químicos se clasifican por sus propiedades fisicoquímicas y toxicológicas, sus efectos sobre la salud humana o sobre el medioambiente. Existiendo las siguientes categorías de sustancias y preparados peligrosos: explosivos, comburentes, extremadamente inflamables, fácilmente inflamables, inflamables, muy tóxicos, tóxicos, nocivos, corrosivos, irritantes, sensibilizantes, carcinogénicos, mutagénicos, tóxicos para la reproducción y peligrosos para el medio ambiente.

La siguiente clasificación es de acuerdo con las propiedades físico-químicas de las sustancias:

- **Explosivos:** sustancias y preparados sólidos y líquidos, pastosos y gelatinosos que incluso en ausencia de oxígeno atmosférico, pueden reaccionar de forma exotérmica y en determinadas condiciones de ensayo, detonan, deflagran rápidamente o bajo el efecto del calor, en caso de confinamiento parcial explotan. Ejemplos son el ácido pícrico, isocianato de mercurio, nitroglicerina.
- **Comburentes:** sustancias y preparados que en contacto con otras sustancias, especialmente con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica. Ejemplos son el oxígeno del aire, productos químicos que contengan oxígeno como nitratos, cloratos, percloratos, peróxidos.
- **Extremadamente inflamables:** sustancias y preparados líquidos que contengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo como la acetona y el éter dietílico, y las sustancias y preparados gaseosos, que a temperatura y presión normales sean inflamables en contacto con el aire como

el hidrógeno y el butano.

- **Fácilmente inflamables:** sustancias y preparados que pueden calentarse e inflamarse en el aire a temperatura ambiente sin aporte de energía, los sólidos que puedan inflamarse en breve contacto con una fuente de inflamación y que en contacto con el agua y el aire húmedo se desprendan gases extremadamente inflamables, como el acetato de etilo, etanol y otros disolventes orgánicos y fósforo rojo y magnesio en polvo, entre otros sólidos.
- **Inflamables:** sustancias y preparados líquidos cuyo punto de ignición sea bajo como el alcohol alílico y 2-etoxietanol.

Según las propiedades toxicológicas, se puede establecer la siguiente clasificación:

- **Muy tóxicos:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeña cantidad pueden provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte, como el fosgeno y sulfato de dimetilo.
- **Tóxicos:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar efectos, agudos, crónicos e incluso la muerte como el fenol, metanol y cromato de cinc.
- **Nocivos:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar efectos agudos o crónicos incluso la muerte, como el tolueno y tricloroetileno.
- **Corrosivos:** sustancias y preparados que en contacto con tejidos vivos, puedan ejercer una acción destructiva de los mismos. Son ácidos como el clorhídrico y sulfúrico, bases como sosa y potasa y compuestos oxidantes como hipoclorito sódico y nitrato de plata.
- **Irritantes:** sustancias y preparados no corrosivos que en contacto con la piel y las mucosas pueden provocar una reacción inflamatoria. Producen estos efectos algunos disolventes orgánicos como metiletilcetona y disoluciones diluidas de algunas bases.

- **Sensibilizantes:** sustancias y preparados que por inhalación o penetración cutánea pueden ocasionar una reacción de hipersensibilidad como los isocianatos.

En cuanto a los efectos específicos sobre la salud humana:

- **Carcinogénicos:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión, o penetración cutánea, puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia como el cloruro de vinilo, bencidina, sulfuro de níquel y benceno.
- **Mutagénicos:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia como la etilenimina, óxido de etileno, sulfato de dietilo y dicromato de sodio y potasio.
- **Tóxicos para la reproducción:** sustancias y preparados que por inhalación, ingestión, o penetración cutánea pueden producir efectos negativos no hereditarios en la descendencia o afectar a la capacidad reproductora como el monóxido de carbono, 2-etoxietanol y 2-metoxietanol y sus acetatos.
- **Peligrosos para el medio ambiente:** sustancias y preparados que presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente. Se trata de productos organoclorados, disolventes y sales de metales pesados.

La tipología de accidentes que pueden llegar a ocurrir en este sector, dentro del término municipal de Puntagorda son:

- **Fugas: escapes y derrames:** La evolución de estos escapes va a depender de los siguientes factores:
 - Condiciones (presión, temperatura, cantidad) y estado físico del fluido fugado.
 - Naturaleza química de la sustancia.
 - Tipo de sistema de contención (equipo cerrado o abierto) en el que se

origina la fuga.

- Condiciones del entorno (geometría, topografía, meteorología) hacia el que se produce la fuga.
- **Incendios:** Los efectos de estos accidentes son:
 - Calor (generalmente radiante) que produce daños y puede propagar la cadena accidental.
 - Humos sofocantes y/o tóxicos.
 - Onda explosiva de sobrepresión cuando se dan ciertas condiciones de aceleración de la velocidad de reacción y/o de contenido. También puede propagar la cadena accidental.

Dependiendo de las propiedades físicas y químicas, y de la disposición del combustible los incendios pueden ser de diversas maneras:

- Incendio de Charco o pool-fire: incendio de líquidos en disposición abierta (no presurizada).
- Boil-over y slop-over: incendio de líquidos con rebosamientos violentos.
- Fire-boil: incendio de gases o vapores en nube abierta.
- Jet-fire/dardo: incendio de gases o vapores en fuga local presurizada.
- **Explosiones:** son fenómenos caracterizados por el desarrollo de una presión (dentro de sistemas cerrados) o de una onda de sobrepresión (en espacios abiertos) que dan lugar a daños mecánicos.

Según su origen y naturaleza las explosiones pueden estar en el inicio de una fuga o deberse a la evolución de una combustión autoacelerada hacia la detonación.

Teniendo en cuenta la velocidad de propagación, las explosiones se clasifican en:

- Detonaciones: la velocidad del frente de combustión es mayor que la velocidad del sonido (propagación supersónica).
- Deflagración: la velocidad del frente de combustión es menor que la velocidad del sonido (propagación subsónica).

Los tipos de explosiones son:

- EVNC (UVCE) Explosión de vapor no confinado.
- EVC Explosión de vapor confinado.
- BLEVE (*Boiling liquid expanding vapour explosion*) Explosión de líquido hirviendo.

TIPO DE ACCIDENTE: BLEVE CAUSADA POR INCENDIO EXTERNO		
EVENTO ORIGEN	VÁLVULAS DE ALIVIO SUFICIENTES	EVENTO FINAL
CALENTAMIENTO EXTERNO POR INCENDIO	SI	INCENDIO EXTERNO SIN CONSECUENCIAS
	NO	ROTURA DEL RECIPIENTE

TIPO DE ACCIDENTE: ROTURA DE RECIPIENTE CON GAS INFLAMABLE				
EVENTO ORIGEN	IGNICIÓN INMEDIATA	IGNICIÓN RETARDADA	CONDICIÓN PARA LA DEFLAGRACIÓN	EVENTO FINAL
ROTURA CATASTROFICA DE RECIPIENTE CON GAS INFLAMABLE	SI	SI	SI	BOLA DE FUEGO
			NO	UVCE POSIBLE EFECTO DOMINÓ
	NO	SI	SI	LLAMARADA
		NO	NO	DISPERSIÓN SIN CONSEC.



- **Efectos medioambientales.** Los efectos medioambientales de los accidentes pueden ser:
 - Contaminación de aguas.
 - Contaminación de suelos.
 - Contaminación atmosférica.

Análisis de las Consecuencias.

Cualquier situación de emergencia generada por el tejido industrial del municipio va tener una repercusión sobre las personas y sus bienes, la actividad humana que se lleva alrededor de las empresas siempre se verá afectada, sobre todo cuando el accidente sobrepasa las capacidades de intervención del propio recinto y en la administración local la que tiene que tomar la iniciativa de la gestión de la emergencia.

Medidas Preventivas.

Las medidas que se pueden tomar para intentar evitar que ocurran estos accidentes son, principalmente, el cumplimiento de la normativa vigente al respecto y desarrollo de la labor inspectora que asegure que se cumplen con las medidas de seguridad. Por otro lado es requerimiento indispensable el cumplimiento por parte de las empresas titulares de la actividad, el desarrollo de simulacros de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

Prueba de ello es la promulgación de la Directiva de la Unión Europea (96/82/CE), adaptada para España mediante el **Real Decreto 1254/1999** (en sustitución los anteriores RR.DD. 886/1988 y 952/1990), por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

El Real Decreto incorpora nuevos requisitos que debe cumplir el titular del establecimiento afectado debiendo desarrollar **una Política de Prevención de Accidentes Graves**. Además, los titulares de los establecimientos afectados por el umbral mayor (definido en el Anexo I), deberán desarrollar un **Informe de Seguridad** el cual estará formado por el documento anterior y un **Sistema de Gestión de la Seguridad** junto con la información necesaria para la elaboración de los Planes de Emergencia Exterior.

Localización del Riesgo.

En caso de Accidente.

En caso de accidente se establecen las siguientes medidas de protección hacia la ciudadanía. Para ello las autoridades Locales y hasta la llegada de los equipos de intervención, establecerán un radio de seguridad de al menos 200 metros entorno al foco de la emergencia, teniendo que evacuar a los vecinos y personas que ocupan el interior de este radio.

3.5.6.- RIESGO EPIDEMIOLÓGICO.

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de una epidemia para que tenga consecuencias de forma masiva y Genere la activación del PEMU de Puntagorda siempre será alto.
- Efecto multiplicador **EM**: Es un Riesgo específico que genera pocos riesgos asociados el más importante podría ser un posible colapso de los Centros Sanitarios.
- Cobertura espacial **CE**: Puntagorda es un municipio diseminado y que concentra su mayor población y actividad en el casco urbano, siendo la población del resto de los barrios menor y con alta diseminación, lo que minimiza en cierta medida la propagación de cualquier tipo de epidemia.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se materialice este riesgo es baja, básicamente de acuerdo a la historia de sucesos en este sentido y a los medios de prevención sanitaria existentes en la comunidad autónoma.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Trastornos derivados de la acción de enfermedades, posibilidad de victimas dependiendo de la virulencia y capacidad de prevenir, y contrarrestar.
- Medio Ambiente: No se esperan.
- Bienes: No afecta.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Comprende las instalaciones que puedan evitar el riesgo epidemiológico. Canarias posee una red de centros hospitalarios que pueden dar cobertura a una emergencia de este tipo. En el caso de Puntagorda, cuenta con centro de Salud y urgencias, preparado para dar una respuesta

básica y primaria. En Tenerife, existen instalaciones en las que se trabaja para la identificación y control de enfermedades potencialmente peligrosas para la población, entre ellas el Instituto de enfermedades tropicales.

- Planificación **PL**: Existe una planificación relacionadas con los controles sanitarios. A Nivel municipal e insular no existen planes estratégicos de contención ni información.
- Existencia de Controles **EC**: Existen controles más o menos intensos en todas las áreas que rodean al aspecto de la Salud Pública.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Diferentes campañas son desarrolladas durante todo el año por todas las administraciones dirigidas a las conductas saludables, además de las campañas de vacunación como la de la gripe. La Comunicación sobre epidemias, modelos de propagación, vectores, etc, son cada vez más frecuentes y asequible a todos los públicos.
- Sistema de Aviso y Alerta: las administraciones competentes en salud pública, así como la OMS, tienen establecidos los criterios tipos a la hora de difundir información o alertas sobre riesgos epidemiológicos.
- Planes de autoprotección: No existe en el ámbito municipal un plan referido a este riesgo, a nivel autonómico se han establecido protocolos concretos en relación a procedimientos específicos, como es el caso del Ébola o procedimientos sanitarios específicos como es la actuación ante la llegada de embarcaciones con inmigrantes.
- Servicios Administrativos y de Intervención: La Actuación en estos casos queda vinculada a los medios autonómicos, ya que las competencias exclusivas las tiene el Gobierno de Canarias. Por otro lado este tipo de Riesgos no requiere una respuesta de intervención de los medios de emergencias habituales y si una respuesta hospitalaria. La respuesta de los servicios municipales quedará adscrita, principalmente a las labores de información, o en su caso de colaboración ante el confinamiento, evacuación o aislamiento de los espacios que así se designen.
- Formación: Los profesionales de la salud están perfectamente cualificados para atender este tipo de Riesgos, así como los científicos de las instituciones como el instituto de enfermedades tropicales, ubicado en Tenerife.

- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de las administraciones es bueno, en lo referido a la detección y prevención, ya que en su mayoría serán los profesionales que habitualmente trabajan en el campo de la salud pública. Por otro lado en la intervención sobre la enfermedad en sí, dependerá de las capacidades del estado y la comunidad internacional para encontrar una respuesta rápida y válida ante vectores de gran virulencia y desconocidos, y en los casos de vectores conocidos, dependerá de la respuesta sanitaria autonómica, el aislamiento del foco, la información a la población y el tratamiento médico y farmacológico disponible para cada caso. A día de hoy existen grandes pandemias que todavía no tienen cura, aunque si tratamientos que mejoran la calidad de vida y la respuesta del organismo afectado (Ejemplo el VIH, Ébola).

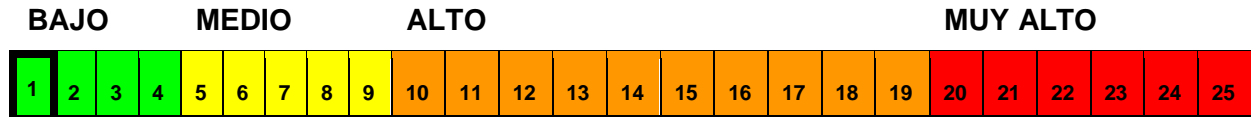
Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial			Vulnerabilidad	
Efecto destructivo	ED	2	Afección a vidas humanas	5
Efecto Multiplicador	EM	1	Medio Ambiente	0
Cobertura Espacial	CE	3	Bienes	0
(ED+EM+CE)/9			Vt	1,6
Índice de Probabilidad				
	IP	1		

Poder Intrínseco del Riesgo **PIR** **0,66** = IP x [(ED+EM+CE)/9]

Capacidad Preventiva			Capacidad de Respuesta	
Infraestructura Asociada	IA	0,2	Sistemas de Aviso.	0.3
Planificación	PL	0,1	Planes de Autoprotección.	0.1
Existencia de Controles	EC	0,3	Recursos	0.2
Cultura de la seguridad	CS	0.2	Formación	0.1
	CP	0.20	Tiempo de respuesta	0.3
				CTR 0.2

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		1,56
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	0.84
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vt x CRT)	0.63



Las infecciones masivas más frecuentes son la ocasionada por estafilococos y salmonellas, las cuales no tienen que ver exactamente con una epidemia pero que en momentos puntuales pueden afectar a grandes proporciones de la población.

Canarias no ha estado exenta durante su historia, especialmente, desde la colonización por la corona de Castilla. El azote de las enfermedades y grandes epidemias causaron verdaderos estragos entre la población Canaria. Así podríamos datar la primera mención de la Peste en el año 1645, entre 1701 y 1703 causó 6000 muertos. Por otro lado en 1741 aparece el Paludismo, afectando principalmente a Gran Canaria, en 1771 apareció el llamado vómito negro, A lo largo del siglo XVIII aparece también la viruela, causando fuertes estragos en la población más joven. A principios del Siglo XIX aparece la Fiebre Amarilla, procedente de Cádiz, También aparece la Lepra, que en sus inicios fue considerado un delito el tenerla, la importancia de esta enfermedad generó que se construyeran centros dedicados a su tratamiento. Desde entonces hemos estado

afectados por epidemias modernas las cuáles han sido controlados por los servicios sanitarios nacionales e internacionales, así podemos recordar, la Gripe A y la encefalopatía espongiforme (mal de las vacas locas).

Localización Geográfica del Riesgo.

Si bien identificar un riesgo epidemiológico es muy difícil, además de no ser una competencia Local, identificar aquellos focos a partir se dispersa una intoxicación que puede afectar a gran número de personas es algo más fácil para la administración local, aun no siendo, igualmente su competencia.

A este riesgo se le ha asimilado un tipo de situación, que aunque no es exactamente una epidemia, si es una vulnerabilidad de la población relacionada con la salud y en la que el ámbito de actuación y de control juega un papel importante el ayuntamiento y sus sistemas de control.

En lo referido a intoxicaciones y contaminación de entornos alimentarios o lugares y recintos, los focos de riesgo más importantes son los restaurantes, hoteles, colegios y locales afines en los que se sirven comidas colectivas, así como aquellos en los que se atienden a las personas con problemas de salud, como pueden ser centros sanitarios y centros de la tercera edad o de personas con discapacidad.

Por otro lado también son foco de dispersión de intoxicaciones, las concentraciones multitudinarias anuales como las celebraciones de fiestas patronales o de barrio, donde un gran número de personas se pueden ver afectadas por intoxicaciones alimentarias, debido a la coincidencia de los lugares para la comida y bebida, o por el contagio de enfermedades de transmisión aérea como la gripe. En estas fiestas se corre un riesgo añadido, por lo cual las autoridades competentes deberán tener prevista esta posibilidad para hacer frente a una posible Toxiinfección masiva de personas.

También la red de abastecimiento y distribución de agua, puede ser contaminada por dos causas principales:

- Por el vertido intencionado de agentes contaminantes a las aguas de consumo de la ciudad.
- Contaminación debida al estado deteriorado de las redes de distribución de agua potable y de evacuación de aguas residuales.

- Las epidemias de gripe sobre todo en la población más vulnerable pueden llegar a adquirir una relevancia considerable.

Análisis de las consecuencias.

Las consecuencias de una epidemia sobre la población dependerán fundamentalmente del tipo de epidemia, aunque en general una epidemia cuya magnitud aconseje la activación del Plan de Emergencia de Puntagorda deberá afectar a un número muy amplio de personas, además de activar los correspondientes planes de salud pública.

Otro aspecto importante es el riesgo de epidemia después de una catástrofe, como un terremoto o una inundación. Esta situación generada por la alteración brusca del medio ambiente supone un riesgo para la salud por su repercusión sobre elementos ambientales, estructurales o sistemas productivos. El riesgo más grave para la salud después de una catástrofe es el deterioro de las condiciones de higiene del medio, especialmente en lo que se refiere al abastecimiento del agua y a la evacuación de aguas residuales/ fecales, más aun teniendo en cuenta que la catástrofe puede disminuir la resistencia de los individuos a las infecciones.

Por otro lado las causas de una posibles epidemias pudiera ser la introducción de un nuevo agente patógeno específico en el medio, los cambios en la susceptibilidad de la población y la transmisión acelerada de los agentes patógenos locales, es la consecuencia.

Medidas preventivas

Normalmente no se trata de un riesgo significativo, pero su mayor peligro radica en la falta de previsión de éste, ya que la inexistencia de indicios que habitualmente avisen de un fenómeno como puede ser una epidemia o algún brote infeccioso, hacen que cuando se manifiesten los efectos de un fenómeno de este tipo ya estén afectadas numerosas personas lo que hace que este riesgo sea mayor.

Medidas de prevención:

- Potabilización sistemática y controlada de las aguas para el consumo.
- Depuración de las aguas residuales.
- Revisión y mantenimiento de las instalaciones de la red de abastecimiento y saneamiento.
- Fomento de las campañas de recogida selectiva de basuras y residuos

urbanos.

- Localización de puntos de vertido incontrolado de residuos y saneamiento de los mismos.
- Campañas anuales de vacunación de la población para evitar las distintas enfermedades infecciosas.
- Control de todos los animales domésticos que residan en la ciudad a través de registro y vacunaciones periódicas.

En general, mantenimiento aceptable del nivel de limpieza en la ciudad.

3.5.7.- RIESGO POR TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS.

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto se mide por su poder de combustibilidad, explosividad o toxicidad, en el caso de los productos que manejan las empresas del municipio y los que se transportan por las vías del término municipal son principalmente carburantes.
- Efecto multiplicador **EM**: Sería bajo-Medio ya que el tránsito de estos vehículos se realiza en muchos tramos por zonas con baja población y su tránsito por el municipio no tiene prevista parada alguna en otras gasolineras hasta el municipio de Fuencaliente. Por otro lado la vía de tránsito de este transporte discurre por la LP-206 y LP-2, discurre en alguno de sus tramos por zonas de medianías, con masa forestal próxima.
- Cobertura espacial **CE**: Un Accidente con mercancías peligrosas, tiene la posibilidad de materializarse en cualquier punto de los recorridos designados para los mismos, básicamente relacionados ya no por el mero hecho de ser un transporte, sino condicionado, además, por el tipo de carreteras, los desprendimientos y los FMA.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de producirse un evento grave, vinculado al propio vehículo o su mercancía, en cualquiera de las carreteras por donde circulan estos vehículos es media-baja, básicamente por el entorno por donde circulan estos vehículos, el número de vehículos de este tipo que se desplaza al municipio y la frecuencia, siendo más probable la posibilidad de que se materialice otro riesgo como es el de movimiento de laderas o desprendimientos o FMA, que afecten al vehículo y por sinergias impliquen la materialización del riesgo.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Las posibles víctimas suelen ser pocas y en la mayoría de los casos las que están implicadas en el propio accidente o incidente que vinculan al transporte, el número varía en función de la gravedad del mismo.
- Medio Ambiente: dependerá del lugar donde se produzca el incidente, la gravedad del mismo y el tipo de mercancía que transporta.
- Bienes: Los bienes afectados serán los implicados en el incidente, en la mayoría de los casos.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Comprende las instalaciones propias del transportista para prevenir los accidentes, y los propios vehículos de transporte. Estos elementos están regulados en la ley.
- Planificación **PL**: Las rutas de transporte deben estar planificadas.
- Existencia de Controles **EC**: Los controles dependen de las revisiones periódicas de los vehículos que están regladas, de los controles de tráfico que normalmente son rigurosos.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Baja por no existir elementos divulgativos al respecto.
- Sistema de Aviso y Alerta: No requiere un dispositivo extraordinario de alerta a la población, los servicios de emergencia se activan por los medios habituales.
- Planes de autoprotección: Van relacionadas con el riesgo y sus características, no existe ningún plan específico al respecto.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y

brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios. Por otro lado y frente a este riesgo es conveniente recordar que el ayuntamiento no es competente para la intervención directa frente al fuego. Por otro lado si la materialización de este riesgo provoca la activación de las estructuras de atención municipales, es por las consecuencias que un accidente ha provocado en su entorno y que principalmente tendrán que ver con los daños a bienes, las evacuaciones y los albergues de emergencia.

- **Formación:** Los intervinientes en estos casos son profesionales de los equipos de extinción con la formación adecuada para este tipo de intervención, el resto de intervinientes de apoyo, conocen las medidas de protección necesarias para este riesgo. En el caso de Puntagorda en particular y La Palma en general requiere la cualificación de voluntariado y la dotación de medios que les permita actuar en primera instancia hasta la llegada de los servicios profesionales que pueden venir desde el Aeropuerto de La Palma o desde Tenerife, si así fuera necesario. Si bien la asociación EMERPAL, que desarrolla el servicio de extinción de incendios en La Palma, puede dar una respuesta adecuada a la mayoría de los incidentes.
- **Tiempo de respuesta:** El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es Medio, ya que en la primera intervención depende del voluntariado de bomberos que disponen de parque en otros municipios,, que además en función del PK, los tiempos se pueden ver afectados, en el caso de requerirse apoyo especializado o en mayor cantidad los tiempos de respuestas se alargan bastante en el tiempo, por distancia, disponibilidad y carreteras de acceso.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	2
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	2
(ED+EM+CE)/9		0,66

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	2
Bienes	2
Vt	3

Índice de Probabilidad IP 2

$$\text{PIR } 1,32 = \text{IP} \times [(\text{ED}+\text{EM}+\text{CE})/9]$$

Poder Intrínseco del Riesgo

Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	0.2
Planificación	PL	0.2
Existencia de Controles	EC	0.3
Cultura de la seguridad	CS	0.1
CP		0,20

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,3	
Planes de Autoprotección.	0,2	
Recursos	0,2	
Formación	0,2	
Tiempo de respuesta	0,3	
CTR		0.24

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		3,96
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	3,16
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vr x CRT)	2,21

BAJO		MEDIO				ALTO					MUY ALTO													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

La orografía de la isla condiciona notablemente la accesibilidad a los diferentes núcleos poblacionales, siendo de especial interés y dificultad el acceso a las instalaciones que por su actividad requieren de estas mercancías peligrosas.

La problemática viaria se centra en resolver la accesibilidad y seguridad de la red. Al discurrir por trazados dificultosos, la red presenta excesivas curvas y anchos inadecuados, especialmente en el transporte de mercancías peligrosas.

Se puede describir el riesgo de transporte de mercancías peligrosas como una forma de transporte con la característica de que es especialmente peligroso por el tipo de mercancías transportadas, esto es, Mercancías Peligrosas. Este tipo de mercancías se pueden definir como:

“Aquellas sustancias, materias u objetos, que ofrecen o presentan un riesgo durante su fabricación, manipulación o transporte, para la seguridad de las personas, de los recursos o del medio ambiente”.

MATERIA PELIGROSA	CLASIFICACIÓN	CARACTERÍSTICAS	RIESGOS	PREVENCIÓN
Clase 1. Explosivos	Materias explosivas. Objetos cargados. Materiales Pirotécnicos.	Aparte de explosivos, autooxidantes sensibles a: Calor, Choque o Fricción.	Explosión. Incendio. Robo. Terrorismo.	Control fuente de ignición. Material antideflagrante. No fumar, ni fuego.
Clase 2. Gases	Comprimidos. Licuados. Disueltos. Criogénicos.	Características variadas: Inflamables. No inflamables. Reactivos. Tóxicos.	Recipientes a presión. Incendio si son inflamables. A veces corrosivos o tóxicos. BLEVES.	Separar de posibles incendios. Prevenir de acuerdo con las características de cada gas. Evitar BLEVES, a toda costa.
Clase 3 y 4. Inflamables	3.Líquidos inflamables. 4.1 Sólidos inflamables. 4.2 Inflamables espontáneos. 4.3 Inflamables con agua.	Grado de peligrosidad proporcional a su punto de inflamación.	Inflamables. A veces explosión. A veces corrosivos o tóxicos. BLEVES.	Limitar la cantidad. Equipos contra incendios. No fumar, ni fuego.
Clase 5. Comburentes	5.1 Comburentes 5.2 Peróxidos orgánicos	Sustancias ricas en oxígeno. Elas no arden pero hacen arder. Los peróxidos muy peligrosos.	Fuerte oxidación. Incremento de incendios. A veces explosión.	Separar de combustibles. Apartar fuentes de ignición. Envases herméticos. Equipos contra incendios.
Clase 6. Tóxicos	6.1 Tóxicas 6.2 Repugnantes o infecciosos	Son muy variados, ni física ni químicamente parecidos. Polvos. Gases. Líquidos. Vapores.	Por: Inhalación. Ingestión. Absorción cutánea.	Envases herméticos. Uso de prendas de protección.. Evitar contaminación externa. Antídotos y medicinas especiales.
Clase 7. Radiactivas	La clasificación se hace en base a 13 fichas.	Radiactividad no detectada por los sentidos humanos.	Radiactividad. Contaminación	Hermeticidad total. Pantalla

		Isótopos radiactivos. Combustibles nucleares. Material fisionable. Pinturas luminosas.	medio ambiente. Tumores (cáncer). Robos.	antirradiación. Usos de prendas especiales. Separar de incendios o explosiones. Envases antiimpactos.
Clase 8. Corrosivos	Ácidos. Bases. Orgánicas. Varios.	Son muy variadas, ni física ni químicamente parecidas. Lesionan gravemente los tejidos humanos. Atacan los metales		Cierre envases. Uso prendas de protección. Evitar documentación. Duchas y lavar los ojos. Antídotos y medicinas.
Clase 9. Peligros diversos	Muy diversas, C.F.C. y otras.	Muy variadas.	Muy variados.	Depende de las características del producto.

Tabla: Mercancías Peligrosas.

El mayor riesgo existe en aquellas vías de comunicación que sirven de paso de estos vehículos hacia los centros de abastecimiento, es decir, la gasolinera que se encuentran en el municipio y fuera de él, ya que la central de almacenamiento de combustibles se ubica en otro término municipal.

En el caso de accidentes en el transporte de MMPP, los riesgos principales se derivan de la posibilidad de que se presenten vertidos incontrolados de productos peligrosos, fugas, incendios y explosiones.

	VALORES UMBRALES DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN						VALORES UMBRALES DE LA ZONA DE ALERTA					ESCENARIOS	
TOXICIDAD	Concentraciones máximas de sustancias tóxicas en el aire calculadas a partir de los índices AEGL-2, ERPG-2 y/o TEEL-2.						Concentraciones máximas de sustancias tóxicas en aire calculadas a partir de los índices AEGL-1, ERPG-1y/o TEEL-1.					<ul style="list-style-type: none"> Fuga tóxica Incendio con humos tóxicos 	
SOBREPRESIÓN	Local estática.- 125 mbar Onda de presión de impulso.- 150 mbar.seg.						Local estática.- 50 mbar Onda de presión de impulso.- 100 mbar.seg.					<ul style="list-style-type: none"> Explosión Deflagración 	
RADIACIÓN TÉRMICA	I_r , kW/m ²	7	6	5	4	3	I_r , kW/m ²	6	5	4	3	2	<ul style="list-style-type: none"> Jet-fire Incendio de charco Explosión Deflagración BLEVE
	texp, s	20	25	30	40	60	texp, s	11	15	20	30	45	
CONTAMINACIÓN MEDIO-AMBIENTAL	Contaminación o alteración del medio ambiente que represente un peligro para la flora y fauna, o una degradación inadmisibles del entorno. Emisiones a la atmósfera alterando gravemente la calidad del aire. Accidentes capaces de deteriorar monumentos o elementos del Patrimonio Histórico Artístico o paisajístico.											<ul style="list-style-type: none"> Fugas Vertidos 	

Fuente: PEMERCA

Análisis de las consecuencias.

El transporte de mercancías peligrosas por carretera reúne dos riesgos en uno; el genérico de cualquier transporte, y el propio específico de la sustancia transportada.

El Real Decreto 387/96, de 1 de mayo, establece que, cuando un transporte de mercancías peligrosas por carretera se ve involucrado en un accidente, de éste pueden sobrevenir 5 tipos distintos de situaciones, a saber:

Tipo 1: avería o accidente en el que el vehículo o convoy de transporte no puede continuar la marcha, pero el continente de las materias peligrosas transportadas está en perfecto estado y no se ha producido el vuelco.

Tipo 2: como consecuencia de un accidente el continente ha sufrido desperfectos o se ha producido vuelco, pero existe fuga o derrame del contenido.

Tipo 3: como consecuencia de un accidente el continente ha sufrido desperfectos y existe fuga o derrame del contenido.

Tipo 4: existen daños o incendio en el continente y fugas con llamas del contenido.

Tipo 5: explosión del contenido destruyendo el continente.

Se considera que los accidentes del tipo 3, 4, y 5 son los más importantes, ya que son sucesos que en general han producido consecuencias tales como desperfectos en el continente y fugas o derrames del contenido o incendio en continente y contenido.

Los accidentes de carretera que pueden dar con más frecuencia como resultado de alguna de estas situaciones son:

Colisiones. Salida de la calzada. Movimiento de la carga. Atropellos. Desprendimientos o movimientos de ladera.

Las consecuencias de un accidente varían su gravedad dependiendo del tipo de accidente y del lugar concreto donde se produzca (urbano, próximo o zonas especialmente vulnerables como colegios, residencias, tipo de mercancía que transporta y cantidad, proximidad a zonas forestales.). El transporte circula en este municipio por la LP-1, los tramos que desarrollan en zona urbana hacia la gasolinera son relativamente cortos y aunque no están exentas de riesgos debido a la propia complicación inherente a las vías de circulación de La Palma en General.

Medidas preventivas.

Las medidas que se pueden tomar para intentar evitar que ocurran estos accidentes son, principalmente, las siguientes:

Cumplimiento de la reglamentación sobre el transporte por vía terrestre.

Formación continua, del personal que manipula y transporta las mercancías.

Cumplimiento de la normativa complementaria expresa del sector.

La renovación y mantenimiento de los vehículos.

Utilización de variantes y circunvalación a núcleos urbanos, si fuera necesario.

Elaboración de Planes de Emergencia.

Medidas de Respuesta Municipal.

- El CEOES 1-1-2, deberá informar a la Policía Local de Puntagorda cualquier incidencia que tenga que ver con el transporte de mercancías peligrosas, en el territorio municipal, para poder tomar las medidas que desde la administración local se estimen convenientes en función de la incidencia. Así se entenderán por incidencias desde una avería que provoque la parada del vehículo hasta el accidente que involucre a este tipo de transporte. Así la información mínima necesaria será:
 - Tipo de incidente
 - Localización del Incidente.
 - Tipo de Mercancía que transporta y cantidad.
 - Titular del vehículo.
 - Recursos movilizados para atender la incidencia o accidente.

Ruta de suministro de Mercancías Peligrosas (Anexo Gráfico)

Riesgos inherentes a las clases de mercancías más habituales de Palma. (Fuente PEMERCA)

Riesgos inherentes a las materias de la Clase 1.

La clasificación, en orden creciente de importancia de estos riesgos es:

1. Parada por avería.
2. Caída de la carga fuera del vehículo.
3. Vuelco o choque del vehículo.
4. Incendio.
5. Explosión de la carga.

Alguno de estos riesgos puede ser tan importantes que las medidas de seguridad tienden más a evitar su ocurrencia que a paliar sus efectos. Por ello estos productos se transportan en camiones o furgonetas con caja cerrada y reforzada y que, en el caso de cubrir grandes distancias o en climas cálidos, van refrigeradas. Además, como se ha señalado anteriormente, estos productos deben cumplir los reglamentos específicos de

transporte y el Reglamento de Explosivos.

Riesgos inherentes a las materias de Clase 2.

Debido a la gran variedad de productos que agrupa esta clase los riesgos son también muy diversos. No obstante los más significativos son los inherentes a los Gases Licuados de Petróleo (GLP), gases tóxicos licuados y gases diluidos a presión. Un riesgo común a todos ellos (incluso a los no inflamables), sería el que, al ser transportados en recipientes a presión, una llama o fuego externo al recipiente incrementaría extraordinariamente la presión en el interior, lo que podría producir la explosión del continente, con salida al exterior de todo el contenido. Es por ello muy importante proteger y refrigerar los recipientes en caso de incendios.

En el caso de los GLP (principalmente Butano, Propano, etc.), un aporte de calor externo, por ejemplo en la cabina del camión, incrementaría extraordinariamente la presión interna del recipiente, con la posibilidad de estallido del mismo.

En los casos de gases tóxicos licuados a presión, aunque no están libres en determinadas condiciones del caso anterior, la mayor peligrosidad estriba en la fuga al exterior por rotura de la cisterna que, al interactuar con la atmósfera produciría una rápida evaporación con la consiguiente formación de una nube tóxica.

Los gases disueltos a presión presentan los mismos riesgos pero con consecuencias menores.

Los principales riesgos de los gases licuados inflamables (butano, propano, etc.) en el transporte por carretera son las bolas de fuego "fireball" y los dardos de fuego o incendio de chorro. Las bolas de fuego ocurren cuando la nube de gas se inflama rápidamente después de la fuga. Los dardos de fuego ocurren cuando la nube de gases se inflama después de su dispersión, pero los vapores inflamables están por encima del límite inferior de inflamabilidad.

En los sucesos donde la nube de vapor está confinada, la explosión y los proyectiles provocados por la onda de choque pueden tener un enorme poder destructivo.

Datos sobre las zonas de afección ante una Blevé (explosión en la que participa un líquido en ebullición que se incorpora rápidamente al vapor en expansión):

Tipo de Accidente: Bleve en Cisterna de Butano					
Cantidad de Producto	Temperatura	Humedad	Diametro (m)	Zona de Intervención	Zona de Alerta
20 TN	20°C	70%	162	400	600
15 TN	20°C	70%	148	370	550
10 TN	20°C	70%	129	350	500
5TN	20°C	70%	103	300	450

Tipo de Accidente: Bleve en Cisterna de Propano					
Cantidad de Producto	Temperatura	Humedad	Diametro (m)	Zona de Intervención	Zona de Alerta
20 TN	20°C	70%	162	400	550
15 TN	20°C	70%	148	350	500
10 TN	20°C	70%	129	325	450
5TN	20°C	70%	103	300	400

Datos sobre las zonas de afexión ante una UVCE (deflagración explosiva de una nube de gas inflamable en un espacio amplio):

Tipo de Accidente: UVCE para 20TN de Butano							
Estabilidad Atmosférica	Nubosidad	Suelo	Área	Diametro de Fuga (mm)	Caudal de fuga (Kg/s)	Zona de Intervención	Zona de Alerta
D- Calma	Completa	Asfalto	Urbano	80	14	50	100

Tipo de Accidente: UVCE para 20TN de Propano							
Estabilidad Atmosférica	Nubosidad	Suelo	Área	Diametro de Fuga (mm)	Caudal de fuga (Kg/s)	Zona de Intervención	Zona de Alerta
D- Calma	Completa	Asfalto	Urbano	80	75	100	250
D- Calma	Completa	Asfalto	Llanos	80	75	150	300
D- Calma	Completa	Asfalto	Llano	12	2	50	150

Datos sobre las zonas de afexión ante un JET-Fire:

Tipo de Accidente: Jet-Fire para Butano			
Diametro (m)	Altura de Llama	Zona de Intervención	Zona de Alerta
12	3	0	10
80	31	25	40
120	32	50	60

Tipo de Accidente: Jet-Fire para Propano			
Diametro (m)	Altura de Llama	Zona de Intervención	Zona de Alerta
12	3	0	10
80	18	20	30
120	27	30	50

Datos sobre las zonas de afexión ante un Incendio en Charco: Como consecuencia de una fuga o escape de la fase líquida del gas inflamable, se forma un charco de líquido cuya extensión dependerá de la geometría y naturaleza del suelo.

Tipo de Accidente: Incendio de Charco GLP							
Estabilidad Atmosférica	T °C	Suelo	Área	Diametro del Charco (m)	Altura de Llama	Zona de Intervención	Zona de Alerta
D- Calma	23	Asfalto	Urbano	12	30	40	60

Riesgos inherentes a los líquidos inflamables Clase 3.

Debido a la gran variedad de productos que agrupa esta clase los riesgos son también muy diversos.

El principal riesgo proviene de su característica más importante, su inflamabilidad, aunque también pueden ser además tóxicos, corrosivos, etc.

En estas clases, y aún siendo todos ellos productos inflamables, su peligrosidad varía bastante entre el bajo riesgo de los poco inflamables, hasta el más elevado de los muy inflamables, que pueden ser:

- Muy inflamables: Óxido de propileno, Acrilonitrilo, Éteres, Acetonas, ciertos alcoholes, etc.
- De inflamabilidad media: Gasolinas, Alcohol etílico, Barnices, Xileno, Butanol, Naftas, Acetatos de amilo y butilo, etc.
- Poco inflamables: Gasóleos, Fuelóleos, Disolventes clorados, Kerosenos, Alquitranses, etc.

Los líquidos combustibles presentan riesgos de generar vapores que pueden explosionar al mezclarse con el aire:

- Con punto de inflamación inferior a 55 °C a temperatura ambiente normal, desprenden vapores inflamables que tras mezclarse con el aire pueden inflamarse o explosionar.
- Con punto de inflamación igual o superior a 55 °C solamente después de ser calentados a más de 55 °C desprenden vapores inflamables que, tras mezclarse con el aire pueden inflamarse o explosionar.

Los líquidos inflamables o sus vapores, pueden, además ser tóxicos, perjudiciales para la salud y/o corrosivos o irritantes y, por lo regular contaminan el suelo y el agua.

Los recipientes vacíos sin limpiar contienen restos de producto y la mezcla del aire con sus vapores puede formar mezclas explosivas.

Datos sobre las zonas de afexión ante una UVCE (deflagración explosiva de una nube de gas inflamable en un espacio amplio):

Tipo de Accidente: UVCE gasolina de automoción							
Estabilidad Atmosférica	Nubosidad	Suelo	Área	Diametro de Charco (m)	Caudal de fuga (Kg/s)	Zona de Intervención	Zona de Alerta

D- Calma	Completa	Asfalto	Urbano	12	14	30	100
----------	----------	---------	--------	----	----	----	-----

Datos sobre las zonas de afexión ante un Incendio en Charco: Por evaporación se generan gases inflamables si la temperatura del líquido está por encima de la temperatura de ignición de la sustancia, lo que puede conducir a un incendio del propio charco.

Tipo de Accidente: Incendio de Charco Gasolina							
Estabilidad Atmosférica	T °C	Suelo	Área	Diametro del Charco (m)	Altura de Llama	Zona de Intervención	Zona de Alerta
D- Calma	20	Asfalto	Urbano	12	15	25	30

Tipo de Accidente: Incendio de Charco Gasoleo							
Estabilidad Atmosférica	T °C	Suelo	Área	Diametro del Charco (m)	Altura de Llama	Zona de Intervención	Zona de Alerta
D- Calma	20	Asfalto	Urbano	12	36	40	50

Tipo de Accidente: Incendio de Charco combustible de aviación (Keroseno)							
Estabilidad Atmosférica	T °C	Suelo	Área	Diametro del Charco (m)	Altura de Llama	Zona de Intervención	Zona de Alerta
D- Calma	20	Asfalto	Urbano	12	40	40	60

Datos sobre las zonas de afexión ante una Evaporación de vapores en el interior de recipiente vacío:

Volumen del recipiente (m ³)	Zona de Intervención	Zona de Alerta
30	50	100

3.5.8.- RIESGO POR MOVIMIENTOS SÍSMICOS

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: El efecto destructivo de este tipo de riesgo va en consonancia con su intensidad, las características del territorio y el suelo al que afecta además del tipo de construcciones presente en la zona afectada.
- Efecto multiplicador **EM**: Sería elevado por la cadena de situaciones de riesgos que generaría, siempre que el sismo sobrepase las intensidades previstas para Canarias.
- Cobertura espacial **CE**: Este tipo de riesgo afecta a grandes territorios, así que seguramente no será un riesgo que afecte exclusivamente al municipio de Puntagorda, sino que se pueda extender por los municipios aledaños y seguramente la Isla, siendo igualmente probable que el epicentro de un sismo que esté fuera del ámbito territorial de Puntagorda y lo afecte.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se produzca este suceso es muy bajo, si nos vamos a los registros históricos del IGN así se demuestran, aunque por nuestro origen volcánico siempre existe la posibilidad latente del riesgo o que afecte a zonas próximas a la isla y que tenga consecuencias en la misma. EN 2011 las Erupción submarina de la Isla de El Hierro generó una crisis sísmica de la cual se siguen teniendo registros actualmente, con terremotos que superaron los 5º en la escala de Richter, que fueron sentidos fuera de la Isla. Desde finales del año pasado, La Palma ha registrado episodios de sismicidad de baja intensidad y que se generan a mucha profundidad, siendo la mayoría de estos sismos no perceptibles para la población.

Vulnerabilidad.

- **Afectación de vidas humanas:** Si el sismo es de mayor intensidad de la prevista para nuestro archipiélago, puede haber número de víctimas más o menos elevado, sobre todo por el alto grado de autoconstrucciones en el municipio sin cumplir la normativa sismo resistente. Si bien se requiere un terremoto de intensidad media a muy poca profundidad para que las viviendas se pudieran ver afectadas de manera importante.
- **Medio Ambiente:** El grado de peligrosidad en el que se encuentra canarias, hace poco importantes los daños al medio ambiente.
- **Bienes:** Pueden darse daños importantes a todos los niveles.

Factores reductores del riesgo.

- **Infraestructura Asociada IA:** Comprende aquellas instalaciones preparadas para aguantar sismos de diversa consideración, a tal respecto el valor es bajo, ya que las edificaciones y estructuras no siguen la normativa sismo resistente.
- **Planificación PL:** Existen los Planes Territoriales como elemento básico de Planificación y desde 2010 Plan Especial para riesgo sísmico (PESICAN).
- **Existencia de Controles EC:** Por el carácter volcánico de las islas, este es un riesgo muy controlado y vigilado, La Palma en especial, debido a su reciente actividad volcánica y más concretamente su reciente actividad sísmica, que según el comité científico del PESICAN, es normal en La Palma.
- **Cultura de la Seguridad CS:** Es muy baja a tal respecto por la falta de sucesos en este sentido y la ausencia de campañas divulgativas a tal fin. Aunque en este caso la Erupción submarina de El Hierro, ha ayudado a una mayor comprensión sobre este riesgo de la ciudadanía de toda Canarias, así como los enjambres sísmicos producidos en Canarias en los últimos años, han ayudado a difundir que existe un Plan específico y que existe un seguimiento científico de este riesgo. Por otro lado en la actualidad el Cabildo de La Palma trabaja en un Plan de Actuación ante Riesgo Volcánico que traerá a la isla, el debate y la divulgación de este riesgo, así como las medidas de autoprotección previstas por el sistema público de Protección Civil.

- Sistema de Aviso y Alerta: La previsión de estos fenómenos hoy por hoy es imposible, salvo cuando se encuentran acompañando a un fenómeno eruptivo donde se sabe que habrá sismos, pero se sigue desconociendo el momento exacto y la magnitud exacta del mismo. En caso de producirse un sismo, se actuará de manera reactiva, mediante los procedimientos habituales en emergencia y que contempla el presente Plan y el PESICAN.
- Planes de autoprotección: Actualmente existe el PESICAN, como plan especial para este riesgo y los planes territoriales que estructuran la respuesta ante el mismo. El Cabildo de la Palma, dispone ya del Plan de Actuación Ante Riesgo Volcánico, pendiente de su aprobación y homologación definitiva.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.
- Formación: Los intervinientes en estos casos son voluntarios, los cuales no tienen una cualificación específica para hacer frente a este riesgo pero si para la atención de aquellas situaciones que se derivan de la materialización de un sismo. Por otro lado los profesionales presentes en la isla, formados básicamente por cuerpos de seguridad, Agrupaciones y asociaciones de Protección Civil, brigadas forestales, Bomberos Voluntarios (EMERPAL) y bomberos del aeropuerto, entre otros, están en la misma situación. Los colapsos de estructuras, serán el mayor de los peligros para la ciudadanía y por tanto, la dotación de medios y la preparación es fundamental en este aspecto.

- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es Medio, ya que en la primera intervención depende en gran medida de operativos de voluntarios, o de los equipos profesionales de otras administraciones que no son específicos para este tipo de riesgo, lo que requiere igualmente un tiempo de activación y respuesta medio. En todo caso la respuesta puede ser coordinada y dimensionada paulatinamente. En el caso de un sismo la primera respuesta la darán la Policía Local, la Guardia Civil, bomberos (EMERPAL) y la Ambulancia del Servicio de Urgencias Canario presente en el municipio.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	3
Efecto Multiplicador	EM	3
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		1

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	5
Bienes	10
Vt	6.6

Índice de Probabilidad IP 1

Poder Intrínseco del Riesgo	PIR	1	= IP x [(ED+EM+CE)/9]
------------------------------------	------------	----------	-------------------------------

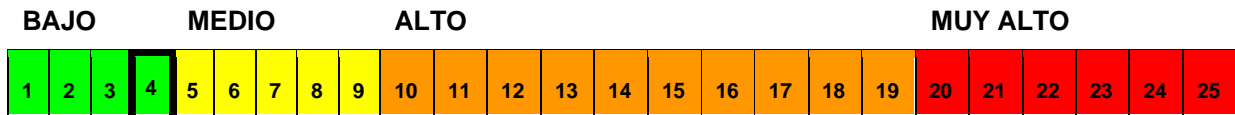
Capacidad Preventiva

Infraestructura Asociada	IA	0,1
Planificación	PL	0,3
Existencia de Controles	EC	0,3
Cultura de la seguridad	CS	0,1
CP		0,2

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,3
Planes de Autoprotección.	0,3
Recursos	0,3
Formación	0,1
Tiempo de respuesta	0,2
CTR	0,24

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		6,6
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	5,28
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vt x CRT)	3,69



Previo a dar una descripción más detallada se presentan los términos técnicos más básicos que se utilizan para establecer el comportamiento del fenómeno sísmico. En primer lugar, un terremoto es una sacudida del suelo debida a la liberación repentina de la energía acumulada en la corteza terrestre en forma de ondas que se propagan en todas direcciones. Su origen puede ser tectónico o volcánico.

El punto donde un terremoto se inicia se denomina foco o **hipocentro** y puede estar a muchos kilómetros hacia el interior de la tierra (máximo unos 675 kilómetros, límite elástico de ruptura del material).

El punto de la superficie encima del foco se denomina **epicentro**.

Describiremos solo tres términos, el primero que es el valor empleado por la norma de construcción sismorresistente NCSE-02 de la aceleración sísmica = ab/g utilizada para describir el mapa de peligrosidad sísmica y que se expresa en relación al valor de gravedad g; la aceleración sísmica básica ab que es característica de la aceleración horizontal y el coeficiente de contribución k que tiene en cuenta la influencia de los tipos de terreno esperados en la peligrosidad sísmica de cada punto.

El otro término que se utiliza es la Escala Macrosísmica Europea (EMS) 1998 que expresa en números discretos y romanos la intensidad expresada en función de las consecuencias que puede generar un terremoto en las estructuras construidas y va de una escala del I al XII.

Tipo de Estructura	Clase de Vulnerabilidad					
	A	B	C	D	E	F
MAMPOSTERÍA	Paredes de peña viva / roca de cantera	○				
	Adobe (ladrillo de tierra)	○—				
	Roca simple	○				
	Roca masiva		—○—			
	Unidades de roca manufacturada	○	—			
	Ladrillo no reforzado, pisos de HA		—○—			
	Reforzado o confinado			—○—		
HORMIGÓN ARMADO (HA)	Armazón sin diseño sismorresistente (DSR)		—○—			
	Armazón con un nivel moderato de DSR			—○—		
	Armazón con un alto nivel de DSR				—○—	
	Paredes sin DSR		—○—			
	Paredes con un nivel moderado de DSR			—○—		
	Paredes con un nivel alto de DSR				—○—	
ACERO	Estructuras de acero			—○—		
MADERA	Estructuras de madera		—○—			

○ Clase de vulnerabilidad más probable; — Rango probable;
 Rango de casos excepcionales, menos probables

INTENSIDAD	EFECTOS
I No sentido	<ul style="list-style-type: none"> No sentido, ni en las condiciones más favorables. Ningún efecto. Ningún daño.
II Apenas sentido	<ul style="list-style-type: none"> El terremoto es sentido por algunos dentro de edificios. Las personas en reposo sienten un balanceo o ligero temblor. Ningún efecto. Ningún daño.

<p>III Débil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El temblor es sentido en casos aislados en menos del 1% de personas en reposo. • Los objetos colgados oscilan levemente. • Ningún daño
<p>IV Ampliamente observado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El terremoto es sentido dentro de los edificios por muchos y sólo por muy pocos en el exterior. Se despiertan algunas personas. El nivel de vibración no asusta. La vibración es moderada. Los observadores sienten un leve temblor o cimbreo del edificio, la habitación o de la cama, la silla, etc. • Golpeteo de vajillas, cristalerías, ventanas y puertas. Los objetos colgados oscilan. En algunos casos los muebles ligeros tiemblan visiblemente. En algunos casos chasquidos de la carpintería. • Ningún daño.
<p>V Fuerte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El terremoto es sentido dentro de los edificios por la mayoría y por algunos en el exterior. • Algunas personas se asustan y corren al exterior. Se despiertan muchas de las personas que duermen. Los observadores sienten una fuerte sacudida o bamboleo de todo el edificio, la habitación o el mobiliario. • Los objetos colgados oscilan considerablemente. Las vajillas y cristalerías chocan entre sí. • Los objetos pequeños, inestables y/o mal apoyados pueden desplazarse o caer. Las puertas y ventanas se abren o cierran de pronto. En algunos casos se rompen los cristales de las ventanas. Los líquidos oscilan y pueden derramarse de recipientes bien llenos. Los animales dentro de edificios se pueden inquietar. • Daños de grado 1 en algunos edificios de clases de vulnerabilidad A y B.
<p>VI Levemente dañino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sentido por la mayoría dentro de los edificios y por muchos en el exterior. Algunas • personas pierden el equilibrio. Muchos se asustan y corren al exterior. • Pueden caerse pequeños objetos de estabilidad ordinaria y los muebles se pueden desplazar. En algunos casos se pueden romper platos y vasos. Se pueden asustar los animales domésticos (incluso en el exterior). • Se presentan daños de grado 1 en muchos edificios de clases de vulnerabilidad A y B; algunos de clases A y B sufren daños de grado 2; algunos de clase C sufren daños de grado 1.
<p>VII</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de las personas se asusta e intenta correr

<p>Dañino</p>	<p>fuera de los edificios. Para muchos es difícil mantenerse de pie, especialmente en plantas superiores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desplazan los muebles y pueden volcarse los que sean inestables. Caída de gran • número de objetos de las estanterías. Salpica el agua de los recipientes, depósitos y estanques. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. • Algunos edificios de clase de vulnerabilidad C presentan daños de grado 2. • Algunos edificios de clase de vulnerabilidad D presentan daños de grado 1
<p>VIII Gravemente dañino</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para muchas personas es difícil mantenerse de pie, incluso fuera de los edificios. • Se pueden volcar los muebles. Caen al suelo objetos como televisiones, máquinas de escribir, etc. Ocasionalmente las lápidas se pueden desplazar, girar o volcar. En suelo muy blando se pueden ver ondulaciones. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 4; algunos de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. • Algunos edificios de clase de vulnerabilidad D presentan daños de grado 2.
<p>IX Destructor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pánico general. Las personas pueden ser lanzadas bruscamente al suelo. • Muchos monumentos y columnas se caen o giran. En suelo blando se ven ondulaciones. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A presentan daños de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 4; algunos de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. • Algunos edificios de clase de vulnerabilidad E presentan daños de grado 2.

<p>X Muy destructor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad A presentan daños de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 4; algunos de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. • Algunos edificios de clase de vulnerabilidad F presentan daños de grado 2
<p>XI Devastador</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los edificios de clase B de vulnerabilidad presentan daños de grado 5. • La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 4; muchos de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 4; algunos de grado 5. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. • Muchos edificios de clase de vulnerabilidad F sufren daños de grado 2; algunos de grado 3.
<p>XII Completamente devastador</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se destruyen todos los edificios de clases de vulnerabilidad A, B y prácticamente todos los de clase C. Se destruyen la mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad D, E y F. Los efectos del terremoto alcanzan los efectos máximos concebibles.

Escala Macrosísmica Europea (EMS) 1998.

CLASIFICACIÓN DE DAÑOS EN EDIFICACIONES DE MAMPOSTERÍA

Grado 1: Sin daños a daños leves (Sin daño estructural, daño no estructural leve) Grietas muy delgadas en muy pocos muros. Caída de pequeños pedazos de enlucido o enfoscado. Caída de rocas sueltas desde la parte alta de edificios en muy pocos casos.

Grado 2: Daños moderados (daño estructural leve, daño no estructural moderado) Grietas en muchos muros. Caída de pedazos grandes de guarnecido. Colapso parcial de chimeneas.

Grado 3: Daños sustanciales a severos (daño estructural moderado, daño no estructural severo) Grietas largas y extensas en casi todos los muros. Caída de tejas. Fractura de las chimeneas en la línea del techo; fallo de los elementos individuales no estructurales (particiones,

frontones).
Grado 4: Daños muy severos (daño estructural severo, daño no estructural muy severo) Fallo serio de los muros; fallo estructural parcial de techos y pisos.
Grado 5: Destrucción (daño estructural muy severo) Colapso total o casi total.
CLASIFICACIÓN DE DAÑOS EN EDIFICACIONES DE HORMIGÓN ARMADO
Grado 1: Sin daños a daños leve (Sin daño estructural, daño no estructural leve) Grietas delgadas en el guarnecido sobre elementos de la estructura o en la base de los muros. Grietas delgadas en particiones y tabiques.
Grado 2: Daños moderados (daño estructural leve, daño no estructural moderado) Grietas en columnas y vigas y en muros estructurales. Grietas en particiones y tabiques; caída de revestimiento frágil y guarnecido. Caída de mortero en las uniones de paneles de muros.
Grado 3: Daños sustanciales a severos (daño estructural moderado, daño no estructural severo) Grietas en columnas y uniones entre columnas y vigas de la estructura en la base y en las uniones de muros acoplados. Desconchamiento del revestimiento de hormigón, torcedura de varillas de refuerzo. Grandes grietas en muros de particiones y en tabiques, fallo de tabiques individuales.
Grado 4: Daños muy severos (daño estructural severo, daño no estructural muy severo) Grandes grietas en elementos estructurales con fallo por compresión de hormigón y fractura de barras corrugadas; Fallos en la junta de vigas reforzadas; inclinación de columnas. Colapso de algunas columnas o de un único piso superior.
Grado 5: Destrucción (daño estructural muy severo) Colapso de la planta baja o de partes de edificios (por ejemplo alas).

El tercer término es la magnitud del terremoto que expresa una relación directa entre la energía liberada y las ondas registradas por una estación sísmica, el término que más se emplea es el de magnitud local ML de la escala de Richter (1932) con valores que van del 1 al 9 como máximo registrado.

Así podemos comparar ambas escalas:

MAGNITUD	INTENSIDAD
< = 3	I-II
> 3-4	II-III
> 4-5	IV-V

> 5-6	VI-VII
> 6-7	VII-VIII
> 7-8	IX-XI
> 8-9	XI-XII

En la **Directriz Básica para la Planificación ante el Riesgo Sísmico** (Resolución 5/1995) se consideran áreas de peligrosidad sísmica aquellas zonas que a lo largo del registro histórico se han visto afectadas por fenómenos de naturaleza sísmica.

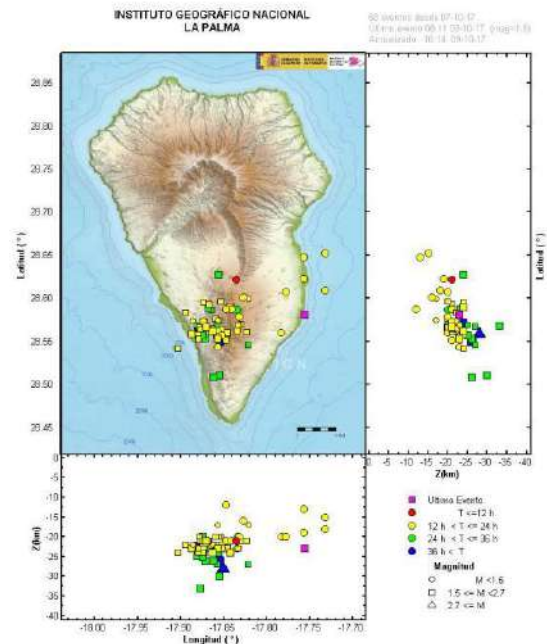
A los efectos de planificación a nivel de Comunidad Autónoma se incluyen aquellas áreas en las que son previsibles sismos de intensidad igual o superior a los de grado VI, delimitadas por la correspondientes isosistas del **Mapa de Peligrosidad Sísmica en España** para un periodo de retorno de 500 años, del Instituto Geográfico nacional que se incluye como anexo I en la Directriz.

Las islas Canarias se encuentran enclavadas en un área sísmica con intensidad entre V y VI para un periodo de retorno de 500 años del mapa de peligrosidad sísmica del Instituto Geográfico Nacional, por lo tanto no se consideran como zona sísmica y no requieren una planificación especial a nivel local ni a nivel de Comunidad Autónoma.

La sismicidad en el municipio de Puntagorda es muy baja o nula, si bien no es menos cierto que desde finales del año pasado se han detectado diferentes enjambres sísmicos que afectan principalmente al sur de la isla, como puntos de localización de los mismos.

Información del IGN en relación a uno de los enjambres sísmicos recientes. (7 de Octubre de 2017)

El día 7 de octubre a las 13:03 UTC, el IGN ha localizado en el interior de la Isla de La Palma (al norte de la población de Los Canarios) un terremoto de magnitud 2,7, a una profundidad de 28 km. A partir de la ocurrencia de este evento, el IGN ha identificado un incremento de la actividad sísmica localizada en tierra, en el entorno del terremoto principal, en el tercio sur de la isla. De esta serie sísmica se han localizado hasta el momento 68 eventos (hasta las 6:11 UTC del 9 de octubre), con una magnitud máxima de 2,7 MbLg. No se tiene constancia de que alguno de estos sismos haya sido sentido por la población. El IGN cuenta en la isla con una red de vigilancia volcánica adecuada que consta de cinco estaciones sísmicas con transmisión en tiempo real y de estaciones para la vigilancia geodésica, geofísica y geoquímica. Desde el momento del primer evento el IGN está realizando un seguimiento continuo de la actividad. La Isla de La Palma es una isla volcánica activa y un rasgo normal de esta actividad es la ocurrencia de estos terremotos.



ESTACIÓN Nombre de Estación

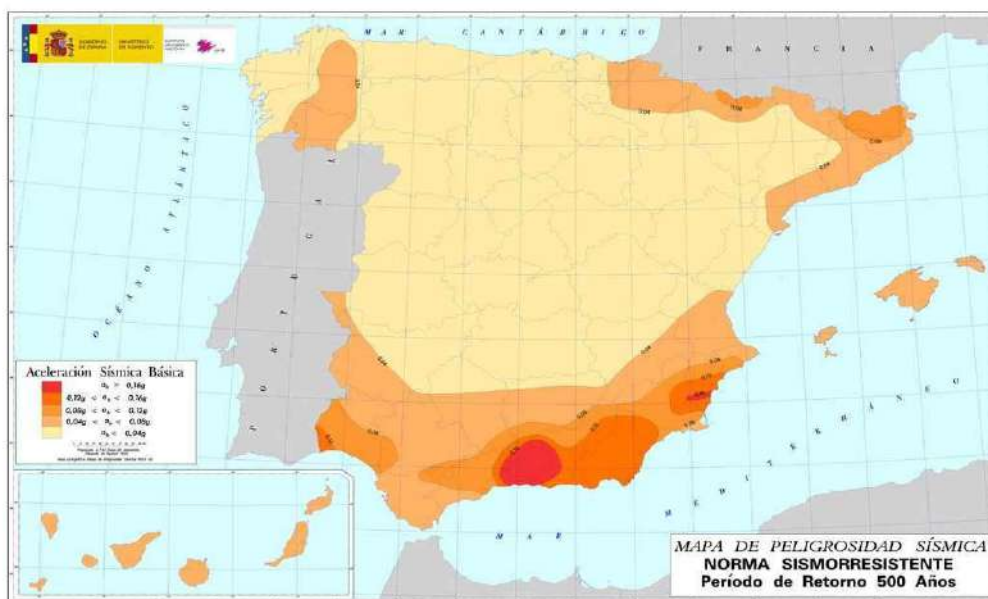
CGOR	Helipuerto BRIF, Puntagorda
CROM	Observatorio Roque de Los Muchachos, Garafía.
CPUN	Los Aviseros, Puntallana
CMIR	La Caldera de Taburiente, EL Paso
TBT	Barranco de Las Angustias, El Paso
CLLA	Todoque, Los Llanos de Aridane
CENR	Cumbre Vieja, El Paso
CBRE	Breña Baja
CVIE	Cumbre Vieja, Mazo
CJED	Jedey, El Paso
EHIG	Tigalate, Mazo

CFLP	Los Canarios, Fuencaliente
CTEN	Las Machuqueras, Fuencaliente



Mapa de Peligrosidad Sísmica. (Periodo de retorno de 500 años). Fuente: IGN

Mapa de peligrosidad sísmica en valores de aceleración.



Mapa de peligrosidad sísmica en valores de aceleración. Fuente: IGN

Análisis de las consecuencias.

En un terremoto, la liberación de energía en forma de ondas sísmicas, rara vez es la causa directa de muertos y heridos. La mayoría de las víctimas son el resultado de desprendimientos de objetos, derrumbes parciales o totales de estructuras, rotura de cristales y ventanas, caída de armarios, muebles u otros objetos, incendios originados por roturas de conducciones de gas y electricidad, y también por actos humanos marcados por la imprudencia y el pánico que se puede evitar fácilmente estando bien informado y preparado.

Los daños a los que se puede ver sometido el municipio de Puntagorda se relacionan a continuación:

- **Sacudidas del suelo:** causa directa de los daños más graves por colapso de los edificios públicos, instalaciones industriales, Viviendas e infraestructuras en general.
- **Rotura superficial:** desplazamiento horizontal o vertical a lo largo de una falla, afecta a un área más reducida, puede dañar las estructuras a lo largo de las fallas.
- **Daños en viviendas:**
 - En función de la magnitud del sismo y de la calidad de la construcción. Destruídas totalmente.
 - Gravemente dañadas.
 - Moderadamente dañada.
 - Sin daños relevante.

Los daños esperables por la acción sísmica, según el tipo de estructura son:

Construcción tipo A. Muro de mampostería en seco o barro, adobe, tapial: de moderados a destrucción.

Construcción tipo B. Muros de ladrillo, bloques de mortero, mampostería de mortero, sillarejo, sillería, entramados de madera: de moderados a graves.

Construcción tipo C. Estructura metálica u hormigón armado: de ligeros a moderados.

Incendio y explosión: incendios, fugas y derrames de gas y otras sustancias tóxicas en gasolineras, viviendas, etc.

Inundaciones: todos los barrios por riesgo de rotura de depósitos y de las canalizaciones de agua.

Movimientos de tierra y deslizamiento de laderas: en las laderas de los barrancos en general del municipio.

Fallo en el abastecimiento y suministro de servicios esenciales: por fallos en las infraestructuras sobre las que discurren (caída de subestaciones eléctricas, rotura en las canalizaciones de la red de saneamiento y de abastecimiento).

Energía eléctrica: destrucción total o parcial de centros de transformación, líneas y redes de distribución.

Red de agua potable: daños en la red de distribución con la subsiguiente contaminación de las instalaciones en servicio y destrucción parcial de depósitos y estaciones de bombeo.

Red de saneamiento: daños en la red urbana de saneamiento e instalaciones de depuración de aguas residuales.

Red de gas: daños en los depósitos y conducciones de gas.

Daños a la población:

Probabilidad de víctimas mortales o personas sepultadas.

Heridos que precisen atención hospitalaria.

Personas desalojadas por daños en sus viviendas.

Daños en instalaciones de riesgo:

Gasolineras y Depósitos de combustibles: peligro de explosión e incendio.

Daños en instalaciones y servicios necesarios para la organización de ayuda inmediata:

Daños en los centros sanitarios y consultorios.

Daños en las instalaciones municipales, escuelas, centros culturales, polideportivos y otros edificios públicos que puedan servir de albergue a la población.

Daños en los servicios de las infraestructuras de emergencia.

Daños que puedan afectar a la red de transmisiones: repetidores de PMR y TETRA.

Daños en medios de comunicación:

Daños en la red telefónica fija y en las torres de telefonía móvil.

Daños en las emisoras de radio y televisión.

Daños en el patrimonio Cultural: pérdidas por daños en archivo, bibliotecas, monumentos de interés histórico artístico, iglesias, edificaciones de interés etnográfico, etc.

Medidas Preventivas:

El municipio de Puntagorda tiene un riesgo sísmico bajo, básicamente por la falta de actividad volcánica. En este sentido, las medidas previstas para prevenir daños por la materialización de este riesgo, son las dispuestas en el PESICAN, limitándose la actividad municipal en materia preventiva, a la divulgación de este riesgo y sus medidas de protección durante la implantación del PEMU. Por otro lado es necesario que las autoridades municipales, competentes en la concesión de licencias de edificación, haga cumplir la normativa sismo-resistente en aquellos casos que así se requiera.

Medidas Preventivas dirigidas a la Población.

Antes del terremoto

- Sea previsor, tenga a mano, en un sitio de fácil acceso y conocido por todos, un botiquín de primeros auxilios, linternas, radio a pilas, pilas, también algunos alimentos no perecederos y agua embotellada en recipientes de plástico.
- Mantenga conversaciones familiares de forma serena sobre desastres naturales sin contar detalles horripilantes acerca de los mismos, esto ayudará a afrontar este tipo de situaciones con más calma y conocimiento.
- Haga un plan de actuación junto con su familia, es importante que todos sepan cómo deben actuar, cuales son los posibles riesgos, como se desconectan la luz, el agua y el gas. Conozca también los teléfonos de emergencias: 112 y en su defecto Protección Civil, Policía, Cruz Roja, Ayuda en Emergencias Anaga (AEA), etc.

- Asegure firmemente los objetos que pueden ocasionar daños al desprenderse, como cuadros, espejos, lámparas, etc.
- Supervise y si Vd. lo considera necesario, refuerce la estructura de su vivienda: chimeneas, aleros, balcones, etc.
- Mantenga al día la vacunación de todos los miembros de su familia.

Durante el terremoto

- Mantenga una actitud serena y constructiva, está Vd. en una situación de emergencia.
- Si el terremoto no es fuerte, no hay motivo de preocupación, pasará pronto.
- Si el terremoto es fuerte, es primordial que está calmado y procure que los demás lo estén. Piense en las consecuencias de cualquier acción que realice.

Si está en el interior de un edificio o vivienda.

- Nunca salga del edificio si encuentra un lugar seguro donde permanecer, las salidas y escaleras pueden estar congestionadas.
- Resguárdese bajo estructuras que le protejan de objetos que puedan desprenderse como bajo una mesa, bajo el dintel de una puerta, en definitiva proteja su cabeza.
- No use el ascensor, la electricidad puede interrumpirse y quedar atrapado.
- Apague todo fuego, y sobre todo no encienda ningún tipo de llama (cerilla, mechero, vela, etc.).

En el exterior de un edificio o vivienda.

- Manténgase alejado de edificios, paredes, postes eléctricos y otros objetos que puedan caer.
- Diríjase a lugares abiertos. No corra por las calles, provocará pánico.
- Si se encuentra en un vehículo, pare en el lugar más seguro posible, no salga del mismo y aléjese de puentes, postes eléctricos y zonas de desprendimiento.

Después del terremoto

- Compruebe si hay heridos en sus familiares y vecinos. Salvo que tenga conocimientos, no mueva a las personas seriamente heridas a menos que estén en peligro inminente de sufrir nuevos daños.
- Inspeccione el estado de las instalaciones de agua, gas y luz.
- Comunique los desperfectos a la compañía que corresponda, no trate Vd. mismo de solucionar averías. Tenga precaución con la electricidad si hay daños en las instalaciones de gas.
- Limpie cuanto antes derrames de medicamentos, pinturas y otros productos químicos peligrosos.
- No recorra los puntos de interés inmediatamente, en especial las zonas costeras donde pueden ocurrir "Tsunamis" o maremotos.
- No haga uso del teléfono a menos que sea absolutamente necesario, colapsará las líneas que pueden ser necesarias para casos verdaderamente urgentes.
- Si fuera necesario entrar en edificios dañados, permanezca el menor tiempo posible y tenga extremo cuidado con los objetos que toca pues pueden haber quedado en posición inestable, utilice calzado fuerte para evitar dañarse con objetos cortantes o punzantes. Precaución con los líquidos potencialmente peligrosos.
- Cuanto antes, procure dentro de sus posibilidades, mantener las calles despejadas para que puedan circular los vehículos de emergencia. Responda a las peticiones de ayuda de los organismos de seguridad y auxilio procurando no obstaculizar las tareas de aquellos más cualificados para las mismas. Curiosear no solo dificulta las tareas, también es peligroso.
- Está alerta para posibles sacudidas posteriores denominadas "réplicas". Generalmente son de menor magnitud, pero pueden causar daños.
- No haga correr rumores, esto provocará confusión y nerviosismo. Haga únicamente caso de aquellas informaciones que procedan de organismos oficiales y autoridades. Las emisoras de radio y cadenas de TV le facilitarán información del Instituto Geográfico Nacional y Protección Civil. Siga sus recomendaciones.

Fuentes: Dirección General de Protección Civil y Emergencias e Instituto Geográfico Nacional (España).

- En caso de Evacuación diríjase a los puntos de encuentros recogidos en el PEMU, siguiendo las indicaciones recogidas en el mismo en referencia a enseres y elementos básicos con los que tiene que salir de casa, el uso del coche particular, etc.
- Tenga en cuenta las restricciones del tráfico que se pueden establecer, así como evitar circular con su coche por zonas de riesgos de desprendimientos.

3.5.9.- RIESGO POR FALTA DE SUMINISTROS BÁSICOS.

BAJO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: Irán en función del tiempo que tarden en reponerse, los podemos catalogar de Bajo, toda vez que el aislamiento del municipio es poco probable, salvo para viviendas o puntos muy aislados. Por otro lado la carencia de Luz y Agua son relativamente sencillo de reponer de manera temporal y hasta que los posibles daños de las redes principales sean subsanados, mediante instalaciones temporales.
- Efecto multiplicador **EM**: Sería Bajo por la cadena de situaciones de riesgos que generaría.
- Cobertura espacial **CE**: En principio se considerará alto porque la activación del PEMU requiere una incidencia elevada en cuanto al territorio municipal afectado.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad de que se produzca este suceso es imprevisible, suele venir precedido de un riesgo materializado, generalmente un FMA o incendios Forestales.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Afección Elevada, sin víctimas.
- Medio Ambiente: bajos daños o inexistentes.
- Bienes: bajos daños a los bienes materiales.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Depende de las empresas que suministran los servicios, en este caso se podrían catalogar de aceptables.

- Planificación **PL**: Existen los Planes Territoriales como elemento básico de Planificación. No existe Plan Especial.
- Existencia de Controles **EC**: Controles por parte las empresas que se encargan del servicio y por parte municipal.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Es muy baja a tal respecto por la falta de sucesos en este sentido y la ausencia de campañas divulgativas a tal fin.
- Sistema de Aviso y Alerta: Actualmente no existe un sistema de aviso concreto a la población, pudiéndose, implementarse utilizando emisoras de radio de otros municipios anexos, canales de televisión privados o públicos, vehículos con megafonía, etc.
- Planes de autoprotección: Actualmente los Planes Territoriales son los que se activarían ante el riesgo.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios. En este caso los servicios de emergencias habituales, se ocupan de la incidencias que puedan generar un riesgo inmediato para la vida de las personas, que en la mayoría de los casos son causas periféricas a la propia falta de suministro, siendo las empresas suministradoras las que se encarguen del mantenimiento y reposición de estos suministros básicos.
- Formación: En este sentido no hay una formación específica que implique una mejora actuación ante una situación producida por este riesgo, siendo los

intervinientes habituales ante cualquier avería o nueva acometida, los que den respuesta a la misma.

- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta ante la situación de emergencia por parte de los intervinientes es Medio, y dependerá en gran medida de:
 - Las empresas suministradoras y los tiempo de reposición de los sistemas que nutren al municipio.
 - La Capacidad municipal de tener respuesta mediante instalaciones temporales.
 - En el caso de suministros de luz y agua, dependerá de los daños de la red.
 - En el caso de aislamiento del municipio o cualquiera de sus barrios, dependerá de las condiciones de accesibilidad a los mismos.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial			Vulnerabilidad	
Efecto destructivo	ED	1	Afección a vidas humanas	2
Efecto Multiplicador	EM	2	Medio Ambiente	1
Cobertura Espacial	CE	2	Bienes	1
(ED+EM+CE)/9		0,55	Vt	1,33
Índice de Probabilidad IP			3	

Poder Intrínseco del PIR 1,65 = IP x [(ED+EM+CE)/9]
Riesgo

Capacidad Preventiva

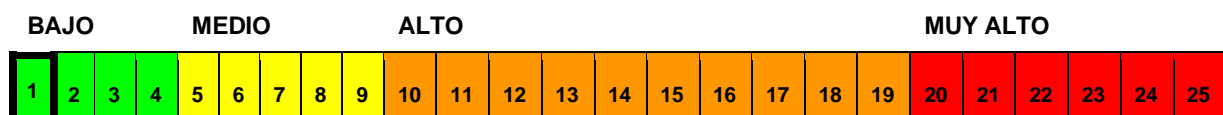
Infraestructura Asociada	IA	0.3
Planificación	PL	0.3
Existencia de Controles	EC	0.4
Cultura de la seguridad	CS	0.2
	CP	0.3

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0.3
Planes de Autoprotección.	0.3
Recursos	0.3
Formación	0.3
Tiempo de respuesta	0.3

CTR 0.3

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		2,19
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	1,53
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vr x CRT)	0,87



Este es un tipo de riesgo del que no está exento ningún municipio que tenga disponibilidad de estos servicios y suministros. Se puede dar un fallo en el servicio o suministro debido a distintas causas, como pueden ser averías, huelgas, sabotaje, catástrofes, materialización de riesgos específicos, etc. Esto debe ser resuelto por los responsables de cada uno de los servicios en el más breve plazo de tiempo para que la falta de ese servicio o suministro afecte lo menos posible a la actividad de la ciudad.

El Carácter especial de los municipios de La Palma y la diseminación de sus barrios, hace que este riesgo se pueda materializar en zonas muy localizadas y que afecten a un grupo pequeño de vecinos.

A tales efectos, las distintas compañías suministradoras deberán contar con un Plan de Emergencia o Contingencias, el cual debe estar en conocimiento de las autoridades de Protección Civil de Puntagorda.

Las consecuencias pueden ser múltiples, todo ello dependerá del tipo de servicio

o suministro que falle o quede interrumpido, y del tiempo que se tarde en restablecer.

Como ejemplos significativos por su mayor frecuencia, se puede citar:

Corte de suministro eléctrico, Esta circunstancia, en el caso de Puntagorda, implica una reacción directa e inmediata sobre la población. Así podemos destacar focos de población más susceptibles a la ausencia de este suministro:

- La población de la que depende su salud de la electricidad.
- La población que vive en núcleos de población aislados, cuya reposición del suministro podría ser complicado en función de la causa que produjo el corte.
- La pérdida de alimentos perecederos, etc.

Otro de los afectados importantes son los servicios sanitarios, cuya maquinaria vital (Electromedicina), depende en gran medida del suministro eléctrico. Por otro lado, también serán significativas las pérdidas materiales a todos los niveles por la falta de suministro eléctrico, el sector servicios, con el deterioro de productos perecederos, etc. En líneas generales la falta de suministro provocará una dificultad añadida en la prestación de servicios por parte de la administración, teniendo que mejorar y asegurar la pronta recuperación del suministro y en caso necesario buscar alternativas o medidas de circunstancias. Esta situación afectará en mayor medida a las zonas más pobladas

Interrupción del servicio de recogida de basuras, este hecho provocará la acumulación de la basura en todo el casco urbano con el consiguiente problema de olores, contaminación, epidemias, etc.

Corte del Suministro de Agua, la consecuencia inmediata es el posible desabastecimiento de este producto en tiendas de alimentación, pudiendo llegar a carecer este producto de primera necesidad. Otro problema puede venir generado porque el corte del abastecimiento haya venido dado por contaminación del agua, pudiendo haber generado intoxicaciones entre la población. La falta de agua puede generar problemas de ámbito sanitario.

Delimitación de las áreas de riesgo.

Las áreas para intervenir en caso de que materialice este riesgo no siguen el “patrón” de otros riesgos. En este caso la situación no sería catastrófica de inmediato, sino que se agravará con el transcurso del tiempo de interrupción de suministro de algún servicio básico en caso de que esto ocurra y no se tomen medidas para atajar este tipo de situaciones. El plazo a partir de los cuales se deben tomar medidas de contingencia son las 24h de falta de suministro.

MEDIDAS PREVENTIVAS.

Se deben tomar en consideración las siguientes medidas preventivas:

Tener previsto un Plan de actuación para la interrupción o fallo en el servicio o suministro por parte de cada compañía suministradora o de la propia administración como responsable de la mayoría del suministro de agua de consumo.

Mantenimiento y revisión periódica de instalaciones de cada servicio.

Disponer de servicios y suministros alternativos, al menos durante un mínimo periodo de tiempo. Redundancia en determinados servicios, que pueden ser tanto el transporte, como el servicio de estos suministros básicos.

Informar a la población de las medidas preventivas que pueden disponer en sus viviendas a modo de subsanación momentánea de la ausencia de suministros, medidas que van encaminadas a cómo comportarse ante esta carencia y de que disponer en una vivienda para poder dar respuesta a la misma (Grupo electrógenos, almacenamiento de agua, etc).

Directrices básicas para el suministro de Agua Potable.

La ausencia de agua es una de las situaciones más complicadas y que mayor riesgo supone para las personas, en este sentido cabe reseñar los siguientes aspectos:

Muchas enfermedades así como en la aparición de brotes epidémicos. Las enfermedades diarreicas, en su mayoría ocasionadas por la pobre higiene y por la carencia de agua segura, son la mayor causa de morbilidad entre poblaciones desplazadas y refugiadas.

La experiencia ha demostrado que la mayoría de las situaciones de Emergencia han tenido que ser abordadas desde el punto de vista sanitario con acciones que contemplen diferentes líneas de trabajo:

- Asistencia Sanitaria y apoyo a Sistemas de Salud locales.

- Vigilancia Epidemiológica.
- Control de los mecanismos de transmisión (agua, saneamiento y vectores).

Aspectos relacionados con la cantidad de agua.

El impacto en salud de la escasez de agua se debe principalmente al aumento de la incidencia de numerosas enfermedades originadas por la falta de higiene “water-washed diseases”, como son:

- Enfermedades oftálmicas y dermatológicas, como escabiosis, tracoma, conjuntivitis, etc.
- Enfermedades transmitidas por piojos como fiebre recurrente y tifus.
- Enfermedades de transmisión oral-fecal: diarreas, disenterías, fiebre tifoidea y paratifoidea, hepatitis A, cólera, poliomielitis y diversas parasitosis por helmintos.

Normas básicas:

- **Acceso al agua y cantidad disponible:**

Todas las personas deben tener acceso seguro a una cantidad de agua suficiente para beber y cocinar y para la higiene personal y doméstica.

En caso de abastecimiento de emergencia se recoge un mínimo de 15 litros de agua por persona por día. El caudal en cada punto de abastecimiento de agua es de 0,125 litros por segundo como mínimo. Hay como mínimo un lugar de abastecimiento de agua cada 250 personas.

Nota: Las cantidades exactas de agua necesarias para consumo doméstico pueden variar según el clima, las instalaciones de saneamiento, los hábitos de la población, sus prácticas religiosas y normas culturales, los alimentos que se cocinan, la ropa usada, etc.

La distancia desde cualquier albergue de emergencia hasta el lugar de abastecimiento de agua más cercano no excede 500 metros.

Instalaciones y enseres para el consumo de agua:

La población debe disponer de instalaciones y enseres adecuados para recoger, almacenar y utilizar cantidades suficientes de agua para beber y cocinar y para la higiene

personal, así como para que el agua potable mantenga su inocuidad hasta el momento de consumirla.

Indicadores clave

Cada familia dispone de dos recipientes de 10-20 litros para recoger el agua, y de recipientes de 20 litros para almacenarla. Esos recipientes son de cuello angosto o tienen tapa. En las construcciones modernas amparadas en la normativa vigente, es carácter obligatorio la instalación de contenedores de agua para el suministro básico en caso de fallo del suministro.

Cantidades de Agua Adicionales a lo Prescrito en la Norma Mínima sobre el Consumo Doméstico Básico

- Inodoros públicos:
 - 1-2 litros/usuario/día para lavarse las manos
 - 2-8 litros/cubículo/día para limpieza del inodoro
- Todos los inodoros:
 - 20-40 litros/usuario/día para inodoros con descarga tradicionales
 - 3-5 litros/usuario/día para inodoros de sifón
- Higiene anal:
 - 1-2 litros/persona/día
- Centros de salud y hospitales:
 - 5 litros/paciente ambulatorio
 - 40-60 litros/paciente internado/día
 - Pueden necesitarse cantidades adicionales para cierto tipo de equipo de lavandería, inodoros con descarga, etc.
- Ganado:
 - 20-30 litros/animal grande o mediano/día
 - 5 litros/animal pequeño/día

Cantidad/calidad del agua: durante la emergencia se deberá prestar atención no sólo a la cantidad de agua disponible sino también a su calidad. Hasta que se alcancen niveles mínimos tanto de cantidad como de calidad, habrá que concentrarse en facilitar un acceso equitativo a una cantidad suficiente de agua de calidad media en vez de suministrar una cantidad insuficiente de agua que cumpla las normas mínimas de

calidad.

Acceso y equidad: aun cuando se disponga de una cantidad suficiente de agua para satisfacer las necesidades mínimas, puede que sea necesario adoptar otras medidas para que el acceso sea efectivamente equitativo.

Recolección y almacenamiento del agua: las personas necesitan recipientes para recoger agua, almacenarla y utilizarla para lavar, cocinar y bañarse. Esos recipientes deben ser higiénicos y adecuados a las necesidades y hábitos locales por lo que respecta al tamaño, la forma y la estructura.

Lavaderos y baños colectivos: es posible que se necesite un espacio donde las personas puedan bañarse en condiciones que no menoscaben su intimidad. Si no se puede disponer de ese espacio en el refugio familiar, pueden ser necesarias algunas instalaciones centrales. Lavar la ropa es una actividad esencial para la higiene, en particular la de los niños, y también es preciso lavar los utensilios de cocina y los de comer. El diseño, el número y la ubicación de esas instalaciones deben decidirse en consulta con los usuarios a los que estén destinadas, especialmente las mujeres.

Diferentes tipos de agua según su procedencia.

Aguas superficiales: Arroyos, estanques, embalses, etc...

- Suelen estar altamente contaminados, especialmente en épocas lluviosas.
- Están sujetas a una gran variabilidad estacional.
- Generalmente necesitan un tratamiento bastante completo para su uso, sin embargo, algunos métodos de captación permiten el uso de este tipo de aguas como son los pozos poco profundos excavados próximos a los lechos de los ríos o las piscinas de filtración también próximas a cauces de ríos.

Aguas subterráneas:

Profundas (> 15m): como perforaciones, pozos profundos y ciertos manantiales.

- Generalmente son de buena calidad física y bacteriológica por filtración a través de la roca.
- En ocasiones contienen sustancias que las hacen inservibles por su sabor o su toxicidad.
- Escasa variabilidad estacional.

Poco profundas (< 15m): algunos manantiales, pozos poco profundos.

- Es la más consumida.
- Gran variabilidad estacional.
- Fácilmente contaminable.
- El agua procedente de menos de 3 metros de profundidad debe ser tratada como agua superficial.

Agua de lluvia:

- En regiones no industrializadas, el agua de lluvia es relativamente pura y puede ser consumida si se toman ciertas precauciones como la captación en recipientes limpios (plásticos, baldes,...) y el desecho de las primeras cantidades.
- Aunque raramente proporciona un aporte regular, puede ser una buena alternativa a aguas superficiales altamente contaminadas en épocas lluviosas.
- Su consumo exclusivo a largo plazo sin el aporte suplementario de ciertas sustancias esenciales como el yodo, puede ocasionar problemas de salud.
- El agua de lluvia disuelve el metal en el cual es almacenada, por esto no deben usarse depósitos de zinc, cobre o plomo: sino de arcilla, plástico o cemento.

En la práctica, en situaciones de emergencia, raramente tendremos la oportunidad de elegir entre diferentes opciones de abastecimiento, siendo con mayor frecuencia las aguas superficiales las disponibles (más contaminadas y/o más fácilmente contaminables). Por lo que consideraremos una prioridad el abastecimiento de agua de consumo con adecuada calidad.

Otras veces, la única solución posible a corto plazo es el aporte mediante cisternas mientras se ponen en funcionamiento métodos a medio plazo como prospecciones, excavado de pozos, canalizaciones desde áreas urbanas o, simplemente, traslado del asentamiento.

Captación

Salvo en ocasiones en las que el agua puede ser transportada por gravedad (manantiales), en la mayoría de los casos será necesario el uso de elementos de bombeo (bombas manuales, motobombas o bombas sumergidas) para poder extraer el agua de pozos o perforaciones y/o elevarla hasta depósitos para distribuirla.

El empleo de un método u otro dependerá básicamente de:

- El caudal necesario.
- La altura a salvar.
- Las fuentes de energía disponibles.

Es muy importante tener en cuenta la prioridad de la cantidad sobre la calidad. En situaciones de emergencia, nuestro primer objetivo debe ser el de llegar a una cantidad de agua suficiente, aunque no para ello no podamos cumplir los estándares de calidad.

Los únicos aspectos relacionables con la salud y con la calidad del agua son la presencia o no de organismos patógenos y concentraciones tóxicas de sustancias químicas. En las áreas no industrializadas, la presencia de organismos patógenos es un problema infinitamente más frecuente que la contaminación química.

Ninguno de estos dos problemas puede ser detectado a simple vista por lo que serán necesarios análisis más complejos para poder hacernos una idea de la calidad del agua de la que disponemos.

Sistemas de distribución de agua. En Albergues provisionales.

En albergues provisionales se pueden instalar diferentes sistemas de distribución de agua, la elección de uno u otro dependerá de la infraestructura con que contemos, de la fuente de suministro, de la distribución del espacio y servicios (baños, letrinas, lavaderos,...) y del material que tengamos disponible.

En Poblaciones aisladas.

Son los que abastecen a la población mediante depósitos con rampas de grifos aislados, sin formar parte de una red, cada depósito es rellenado, clorado y analizado independientemente.

Este sistema se utiliza mucho en las primeras fases de una crisis mientras se organiza la instalación de una red, también es el más útil cuando se trata de núcleos de población aislados, con las infraestructuras muy dañadas o contaminadas.

Su instalación es realmente rápida pero cuando el depósito no es rígido o se trata de un bladder único, la cloración sólo se puede hacer con garantías cada vez que se consume por completo el reservorio y vaya a ser rellenado en su totalidad.

En el caso de los **sistemas lineales**, el depósito o tanque sólo tiene una salida de la que parte toda la red de distribución, esta recorre de manera lineal el asentamiento

y de ella parten las acometidas para las rampas de grifos, duchas, etc.

Los sistemas radiales son los más susceptibles de ser ampliados. Mantienen las presiones en toda la red. Son fácilmente reparables sin suspender el servicio a todos los usuarios. Las posibles contaminaciones son más fácilmente localizables permitiendo un abastecimiento más seguro.

3.5.10.- RIESGOS POR INCENDIOS URBANOS.

ALTO

Análisis del Riesgo.

Poder intrínseco del riesgo:

- Efecto destructivo **ED**: Si provocan la activación del PEMU implica que tendrá un importante efecto destructivo.
- Efecto multiplicador **EM**: Sería medio por la cadena de situaciones de riesgos que generaría.
- Cobertura espacial **CE**: Implicaría a los inmuebles o infraestructuras afectadas, relativamente grande o en elevado número para provocar la activación del PEMU.
- Índice de probabilidad **IP**: La probabilidad está latente siempre aunque este tipo de riesgo no suele extenderse y llegar al nivel de activación del PEMU. La ausencia de servicio de extinción de bomberos profesionalizado, hace que la respuesta se retrase y el riesgo de expansión aumente.

Vulnerabilidad.

- Afectación de vidas humanas: Afección importante, puede haber víctimas mortales. Este riesgo aumenta en las poblaciones relativamente aisladas donde mayoritariamente habitan personas mayores.
- Medio Ambiente: bajos daños, salvo en aquellos incendios en viviendas rodeadas en zona de interfase, lo cual puede generar incidencias en zonas forestal o de matorral con continuidad a masa forestal.
- Bienes: Grandes daños materiales.

Factores reductores del riesgo.

- Infraestructura Asociada **IA**: Baja, en todo lo que tiene que ver con la red de hidrantes del municipio, que es escasa.

- Planificación **PL**: No existe una planificación específica al respecto.
- Existencia de Controles **EC**: No hay, los únicos controles se producen en alojamientos rurales o comercios ya que tienen que cumplir con la normativa vigente para obtener la licencia de apertura.
- Cultura de la Seguridad **CS**: Hoy en día existe cierta sensibilización de la población con motivo de los fuertes incendios forestales sufridos en años pasados. Por otro lado hay un esfuerzo por parte de las autoridades locales por garantizar una respuesta efectiva.
- Sistema de Aviso y Alerta: No existe una medida concreta, las alertas vendrán dadas en la mayoría de los casos a través del teléfono único de emergencias 1-1-2. Activándose los medios disponibles para hacer frente a la emergencia.
- Planes de autoprotección: No existen en referencia a este riesgo.
- Servicios Administrativos y de Intervención: El Ayuntamiento de Puntagorda, no cuenta con un sistema público de Protección Civil, si bien cuenta con una asociación de Protección Civil de carácter municipal como herramienta del sistema. En el mismo orden de cosas Policía Local, no cuenta con servicio de manera permanente en todo el horario, lo que puede retrasar la intervención directa y la toma de medidas generales de protección a la población. Así, en materia de Protección Civil sería necesaria la colaboración de administraciones de ámbito territorial superior, también se contará con el servicio de carreteras y brigadas forestales del Cabildo de la Palma, Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL), así como con la colaboración de ONGs dedicadas a la intervención en emergencias (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, etc) y de agrupaciones municipales de Protección Civil de otros municipios.
- Formación: La Palma en general y Puntagorda en particular, no tienen servicio profesional de extinción de incendios, si bien se dispone de una respuesta de manos de EMERPAL, que es una asociación de voluntarios que se encarga de la respuesta en caso de incendios, mediante convenio con el Cabildo Insular. Esta Asociación cuenta con parques con presencia permanente, que se refuerzan con voluntarios en caso necesario, además de disponer de un parque totalmente

voluntario y no presencial en San Andrés y Sauces.

- Tiempo de respuesta: El tiempo de respuesta es bajo-medio ya que la respuesta en gran medida depende de la disponibilidad de medios adecuados con carácter inmediato y de las distancias entre los parques de bomberos y el incendio. Por otro lado si se requiere activar recursos de otra administración, los tiempos pueden alargarse algo más.

Valoración del Riesgo.

Riesgo Potencial

Efecto destructivo	ED	3
Efecto Multiplicador	EM	2
Cobertura Espacial	CE	3
(ED+EM+CE)/9		0,88

Vulnerabilidad

Afección a vidas humanas	5
Medio Ambiente	1
Bienes	5
V	3,6

Índice de Probabilidad IP 5

Poder Intrínseco del Riesgo PIR 4,40 = IP x [(ED+EM+CE)/9]

Capacidad Preventiva

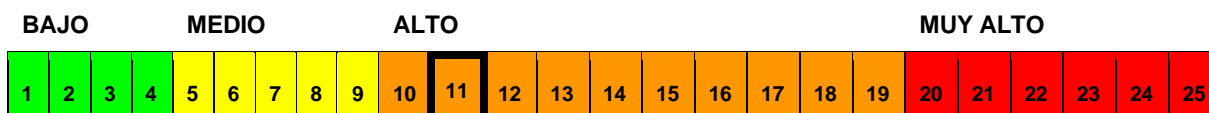
Infraestructura Asociada	IA	0,1
Planificación	PL	0,1
Existencia de Controles	EC	0,2
Cultura de la seguridad	CS	0,2
CP		0,15

Capacidad de Respuesta

Sistemas de Aviso.	0,2
Planes de Autoprotección.	0,1
Recursos	0,2
Formación	0,2
Tiempo de respuesta	0,2

CTR 0,18

Índice de Riesgo Potencial	IRP=PIR x Vt		15,84
Índice de Riesgo Reducido	IRA=PIR x Vr	Donde Vr= Vt-(Vt x CP)	13,46
Índice de Riesgo Final	IRF=PIR x Vf	Donde Vf= Vr-(Vr x CRT)	10,60



El origen más frecuente de este tipo de incendios son los accidentes domésticos, cortocircuitos y negligencias.

Viviendas: en éstas aparecen cantidades importantes de combustibles (madera, papel, textiles, aceite, grasa en las campanas extractoras, plásticos, líquidos y gases inflamables, etc.). Además, en el interior de las viviendas se encuentran elementos capaces de aportar, unas veces debido a su funcionamiento normal y otras como causa de averías o usos inadecuados, la energía de activación (cigarrillos, quemadores de cocinas, llamas piloto de calentadores de gas, braseros, estufas, instalación eléctrica, etc.) si todo esto se suma al "aire" que aportará oxígeno como comburente, se dan las condiciones ideales para un aumento del riesgo de que se produzca un incendio en el interior de las viviendas ya que estos tres componentes forman el triángulo del fuego.

Edificios de uso administrativo y oficinas: la característica que diferencia a estos edificios es que presentan un nivel de ocupación casi nulo en periodo nocturno debido a los horarios laborales. La ventaja con que cuentan en cuanto al riesgo de incendios, es que la mayoría de sus ocupantes están familiarizados con la estructura del edificio, Gran parte de estos edificios tienen Plan de evacuación y sistema de lucha contra incendios ajustados a normativa, elementos estos que hacen al riesgo menos virulento.

Instalaciones o recintos donde se desarrollan espectáculos públicos y actividades de pública concurrencia: restaurantes, centros culturales, asociaciones de vecinos y centros de culto. Todo este tipo de construcciones deben estar dotados de su Plan de Autoprotección como indica la legislación vigente ya que la importancia en cuanto a lo que el riesgo se refiere de estos edificios es debida a la gran concentración de personas que suele haber en su interior.

Atendiendo al análisis de causas que originan un incendio, a causas que lo provocan y a las características constructivas y urbanísticas del municipio de Puntagorda, cabe concluir que, aunque un incendio se puede originar en cualquier parte del término municipal (tanto en zona urbana como en zona rurales), las zonas más vulnerables de la ciudad se encuadran en:

Localización Geográfica del Riesgo.

Zona Centro:

Éste área se corresponde al casco de Puntagorda, principalmente, el cual aglutina una mayor concentración de viviendas y actividad. Por otro lado en la zona del caso cuenta también con edificaciones modernas y la actividad económica del municipio la cual se debe encontrar bajo una regulación del CTE. Además el casco concentra actividad administrativa y educativa del municipio y del resto de niveles de la administración.

Poblaciones del término municipal:

Por concentración de viviendas, en mayor o menor medida podemos destacar del resto de núcleos presentes en el municipio, que al igual que el casco Urbano, concentran gran cantidad de viviendas de autoconstrucción que en muchos casos tienen las instalaciones eléctricas deterioradas o abandonadas y no cumplen con la normativa actual, además del mantenimiento de la propia vivienda y el estado de la madera y otros elementos. Aquellas viviendas que estén aisladas tendrán una atención mucho más complicada por parte de los servicios de emergencia. La presencia de medidas de autoprotección como aljibes, instalaciones eléctricas actualizadas, ayudarán por un lado, a la no ignición de un fuego y el otro elemento a tener recursos hídricos de los que abastecerse si la zona está tan aislada que no llegan vehículos.

Análisis de las consecuencias.

A Continuación se relatan alguna de las consecuencias.

- Pérdidas de bienes materiales:
- Contaminación atmosférica por humos o nubes tóxicas.
- Daños al medio ambiente en zonas de valor ecológico de la propia zona urbana.
- Dependiendo de la magnitud del siniestro, pueden verse afectadas las vías de comunicación próximas.
- Pérdidas de vidas humanas.
- Desalojos.
- Colapso de estructuras.

Medidas Preventivas.

Cabe destacar las siguientes medidas para prevenir el riesgo de incendio en el municipio

de Puntagorda:

- Cumplimiento de la Normativa en cuanto a las medidas de seguridad en la construcción de edificios: NBE y DBSI, así como de las Instalaciones eléctricas que son las principales causas de incendio en viviendas, oficinas y prácticamente cualquier edificación.
- Potenciación de las medidas de autoprotección entre la población sobre prevención y medidas de autoprotección que eviten las condiciones favorables para que se produzca el incendio.
- Fomento de instalación en las viviendas e instalaciones detectores y alarmas contra incendios.
- Instalación de red de hidrantes en las zonas de los núcleos importantes de población donde no existan o sean insuficientes.
- Mejora de los accesos para los vehículos de emergencia a zonas con dificultad debido al estado de la vía o a mobiliario urbano.
- Renovación y revisión de instalaciones en edificios, depósitos de almacenaje, naves industriales etc., tanto las instalaciones de servicios como las de vigilancia y de detección de emergencias.
- Realización de simulacros en las instalaciones, recintos o actividades en las que sea necesario (centro educativo, campo de fútbol, centro cultural, edificios administrativos, gasolinera, etc)
- Comprobación periódica y sistemática de aquellos elementos de organización y materiales que intervienen en los incendios (medios y recursos materiales y urbanos, redes de hidrantes, etc.).
- Contar con un catálogo de edificios (tanto públicos como privados) con el Plan de Autoprotección elaborado, con el fin de exigir que lo elaboren a quienes tenga obligación de ello, y aconsejar a los demás la instalación al menos de unas medidas mínimas de autoprotección.

Medidas de autoprotección para los vecinos.

- Esté siempre alerta. La mejor manera de evitar los incendios, es la prevención.
- Procure no almacenar productos inflamables.
- Cuide que los cables de lámparas, aparatos eléctricos y motores de maquinarias se encuentren en perfectas condiciones.

- Modere y vigile el uso de parrillas eléctricas, ya que el sistema puede sobrecalentarse.
- No haga uso excesivo de regletas y ladrones, para evitar la sobre carga de los circuitos eléctricos, en caso de que haga uso de ellos, que estén protegidos. Redistribuya los aparatos o instale circuitos adicionales.
- Por ningún motivo moje sus instalaciones eléctricas. Recuerde que el agua es buen conductor de la electricidad.
- Todo contacto o interruptor debe tener siempre su tapa debidamente aislada
- Antes de salir de su casa o trabajo revise que los aparatos eléctricos estén apagados o perfectamente desconectados, las llaves de gas cerradas.
- Después de usar cerillas o fumar un cigarro, asegúrese de que han quedado apagados.
- Mantenga fuera del alcance de los niños velas, veladoras, cerillas, encendedores y toda clase de material inflamable. No deje que jueguen junto a chimeneas ni les pida que cuiden llamas y objetos calientes.
- Guarde los líquidos inflamables en recipientes cerrados y sitios ventilados.
- Revise periódicamente que las bombonas, tuberías, mangueras y accesorios del gas estén en buenas condiciones; coloque agua con jabón en las uniones para verificar que no existan fugas. En caso de encontrar alguna, desconecte y comuníquelo a un instalador autorizado.
- Si sale de viaje, cierre las llaves de gas y desconecte la energía eléctrica.
- No sustituya los fusibles por alambre o monedas, ni use cables eléctricos dañados o parchados.
- Teléfono único de emergencias 1-1-2.

Y recuerde que las tragedias ocurren cuando falla la prevención.

Cómo actuar ante un incendio.

- Conserve la calma: no grite, no corra, no empuje. Puede provocar un pánico generalizado. A veces este tipo de situaciones causan más muertes que el mismo incendio.
- Busque el extintor más cercano y trate de combatir el fuego.
- Si no sabe manejar el extintor, busque a alguien que pueda hacerlo por usted.

- Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
- Cierre puertas y ventanas para evitar que el fuego se extienda, a menos que éstas sean sus únicas vías de escape.
- Si la puerta es la única salida, verifique que la chapa no esté caliente antes de abrirla; si lo está, lo más probable es que haya fuego al otro lado de ella, No la Abra.
- En caso de que el fuego obstruya las salidas, no se desespere y colóquese en el sitio más seguro. Espere a ser rescatado.
- Si hay humo colóquese lo más cerca posible del piso y desplácese "a gatas" y tápese la nariz y la boca con un trapo, de ser posible húmedo.
- Si se incendia su ropa, no corra: tírese al piso y ruede lentamente. De ser posible cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- No pierda el tiempo buscando objetos personales.
- Nunca utilice el ascensor durante el incendio.
- En el momento de la evacuación siga las instrucciones del personal de emergencia.
- Ayude a salir a los niños, ancianos y minusválidos.

3.5.11.- RIESGOS ASOCIADOS A LAS INFRAESTRUCTURAS HIDROGEOLÓGICAS.

Captación de aguas subterráneas.

Existen tres formas de captar el agua subterránea: dos artificiales y una natural. Esta última constituye el aprovechamiento de las aguas que surgen de los nacientes, mientras que las dos formas artificiales son los pozos y galerías.

Peligro Potencial o Amenazas.

Galerías.

Entre los peligros asociados a las galerías cabe citar la falta de oxígeno, la presencia de CO₂, el calor y la posibilidad de que se produzcan derrumbes.

Falta de oxígeno. Se considera el factor más peligroso, puesto que los síntomas que provoca en las víctimas (cansancio, mareo, somnolencia...) dificultan la percepción de la situación de riesgo en la que se encuentran. Según la I.T.C. el valor normal para trabajar es entre 21-18 %. El 16 % es admisible durante 15 minutos y por debajo del 14 % se acelera la respiración, cianosis y vómitos; por debajo del 10% excitación intensa, síncope y coma.

Este fenómeno es muy difícil de detectar en la boca de la galería, puesto que esta zona se

encuentra aireada, de ahí el gran número de accidentes entre excursionistas que, en su momento, pensaron que no existía riesgo u optaron por entrar a una galería desprotegida con el fin de explorar o porque en los relatos que conocían de la zona no se trataba de una galería sino de un pasadizo o túnel, equivocando finalmente el acceso. El contenido en oxígeno en el interior de una galería también depende de la permeabilidad/ventilación natural a través del terreno y de la traza (si la galería tiene muchas curvas, la ventilación natural es más dificultosa). Como la disminución de oxígeno suele ser progresiva, los afectados pueden avanzar durante varios minutos en la zona peligrosa sin percatarse de lo que ocurre hasta que se desmayan.

Presencia de CO₂. Este gas de origen volcánico puede penetrar en la galería directamente a través del subsuelo o venir disuelto en las aguas alumbradas, de las que se desprende cuando llegan a la galería y discurren por los canales. Este gas suele concentrarse en las partes más bajas puesto que es más denso que el aire. Puede provocar disnea (aceleración de la respiración), dolor de cabeza, vómitos e incluso la muerte cuando se permanece demasiado tiempo en este ambiente. La concentración normal en aire es de 0,3%. Según la I.T.C. 04.7.02 el valor máximo admisible durante una jornada de trabajo de 8 h es de 0,5 % y el valor admisible durante 15 min. 1,25 %. Valores superiores indican presencia de CO₂ de origen volcánico en la galería. La concentración del CO₂ en el aire está fuertemente condicionada por las condiciones ambientales de presión atmosférica y oscila según la hora del día.

Pozos convencionales o de sondeo.

En aquellos pozos que no se encuentran en recintos cerrados y en los que no existe cierre hay peligro de caída, especialmente en los pozos canarios con diámetros de hasta 3 metros. En ambos casos pueden darse además riesgo de ahogamiento, ya que la presencia de agua, aunque puede mitigar el nivel de daño hasta una altura límite, provoca el ahogamiento de la persona, ya que el impacto puede dejarlo aturdido, además de que si por cualquier circunstancias no tienen posibilidad de descanso y el rescate o búsqueda se alarga en el tiempo, el resultado final puede ser, igualmente de ahogamiento.

Seguridad.

Se contemplan los elementos de seguridad que impiden el acceso tanto de manera fortuita como intencionada. Son dos los bloques de seguridad contemplados:

- Restricciones de acceso exterior a las instalaciones: Se diferencian restricciones al acceso en vehículo (valla, cerramientos, cadenas) y al acceso a pie (valla, cerramiento, casetas, etc).

- Restricciones de acceso al interior de la captación (interior de galería o pozo).

Exposición.

La vulnerabilidad o exposición de cada obra se ha analizado en función de su cercanía a núcleos de población, zonas deportivas y escolares, y equipamientos de uso público. Para este análisis se han utilizado los datos de referencia del municipio donde se relacionan senderos, equipamientos de uso público, y la delimitación de los núcleos de población.

Riesgo.

Como ya se ha mencionado el valor del riesgo se considera dependiente del Peligro real y del Grado de Exposición.

Galerías.

El peligro potencial se ha determinado en base a los factores principales de riesgo inherentes a este tipo de captaciones, que son los derivados de la presencia de gases tóxicos y el peligro de caída de rocas.

No se tiene constancia de problemas por gases tóxicos o por ausencia de oxígeno, sin embargo, para mayor seguridad de las personas se ha tomado el valor más conservador, asumiendo para todas las galerías la posibilidad de ausencia del oxígeno necesario para las personas.

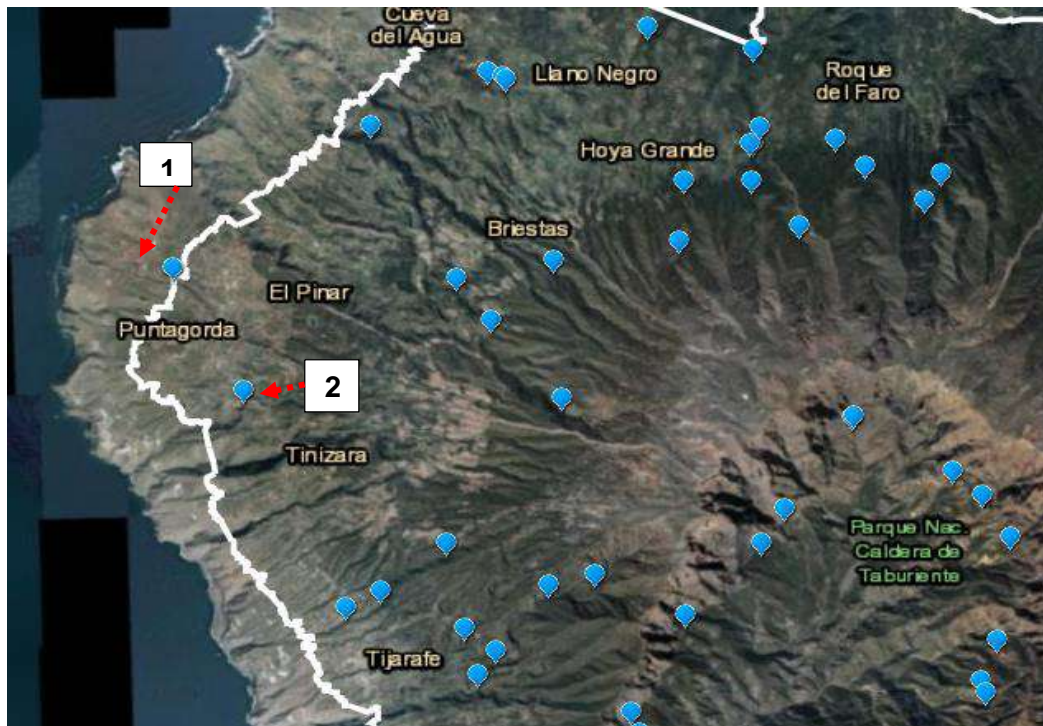
Por otro lado, se ha estimado el riesgo de caída de rocas tanto en el exterior de la bocamina como en el interior de la galería. Se ha valorado como elemento de seguridad la presencia de elementos como falso túnel, archetado y revestimiento en las galerías.

Nivel de seguridad de las galerías.

El nivel de seguridad depende de la accesibilidad interior, la accesibilidad exterior, y la señalización. Y estos a su vez dependen de una serie de factores como son el tipo restricción, estado, tipo cerramiento, material, fijación, cerradura, cerramiento parcela, restricción vehículos, características bocamina, material, estado y conservación de cada elemento.

Listado de Galerías.

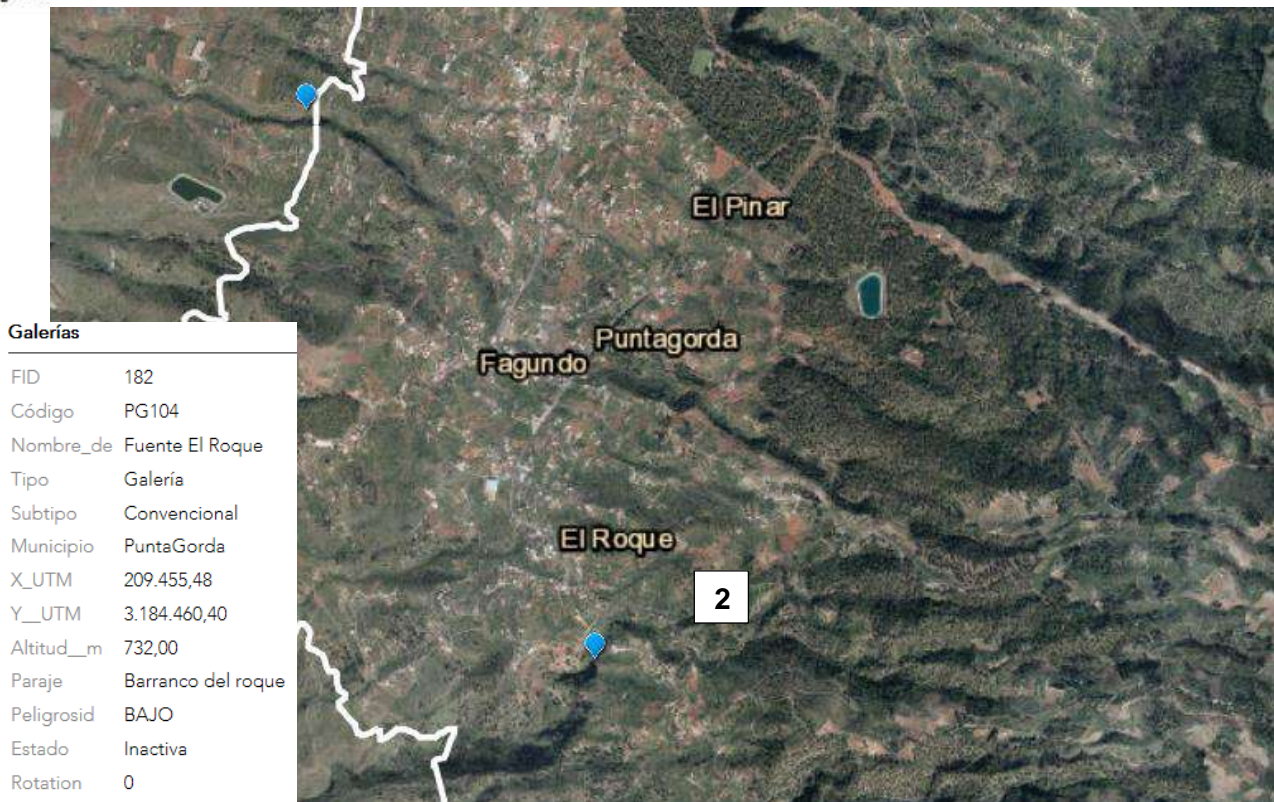
Puntagorda cuenta con dos galerías de agua (inactivas). Su ubicación, nombre y características son:



Galerías del Municipio

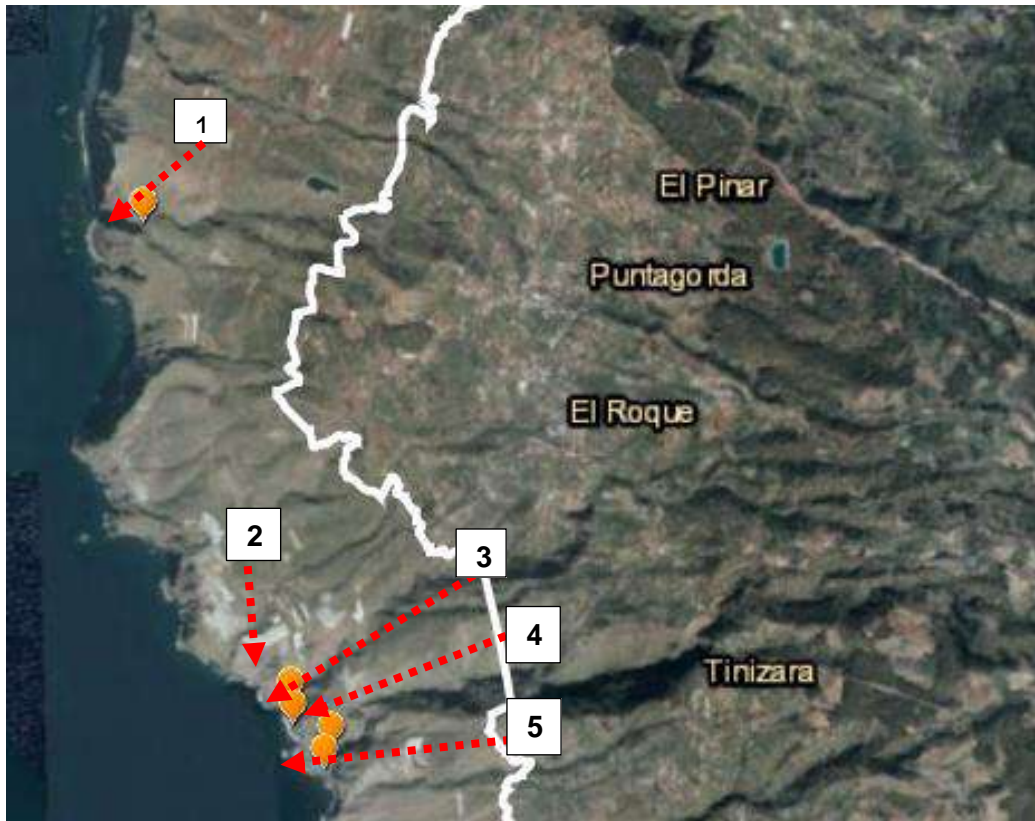
Galerías	
FID	61
Código	PG105
Nombre_de	Fuente Mauro
Tipo	Galería
Subtipo	Convencional
Municipio	PuntaGorda
X_UTM	208.335,81
Y_UTM	3.186.715,15
Altitud_m	531,00
Paraje	Barranco de San Mauro
Peligrosid	BAJO
Estado	Inactiva
Rotation	0





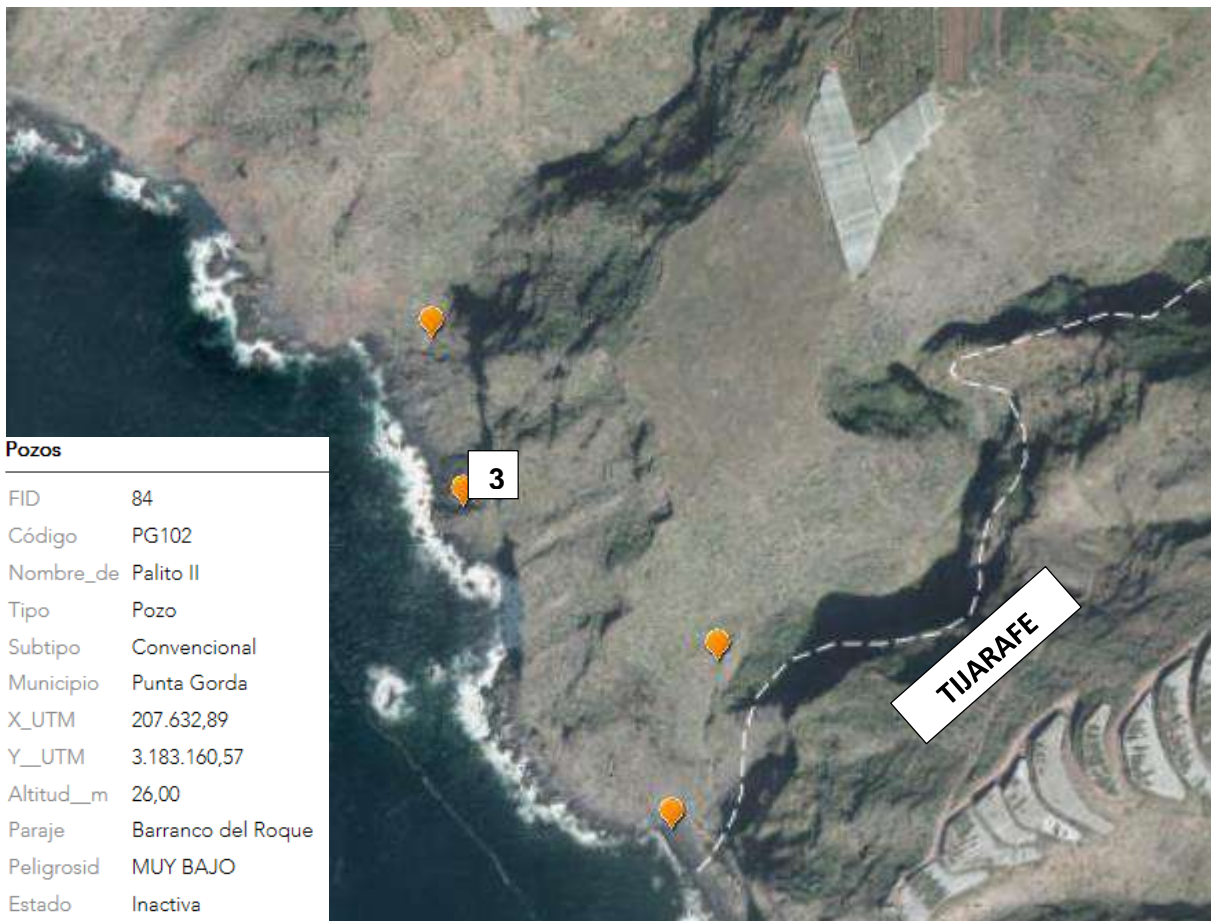
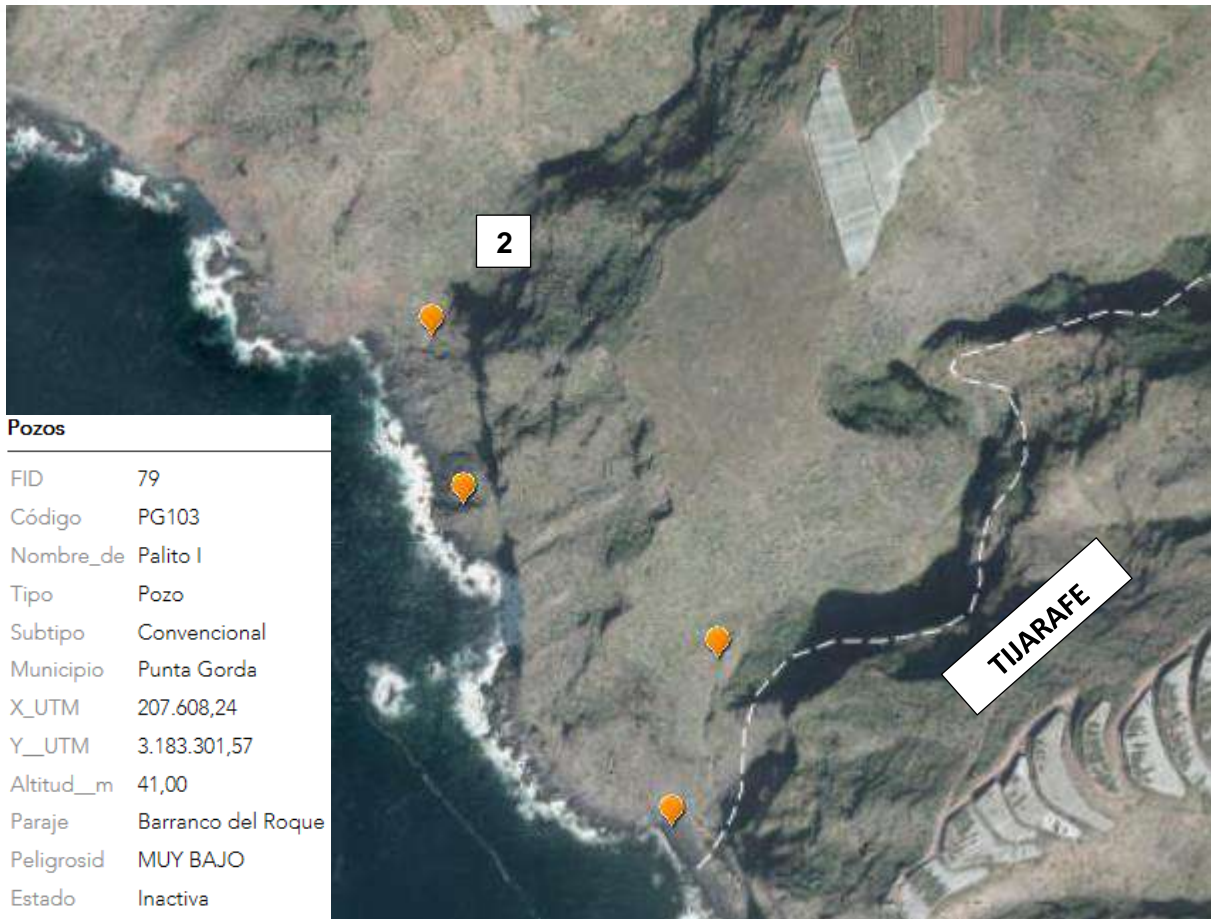
Listado de Pozos.

Puntagorda cuenta con 5 pozos que se pocederá a establcer su estado y características. Según la Fuente de información (WEB Consejo Insular de Aguas) se encuentran todos fuera de servicio aún así pasamos ubicación, nombres y características:

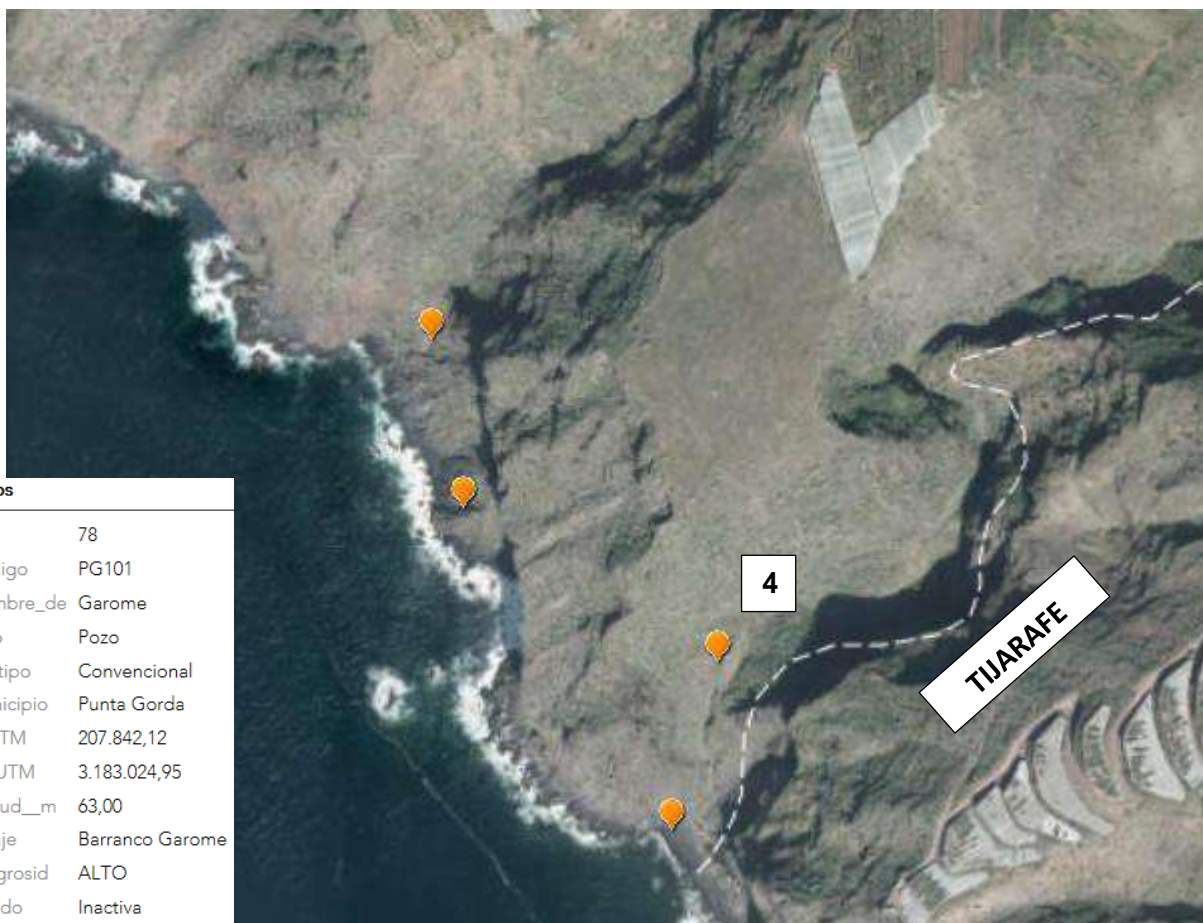


Pozos de Puntagorda





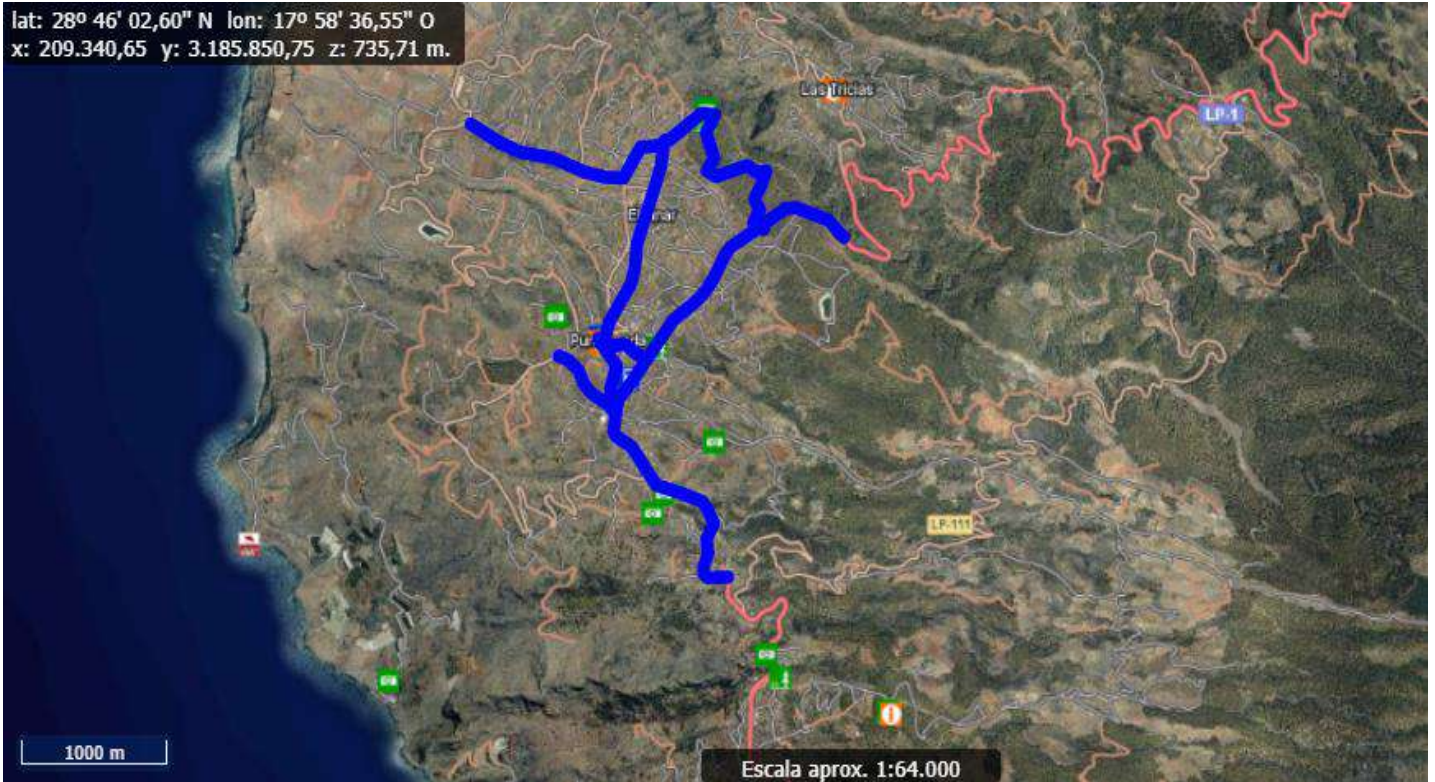
Pozos	
FID	78
Código	PG101
Nombre_de	Garome
Tipo	Pozo
Subtipo	Convencional
Municipio	Punta Gorda
X_UTM	207.842,12
Y_UTM	3.183.024,95
Altitud_m	63,00
Paraje	Barranco Garome
Peligrosid	ALTO
Estado	Inactiva



Fuente: Censo de instalaciones subterráneas, galerías y pozos de la isla de La Palma.

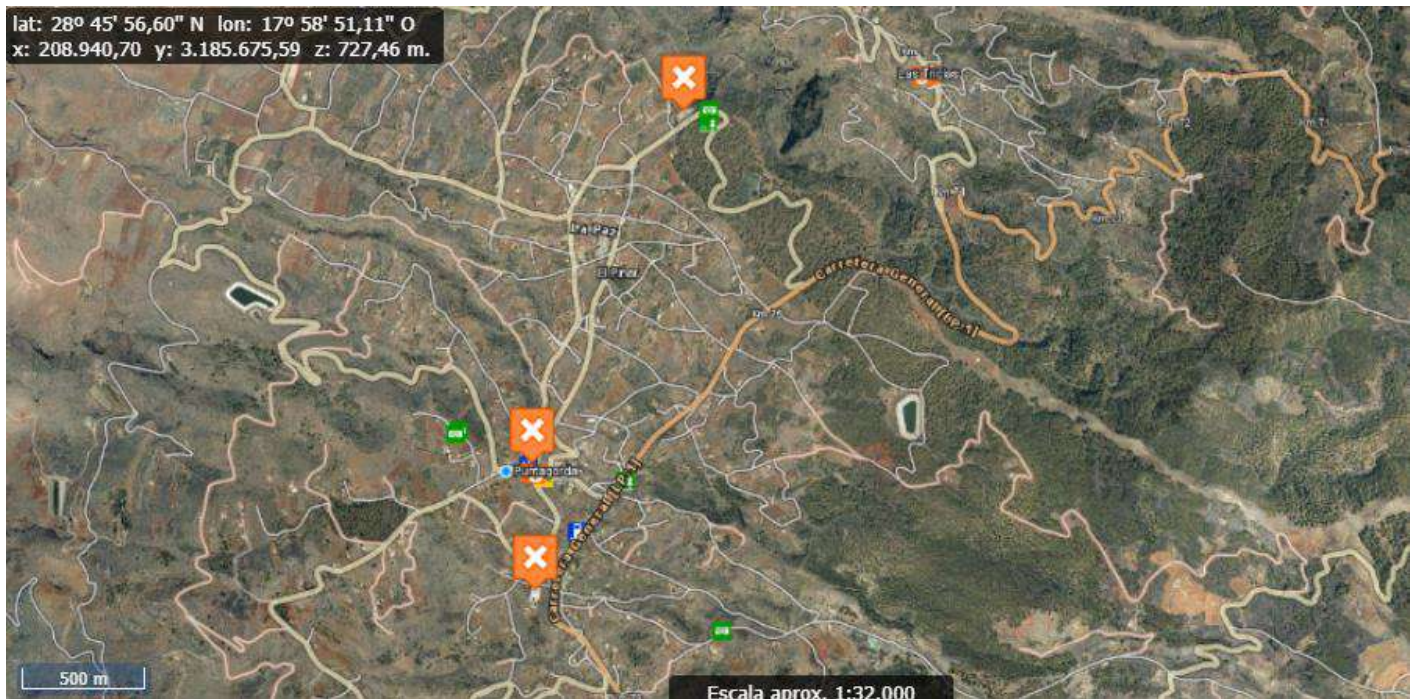


Cartografía de Rutas de Evacuación y Puntos de Reunión.



Vía de Evacuación principal será la [LP 1].

Según la necesidad de evacuación y la zona hacia donde se tenga que evacuar se atenderá a la vía municipal más Segura y necesaria en el momento.



Puntos de Encuentro o de Reunión cuando los riesgos se hagan efectivos y se a necesario acudir a un punto de reunion (Zona del Mercado, Zona del Ayuntamiento y Zona del POLideprotivo).

CAPÍTULO 4.- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.





CAPÍTULO 4.- ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

CAPÍTULO 4.- ESTRUCTURA, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

4.1.- INTRODUCCIÓN.

Los Sistemas de Protección Civil indican, entre otros aspectos que:

“La extraordinaria heterogeneidad y amplitud de las situaciones de emergencia, así como de las necesidades que generan y de los recursos humanos y naturales que han de ser movilizados para hacerles frente convierten a la protección civil, en primer lugar y esencialmente, en un problema de organización”.

También indica:

“La protección civil, por el contrario, debe actuar a través de procedimientos de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los distintos servicios públicos relacionados con la emergencia que se trate de afrontar”.

Y, por último:

“La protección civil, a su vez, debe plantearse como un conjunto de actividades llevadas a cabo de acuerdo con una ordenada y previa planificación. De ahí que el proyecto trate de racionalizar el esquema de las actuaciones y de las medidas a adoptar que, de otro modo, no cabría asumir o establecer con la urgencia que imponen las situaciones de riesgo o de peligro. Racionalización, en definitiva, que se traduce en planificación de los distintos ámbitos, sectoriales y territoriales, en cuya definición, integración y puesta a punto pueden y deben colaborar las distintas Administraciones públicas”.

Por tanto, En este capítulo se describe la estructura operativa de dirección, coordinación y ejecución, del Plan de Emergencia Municipal de Protección Civil del Ayuntamiento de Puntagorda.

Se definen las funciones, y la responsabilidad e integrantes de cada uno de los órganos y grupos que pueden intervenir en la gestión de situaciones de emergencia o ante un posible desastre en el ámbito del municipio.

También se representa en un organigrama las principales relaciones funcionales y de jerarquía entre los diferentes órganos y grupos.

La estructura organizativa mantiene una similitud orgánica con la establecida en el Plan Territorial de Emergencia de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA), con el objetivo de facilitar la integración de los medios y recursos, en el caso de que se produzca un cambio de nivel en la gestión de la emergencia o el desastre.

El organigrama funcional establecido debe ser totalmente asumido por todos los servicios y entidades que participan en el Plan de Emergencias Municipal de Protección

Civil de Puntagorda.

4.2.- ESQUEMA GENERAL.

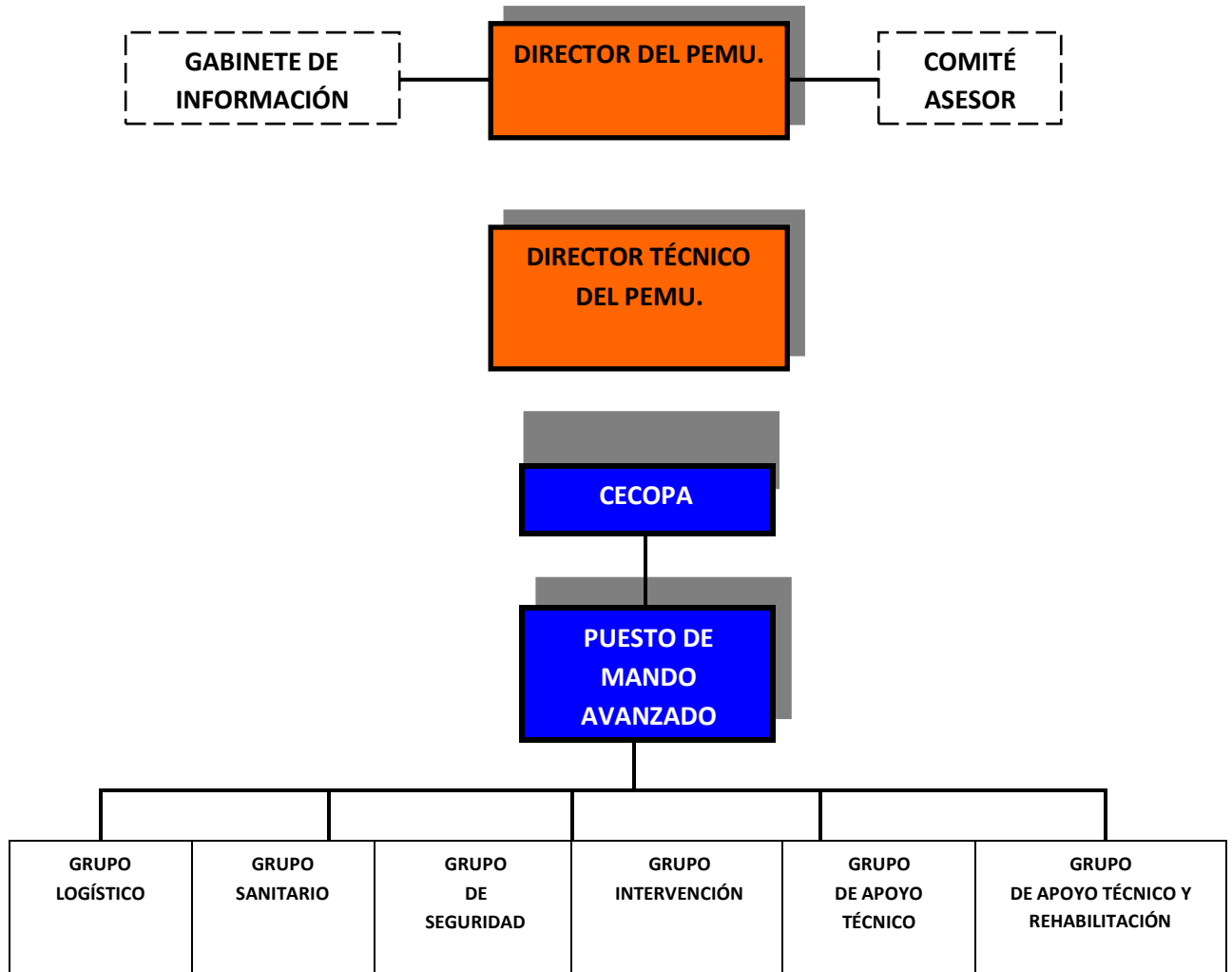
En este punto abordaremos el organigrama operativo del Plan de Emergencias Municipal (PEMU) de Puntagorda, regulando las funciones y jerarquía de los distintos órganos que intervienen en las distintas fases de la emergencia, catástrofe o calamidad pública.

Dicha estructura se basa fundamentalmente en la creación de **cuatro grupos** de los órganos que totalmente diferenciados en cuanto a las funciones y jerarquía a desarrollar, así como composición de los mismos, pero totalmente coordinados entre sí para conseguir el mayor de operatividad de este Plan y una respuesta eficaz a la población en caso de emergencia.

La estructura organizativa del Plan de Emergencia Municipal (PEMU) de Puntagorda estará dividida en **cuatro órganos** que agrupan en la totalidad de los participantes.

Estos órganos son:

- Órgano de Dirección (color **NARANJA**).
- Órgano de Apoyo (color **BLANCO**).
- Órgano de Coordinación Operativa (color **AZUL**).
- Órganos de Intervención Operativa (color **GRIS**).



4.3.- ÓRGANO DE DIRECCIÓN.

Los componen aquellas personas con capacidad ejecutiva en el desarrollo de las acciones del Plan. Concretamente:

4.3.1.- Dirección del Plan.

El director del Plan es la persona física responsable de la dirección y coordinación de todas las acciones que se realicen al amparo del Plan. La Dirección del Plan recaerá en el Alcalde del Ayuntamiento Puntagorda o en la persona en quien delegue con competencias en materia de protección civil y emergencias.

Sus **funciones** serán, junto a las que legalmente se le puedan atribuir, las establecidas en este Plan.

- Declarar formalmente la aplicación del Plan.
- Establecer los objetivos y las misiones prioritarias para controlar la emergencia en el ámbito territorial correspondiente, decidiendo las actuaciones más convenientes para hacer frente a la misma.
- Activar la estructura organizativa del Plan, así como los Grupos de Acción que se precisen.
- Aplicar las medidas de protección a la población y a los bienes, así como a los miembros de los distintos grupos de acción, ordenando, incluso, y cuando sea necesario, la evacuación de los núcleos de población que puedan estar en serio peligro.
- Constituir el Centro de Coordinación Operativo Local, CECOPAL, y los sistemas de comunicación.
- Solicitar los medios y recursos extraordinarios no circunscritos al municipio o isla que se requieran ante la categoría de la emergencia.
- Informar a los distintos niveles sobre el desarrollo de la emergencia y su posible extensión fuera del municipio, garantizando asimismo la coordinación entre los distintos niveles competenciales.
- Determinar la información que debe darse a la población y sobre las medidas de autoprotección que deben tomar, dándola a conocer a través de los medios propios o medios de comunicación social.
- Declarar el fin de la situación de emergencia.
- Garantizar la asistencia y atención a los damnificados, protección a la población,

al medio ambiente, a los bienes y al personal en el ámbito del término municipal de Puntagorda.

- Asegurar la implantación, mantenimiento y revisión del Plan.

4.3.2.- Director Técnico del Plan.

El Director Técnico es la persona física técnica dependiente de la Dirección del Plan responsable de las tareas de control del incidente en el lugar donde esté ocurriendo el siniestro. Será designado por el director del Plan. Hasta su llegada actuará el responsable del Grupo de Acción que llegue al sitio de la emergencia producida, estará además en coordinación con los responsables de los Planes de otras administraciones que hayan sido activados a los que se tenga que dar o recibir apoyos.

Entre sus **funciones** se encuentran las de:

- Dirigir la emergencia en el lugar del siniestro.
- Establecer la ubicación del Puesto de Mando Avanzado si procediera su utilización.
- Coordinar con los mandos naturales de cada grupo de Acción, cuáles son las acciones a realizar.
- Solicitar, a través del CECOPAL las personas y medios materiales necesarios para el control de la emergencia incluidos los medios extraordinarios como los aéreos, en caso de necesidad.
- Coordinar a los distintos representantes de los Grupos de Acción. *z* Asumir todas las funciones que le asignen las disposiciones reglamentarias que se establezcan.
- Establecer los procedimientos de evacuación y/o confinamiento de la población. Facilitar y ejecutar las operaciones de aviso directas a la población que sean pertinentes a riesgos inminentes, según las directrices del director del Plan.
- Asignará las funciones a los miembros de asociaciones o agrupaciones del voluntariado.

4.4.- ÓRGANO DE APOYO.

Formado por el Comité Asesor y el Gabinete de Información.

4.4.1.- El Comité Asesor.

Estará compuesto por una serie de personas (a modo individual o en representación de alguna empresa u organismo) cuya misión principal será asistir al

director del Plan en la ejecución de sus funciones.

Será el propio director del Plan quien, en situación de emergencia, ordene reunir a aquellos miembros del Comité que considere adecuados para la gestión de la emergencia desde el Centro de Coordinación.

A modo de ejemplo se propone como posibles miembros de este órgano de apoyo los siguientes:

- Concejal delegado del área de seguridad del Ayuntamiento de Puntagorda.
- Concejal delegado del área de Obras y Servicios del Ayuntamiento de Puntagorda.
- Concejal delegado del área de Servicios Sociales y Sanidad del Ayuntamiento de Puntagorda.
- Director Técnico del Plan, asignado por la Dirección del PEMU.
- Técnico de Protección Civil del Cabildo de Palma.
- Técnico de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Técnico del Área de Servicios y obras del Ayuntamiento de Puntagorda.
- Técnico del Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Puntagorda.
- Representante de la Policía Local de Puntagorda.
- Representante de la Guardia Civil.
- Representante de la Policía Autonómica.
- Jefe/ Responsable de la Agrupación Municipal de Protección Civil.
- Representante del Servicio Canario de Salud.
- Representantes de las empresas gestoras de los servicios esenciales (suministro de agua, suministro eléctrico, etc.)
- Representante de la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias.

Entre sus **funciones** se encuentran las de:

- Estudiar las distintas situaciones de emergencia que se puedan plantear, partiendo de la información recabada, el conocimiento específico y experiencia de cada uno de sus miembros.
- Asesorar de forma directa al director del Plan en cuanto a:
 - Las medidas a adoptar en cada momento.
 - Las consecuencias que en cada momento se hayan derivado o se puedan derivar de la emergencia, así como del riesgo a la población, bienes y

medio ambiente.

- Proponer la movilización de los medios humanos y materiales necesarios para afrontar la situación.
- Actuar como órgano auxiliar del director del Plan de Emergencias. *∅* Asesorar sobre las medidas prioritarias y orden de actuación en función de las distintas situaciones de necesidad que se deriven de la emergencia.
- Estudiar y proponer las modificaciones que estimen convenientes en aras a conseguir una mejor eficacia del Plan de Emergencias.
- Proponer y evaluar los simulacros que hayan de realizarse, así como aquellas acciones que tengan por finalidad el correcto funcionamiento y operatividad del Plan.
- Proponer la adopción de cuantas medidas preventivas sean adecuadas, a su entender, para la disminución de los niveles de riesgo en el ámbito territorial afectado.

4.4.2.- Gabinete de Información.

Estará formado por los miembros del gabinete de información, prensa del Ayuntamiento de Puntagorda, o personas designadas al efecto, y tendrán las siguientes misiones:

- Facilitar a los medios de comunicación social, información acerca de cómo evoluciona la situación.
- Elaborar la información sobre la emergencia y su evolución de acuerdo con el director del Plan para transmitirla a la población.
- Coordinar la puesta a disposición de la población de los comunicados referentes a la aplicación de medidas de protección a la población, bienes y medio ambiente, difundiendo las distintas órdenes y recomendaciones a la población dictadas del director del Plan.
- Organizar sistemas de información a personas y organismos interesados.
- Preparar la intervención de las autoridades y convocar las ruedas de prensa necesarias, en cualquier momento de la emergencia, para informar a la opinión pública.
- Difundir cuantas campañas informativas sobre prevención de riesgos y emergencias se lleven a cabo o en las que participe el Ayuntamiento de

Puntagorda.

- Coordinar los servicios públicos esenciales, a fin de informar sobre:
 - La circulación viaria.
 - El estado de las carreteras, puertos y otros nudos de comunicación.
 - Las comunicaciones telefónicas y telegráficas.
 - Suministros básicos (agua, electricidad, etc.).

Para la realización de la labor informativa, el gabinete de información cuenta con el Centro de información en el CECOPAL, los Servicios de Atención al ciudadano del Ayuntamiento de Puntagorda, página web municipal, sistemas de mensajería masiva mediante SMS o WHATSAPP, medios de comunicación social, emisoras de Radio Local, TV y prensa escrita.

4.5.- ÓRGANO DE COORDINACIÓN.

Es aquel órgano encargado de la gestión de la operación de emergencias, así como la información generada. Esta actividad requiere una continua comunicación entre los Órganos de Dirección e Intervención.

El Órgano de Coordinación los compone:

4.5.1.- Centro de Coordinación Operativa (CECOPAL).

Es el Centro operativo y de coordinación municipal, desde donde se efectúa el seguimiento de las operaciones de control de la emergencia. Desde allí la Dirección del Plan establece las instrucciones oportunas y coordina las actuaciones de los Grupos de Acción del Plan en caso de emergencia.

Además, cuenta con todas las infraestructuras necesarias para la recepción de alertas y de todas aquellas informaciones en las que el director del Plan se apoya para la toma de decisiones. Efectuará su actividad operativa en comunicación directa y bajo la coordinación del Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad Insular (CECOPIN) y de la Comunidad Autónoma (CECOES 1-1-2).

En lo que respecta a sus integrantes, el CECOPAL desarrollará sus funciones como tal una vez en él se reúnan:

- El director del Plan de Emergencias.
- El Comité Asesor.
- El Gabinete de Información.

La Sala de Control de la Policía Local de Puntagorda, aunque esta no preste un servicio

24 horas, ejercerá las funciones de Coordinación de Emergencias hasta tanto se constituye formalmente el CECOPAL.

El personal que atienda el servicio de Control de la Policía local deberá conocer el contenido, finalidad y procedimientos del Plan de Emergencia, las aplicaciones de gestión de comunicaciones y emergencias.

También deberá tener nociones sobre los Sistemas de Información Geográfico, así como las posibilidades de actuación de los diferentes Servicios de emergencias del municipio.

El CECOPAL debe contar con los medios y equipos necesarios para: Recepción de avisos de emergencia; puesta en práctica de la secuencia de avisos y llamadas que establezca el Plan, y tratamiento de los datos.

El CECOPAL de Puntagorda se establece en las dependencias de la Policía Local, siendo sus principales datos:

- Dirección: Avenida de La Constitución, 4. Puntagorda.
- Teléfono: 922 487 808
- Coordenadas Geográficas:
 - Lat: 28°45'57,44" N lon: 17°58'47"O
 - X: 209.033,42 y: 3.185.699,26 z:722,49m





Las **funciones** del CECOPAL son las siguientes:

- Transmitir la activación del Plan ordenada por el director.
- Ejecutar las acciones que establezca el director del Plan.
- Recepción de la información proveniente del lugar de la emergencia.
- Control de las comunicaciones a través de los distintos medios técnicos (fax, teléfono, radio u otro medio) así como la puesta a disposición de la información que requiera el Puesto de Mando Avanzado.
- Coordinar las actuaciones de los Grupos de Acción que conforman el órgano ejecutivo coordinando la actuación de los medios intervinientes para el control de la emergencia, así como su integración en los operativos insular y autonómico si se activan niveles superiores como consecuencia de la evolución de la emergencia.

- Garantizar la comunicación con el Puesto de Mando Avanzado (PMA).
- Trasladar y recibir información puntual y detallada sobre el desarrollo de la emergencia al CECOES o CECOPIN, según proceda.
- Garantizar las comunicaciones con las autoridades implicadas en la emergencia.

4.5.2.- Puesto de Mando Avanzado (PMA).

El Puesto de Mando Avanzado es el centro de mando de carácter técnico que se constituirá, si las circunstancias así lo aconsejan, en un lugar próximo y seguro al lugar del siniestro desde donde se dirigen y coordinan las actuaciones de los Grupos de Acción, en consonancia con las órdenes dictadas por el Director Operativo.

Las **funciones** del Puesto de Mando Avanzado son:

- ✓ Trasladar las directrices generales procedentes del director del Plan.
- ✓ Coordinar las funciones desempeñadas por los Grupos de Acción.
- ✓ Como representante directo de la dirección en la zona siniestrada, es el responsable de velar por la seguridad de las personas y los bienes, y en especial del personal asignado al PMA.

4.5.3.- (Supramunicipal) Centro de Coordinación Insular (CECOPIN).

El Centro de Coordinación Operativa Insular es el órgano operativo y de coordinación dependiente del Cabildo Insular, desde donde se efectúa el seguimiento de las operaciones y el control de la emergencia en su ámbito territorial y competencial. Este centro tiene las siguientes **funciones**, recogidas en el PEINPAL Isla de la Palma:

- ✓ Conocer el estado de los medios y recursos de los diferentes sectores disponibles en tiempo real para la resolución de una emergencia.
- ✓ Conocer el estado de los medios y recursos del Cabildo Insular disponibles para la atención de emergencia.
- ✓ Conocer preventivamente las situaciones comprometidas.
- ✓ Activar los medios y recursos necesarios y más adecuados.
- ✓ Coordinar y optimizar los medios operativos.
- ✓ Ejecutar los procedimientos operativos.
- ✓ Atender las demandas de medios y recursos ajenos por parte de los intervinientes.
- ✓ Actuar como órgano de coordinación en materia de Protección Civil en

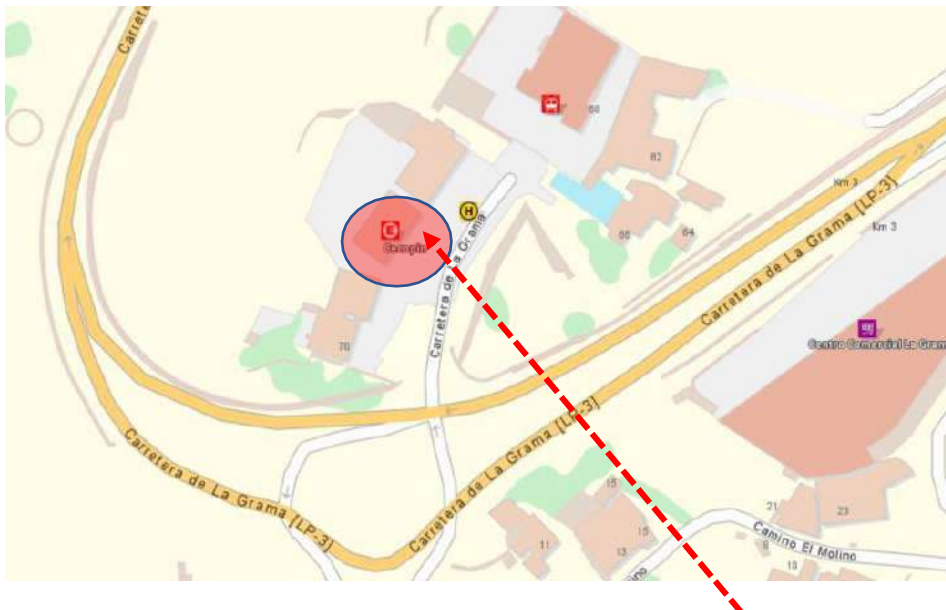
emergencias en el ámbito insular.

- ✓ Ejecutar las órdenes emanadas de los órganos directivos correspondientes.

El Centro de Coordinación Operativa Insular CECOPIN Insular tiene sus dependencias ubicadas en:

- Dirección: Calle La Grama, nº70, 38710, Breña Alta.
- Teléfonos: 922437650
- Fax: 922429292.
- Coordenadas Geográficas:

Latitud	Longitud	
28° 39' 41,96" N	17° 46' 50,74" O	
28° 39,699348' N	17° 46,845700' O	
28,66165580	-17,78076166	
X	Y	Altitud
228.218,69	3.173.665,83	250,16 m.



4.5.4.- (Supramunicipal) Centro de Coordinación Autonómico (CECOES).

El Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad es un servicio administrativo que aglutina racionalmente y coordina operativamente las actividades y servicios de las organizaciones de carácter público y privado en que su actividad esté directa o indirectamente relacionada con la prevención, planificación, atención, socorro, seguridad, asistencia técnica o profesional de personas, bienes o derechos en operaciones de seguridad y emergencia, sea cual fuere la naturaleza del hecho que la origine, a través del Teléfono Único de Urgencias 1-1-2.

Este centro tiene las siguientes funciones generales, recogidas en el PLATECA:

- Recibir la demanda de Auxilio.
- Conocer el estado de los medios y recursos de los diferentes sectores disponibles en tiempo real para la resolución de una emergencia.
- Conocer el estado de los medios y recursos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, disponibles para la atención de emergencia.
- Conocer preventivamente las situaciones comprometidas.
- Activar los medios y recursos necesarios y más adecuados.
- Coordinar y optimizar los medios operativos.
- Ejecutar los procedimientos operativos.
- Atender las demandas de medios y recursos ajenos por parte de los intervinientes.
- Proponer modificaciones de los procedimientos y tácticas operativas que los mejoren.
- Informar a la población a través del Gabinete de Información.
- Actuar como órgano de coordinación en materia de Protección Civil.
- Servir de apoyo y soporte de los correspondientes órganos del Cabildo Insular y de los Ayuntamientos afectados.
- Servir de enlace coordinador con la Administración General del Estado.
- Ejecutar las órdenes emanadas de los Órganos Directivos correspondientes.

El CECOES 1-1-2 del Gobierno de Canarias es un Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad desde el cual se gestionan los recursos que existen en el Archipiélago en el ámbito de las emergencias. Así la respuesta es más eficaz y se optimiza la ayuda, ya que en la misma sala están integrados los distintos servicios que forman parte de una emergencia: Servicio de Urgencias Canario (SUC), Cuerpo General de la Policía Canaria

(CGPC), Grupo de Emergencias y Salvamento (GES), Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Policía Local, Bomberos y el Servicio de Atención a la Mujer Agredida.

Para dar esa respuesta, el CECOES 1-1-2 dispone de **dos Salas Operativas**, ubicadas en Tenerife y Gran Canaria, en las que trabajan una media diaria de 50 personas en cada una de ellas.

Información de contacto para el 1-1-2 Canarias.

➤ **ADMINISTRATIVO**

Horario de atención al público y del registro:

De lunes a viernes, de 09:00 a 14:00 horas

Horario de verano (julio, agosto y septiembre): de 09:00 a 13:00 horas.

- **Las Palmas de Gran Canaria**

C/ León y Castillo, 431. Quinta Planta.

35007 - Las Palmas de Gran Canaria.

Teléfono: [+34] 928 498 600

Fax: [+34] 928 220 929

URL: <http://www.112canarias.com>

- **Santa Cruz de Tenerife**

Avda. Bravo Murillo, 5. 5ª planta

38003 - Santa Cruz de Tenerife

Teléfono: [+34] 922 240 764

Fax: [+34] 922 280 415

URL: <http://www.112canarias.com>

➤ **URGENCIAS Y EMERGENCIAS**

Teléfono directo Gratuito: **1-1-2**

4.6.- ÓRGANO DE COORDINACIÓN OPERATIVA, GRUPOS DE ACCIÓN.

El Órgano Ejecutivo estará constituido por grupos de actuación en misiones específicas, denominadas Grupo de Acción, con dependencia de la Dirección del Plan, pero con plena autonomía y responsabilidad en el cumplimiento de sus funciones. Se definirán, según el tipo de emergencia que se considere, el número de Grupos de Acción

necesarios y sus funciones, teniendo en cuenta que los mandos deberán estar definidos de antemano, así como las **funciones** de cada uno de ellos.

En el caso de contar en estos grupos con medios y recursos ajenos al propio Ayuntamiento o Cabildo Insular, se deberá establecer previamente la forma de movilización de los mismos, la línea de mando de los indicados medios y recursos, y las personas responsables de los mismos. Todos los grupos de acción tendrán un jefe designado por la dirección del Plan.

El Órgano Ejecutivo está constituido por los distintos servicios que pueden intervenir en las misiones específicas que requiera la emergencia, o el desastre, y que se denominan de forma genérica como Grupos de Acción.

Los Grupos de Acción se encargan de los servicios operativos ordinarios, y están diseñados para actuar coordinadamente bajo una dirección única, de acuerdo con lo establecido en este PEMU bajo las directrices del PLATECA.

Para el desarrollo de sus funciones, los Grupos de Acción actuarán coordinados entre sí y con el resto de los servicios, a través del CECOPAL. La actuación de los profesionales en las situaciones de emergencia se caracteriza por formar grupos homogéneos, que operan encuadrados con sus mandos naturales, con diferentes actuaciones ante el siniestro.

Cada grupo deberá tener la capacidad para trabajar de forma autosuficiente y autónoma, cuando sea necesario, durante un plazo determinado. Para ello, deberá disponer de sus propios medios de suministro, abastecimiento y logística, con el fin de reducir la vulnerabilidad de su personal, y garantizar su plena capacidad y autonomía de actuación en una emergencia o desastre. Este órgano se divide en los diferentes grupos de acción.

4.6.1.- Grupo de Intervención.

Se considera Grupo de Intervención al conjunto de medios materiales y humanos, integrado por profesionales con formación y equipamiento adecuados, que actúa de forma directa en la emergencia producida.

Este grupo ejecutará las medidas de intervención necesarias para reducir y controlar los efectos de la emergencia, combatiendo directamente la causa que la produce, y actuando en aquellos puntos críticos que requieran una acción inmediata por concurrir circunstancias que facilitan su evolución o propagación. Así mismo, es

responsable de las acciones de auxilio a la población afectada efectuando las operaciones de búsqueda, socorro, y rescate. Las distintas unidades actuarán bajo los órdenes de sus respectivos responsables naturales, y todas bajo la dirección del director/a Técnico.

El responsable de este grupo lo designará la dirección del Plan. La composición del Grupo de Intervención dependerá del tipo de emergencia.

Órgano/Grupo	Grupo de intervención
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar a la Dirección del Plan, a través de los sistemas de comunicación establecidos, realizando una valoración de la situación, así como de los daños ya producidos o los que pudieran producirse, y de la viabilidad de las operaciones a realizar. ▪ Eliminar, reducir y controlar las causas y efectos del desastre. ▪ Proceder a la búsqueda, rescate y salvamento de las personas y los bienes afectados por el desastre. Realizar acciones de socorro. ▪ Vigilar los riesgos latentes una vez controlada la emergencia.
RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El cargo de mayor graduación que actúe como primera intervención en la emergencia o desastre.
INTEGRANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento de la Isla de La Palma. ▪ Policía Local de Puntagorda. ▪ Grupos especializados de la Guardia Civil. ▪ Personal de Servicios del Ayuntamiento de Puntagorda. ▪ Brigadas de Incendios Forestales del Cabildo Insular de La Palma. ▪ Unidad Militar de Emergencia (UME). ▪ Salvamento Marítimo. ▪ Grupo de Emergencia y Salvamento del Gobierno de Canarias (GES). ▪ Unidades especializadas de las AEA. ▪ Servicio Canario de Salud para casos epidemiológicos.
COLABORADORES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agrupación de Voluntarios de Protección Civil y otras entidades habilitadas para ello que presten sus servicios o colaboren. ▪ Medios especiales de carácter privado de intervención general, tal como maquinaria pesada y de obras, o bien equipos privados específicos de rescate y salvamento.

En el CECOPAL existirá una persona representante o de enlace con este grupo operativo, que sería el coordinador del Grupo de Intervención.

4.6.2.- Grupo Sanitario.

El Grupo Sanitario será el responsable de la atención y asistencia sanitaria a la población afectada por la emergencia o catástrofe durante la activación del PEMU,

para lo cual se deberá garantizar en todo momento una actuación coordinada y eficaz de todos los recursos sanitarios movilizados, sean públicos o privados, pudiendo proponer la movilización de recursos existentes fuera del municipio.

La asistencia sanitaria se realizará tanto in situ como en los lugares habilitados a tal fin o en los centros de atención primaria de la red del Servicio Canario de Salud, abarcando desde su atención en el lugar de la emergencia hasta su alta o traslado a un centro hospitalario de Primer orden.

Órgano/Grupo	Grupo Sanitario
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorar e informar sobre el estado sanitario e higiénico de la zona siniestrada a la Dirección del Plan, así como de los riesgos sanitarios que pudieran materializarse como consecuencia de los desastres (epidemias, intoxicaciones) y la viabilidad de las operaciones a realizar. ▪ Prestar asistencia sanitaria de urgencia a los heridos en la zona de intervención del desastre. ▪ Llevar a cabo medidas preventivas de carácter médico. ▪ Organizar los dispositivos médicos y sanitarios, así como los medios profilácticos para evitar riesgos derivados del desastre. ▪ Proceder a la clasificación, estabilización y evacuación de aquellos heridos cuyo estado sanitario grave así lo requiera. ▪ Coordinar el traslado de accidentados a los Centros Sanitarios del municipio. ▪ Realizar la inspección sanitaria de la población ileso que haya sido evacuada y alojada en albergues de emergencia. ▪ Recabar el máximo de información posible sobre la localización, identidad y estado sanitario de las personas asistidas. ▪ Colaborar en la identificación de los fallecidos. ▪ Controlar las condiciones higiénicas sanitarias y los brotes epidemiológicos como consecuencia de los efectos de la propia emergencia. ▪ Gestionar la cobertura de las necesidades farmacéuticas de la población afectada por el desastre. ▪ Control de potabilidad de las aguas e higiene de los alimentos. ▪ Colaborar en la información a la población afectada sobre las normas de conducta a seguir para garantizar la higiene sanitaria y evitar riesgos de epidemias, intoxicaciones, etc.
RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio de Urgencias Canario. ▪ Concejalía con competencia en materia de sanidad, control y gestión ambiental.
INTEGRANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicio de Urgencias Canario. ▪ Personal de Medio Ambiente y Sanidad municipal. ▪ Personal de los Centros de Salud y de los Hospitales de Tenerife. ▪ Instituto Canario de Salud. ▪ Asamblea Local y Provincial de la Cruz Roja.
COLABORADORES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Servicios asistenciales dependientes del Ayuntamiento de Puntagorda. ▪ Medios móviles sanitarios para evacuaciones. ▪ Servicios Sanitarios de la Cruz Roja. ▪ Medios móviles especiales. ▪ Instituciones sanitarias permanentes. ▪ Voluntariado de Protección Civil.

El CECOPAL se coordinará con los centros asistenciales del municipio, y la isla si las

circunstancias lo exigen, con el fin de que prevean la posible llegada de heridos desde el lugar zona siniestrada.

En el CECOPAL existirá una persona representante o de enlace con este grupo operativo, que sería el coordinador del Grupo Sanitario.

4.6.3.- Grupo de Apoyo Técnico.

El Grupo de Apoyo Técnico es el Grupo responsable de facilitar los mecanismos de información para la toma de decisiones del director/a Técnico, evaluando la situación y estableciendo posibles evoluciones de la emergencia.

Órgano/Grupo	Grupo de Apoyo Técnico
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar la situación y establecer predicciones sobre la posible evolución de la emergencia y sus consecuencias. ▪ Recabar la información necesaria relacionada con la emergencia en cuestión para el director/a Técnico. ▪ Recabar la información meteorológica y ambiental precisa para el director/a Técnico. ▪ Analizar la vulnerabilidad de la población, bienes, etc. ante los posibles efectos de la emergencia. ▪ Instalación de sensores e instrumentación necesaria en las zonas que se considere oportuno a fin de lograr una mayor precisión en la gestión de los riesgos. ▪ Elaborar los informes técnicos necesarios para la Dirección del Plan. ▪ Elaborar los informes técnicos necesarios para la dirección del Plan
RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El científico o técnico especialista en el tipo de emergencia designado por la Dirección del Plan.
INTEGRANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Los diferentes servicios e instituciones de la Administración Pública, como el AEMET, IGN, IGME, INVOLCAN, Universidades, Cabildo de la Palma, Concejo Insular de aguas, etc.
COLABORADORES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal técnico o especializado de las empresas ubicadas en el municipio.

4.6.4.- Grupo de Seguridad.

Es el conjunto de medios materiales y humanos cuya actuación es garantizar la seguridad ciudadana, el control de las zonas afectadas por la emergencia y sus accesos y colaborar en la evacuación, confinamiento o alejamiento de la población en caso de ser necesario.

La Dirección del Plan nombrará a un jefe para el Grupo de Seguridad que a modo general será el Concejal de Seguridad del Ayuntamiento de Puntagorda.

Órgano/Grupo	Grupo de Seguridad
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorar el nivel de seguridad de la población afectada y de los Grupos de Acción del PEMU, e informar sobre ello a la Dirección del PEMU. Garantizar la seguridad ciudadana. ▪ Controlar el tráfico para la evacuación en aquellos puntos donde se prevea un aumento considerable de la circulación, como consecuencia de la emergencia producida. ▪ Balizar la zona de intervención, controlando los accesos a la zona de operaciones y cerrando el acceso al área de intervención a personas no autorizadas. ▪ Recabar información sobre el estado de las carreteras en el municipio. ▪ Mantener la red vial en condiciones expeditivas para su uso en la resolución del desastre, señalizando los tramos de carreteras deterioradas y estableciendo rutas alternativas para los itinerarios inhabilitados.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyar al Grupo de Intervención en las acciones de búsqueda, rescate y salvamento de personas. ▪ Apoyar al Grupo de Logística en las tareas de evacuación. ▪ Reconocer la zona de operaciones, en apoyo a otros Grupos, para la evaluación de daños y el seguimiento de las actuaciones. ▪ Proteger los bienes públicos y privados ante posibles actos delictivos. ▪ Controlar posibles grupos antisociales. ▪ Apoyar las tareas de difusión de avisos a la población. ▪ Facilitar la evacuación urgente de personas en peligro. ▪ Establecer las operaciones de aviso a la población afectada en el término municipal. ▪ Organizar los puntos de reunión de evacuados para su posterior traslado.
RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefatura de la Policía Local de Puntagorda En caso de ausencia, le sustituye el Oficial de Servicio.
INTEGRANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Policía Local de Puntagorda. ▪ Cuerpo General de la Policía Canaria. ▪ Guardia Civil. ▪ Policía Nacional. <p>Vigilantes de Seguridad de empresas privadas que presten sus servicios en la esfera pública municipal.</p>
COLABORADORES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El departamento con competencias en materia Seguridad vial y ordenación de la circulación. ▪ Empresas concesionarias de los servicios de señalización, vallas, y grúas.

4.6.5.- Grupo Logístico.

El Grupo Logístico tiene dos grupos de funciones, la provisión de todos aquellos medios que tanto la Dirección del PEMU como los Grupos de Acción requieran para el cumplimiento de sus respectivas misiones y las relacionadas con el albergue y asistencia social de la población evacuada. Las funciones y la disponibilidad de medios y recursos se asignarán según las capacidades profesionales de sus integrantes.

Respecto a la provisión de medios a los Grupos de Acción, en el proceso de

implantación del Plan, se impulsarán las capacidades para que cada grupo pueda trabajar de forma autosuficiente y autónoma, cuando se estime oportuno y sea necesario, durante un plazo determinado.

Este grupo cuenta para cumplir con sus funciones con los medios propios del ayuntamiento, y los de las empresas concesionarias de diferentes servicios municipales.

El Coordinador de Medios y Recursos establecido en el CECOPAL, trabajará como apoyo instrumental a este Grupo.

Órgano/Grupo	Grupo de Logístico
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informar al CECOPAL de las operaciones en curso y de la viabilidad de las que se programen. ▪ Colaborar con el personal Técnico responsable del CECOPAL
<p style="text-align: center;">FUNCIONES LOGISTICAS</p>	<p>en la determinación de los equipamientos, suministros y medios que se necesiten para atender a la población del término municipal afectada por el desastre.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar, de acuerdo con el Grupo Sanitario, el área de socorro y el área base. ▪ Establecer la zona de operaciones y los centros de distribución que sean necesarios. ▪ Establecer junto al Grupo de Seguridad los procedimientos de evacuación. ▪ Proporcionar al resto de los Grupos de Acción todo el apoyo logístico que necesiten, así como el suministro de los productos o equipos necesarios para poder llevar a cabo su cometido. ▪ Resolver los problemas de agua potable y alimentos, así como la organización de la intendencia, tanto de los Grupos de Acción como de la población afectada. ▪ Suministrar iluminación para los trabajos nocturnos. ▪ Etc.
<p style="text-align: center;">FUNCIONES DE ASISTENCIA SOCIAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atender a la población del municipio que se haya quedado aislada. ▪ Habilitar aquellos lugares que se consideren susceptibles de albergar a la población y proporcionar alojamiento de emergencia en caso de ser necesaria su evacuación. ▪ Abastecer a la población evacuada en los albergues de emergencia. ▪ Proporcionar asistencia social a las personas afectadas por el desastre
<p style="text-align: center;">RESPONSABLES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsables de Logística, el responsable del Parque Municipal (Parquero), le sustituye el responsable de señalización. ▪ Responsable de Asistencia Social, el personal Técnico de Servicios Sociales del Ayuntamiento de Puntagorda.
<p style="text-align: center;">INTEGRANTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El personal del Parque Municipal y el de señalización, el servicio municipal con competencias en materia de Servicios Sociales. ▪ El personal de Deportes y el personal de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil. ▪ Agrupador Municipal.
<p style="text-align: center;">COLABORADORES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cruz Roja Española. ▪ Empresas concesionarias de diferentes servicios municipales que puedan prestar funciones de apoyo logístico.

4.6.6.- Grupo de Rehabilitación de Servicios Esenciales.

Este Grupo se encarga de recuperar el funcionamiento de los servicios que

prestan los suministros básicos, cuando, a causa de un desastre, se produce una distorsión en el funcionamiento normal del municipio.

Estos servicios básicos son el suministro de agua potable, el de energía eléctrica, el de combustible, o alimentación, así como el funcionamiento de las redes de telefonía, las redes de comunicación, las redes de alcantarillado y los centros de seguridad y emergencias.

Los medios materiales que moviliza el Grupo de Rehabilitación de Servicios Esenciales son los propios del Ayuntamiento de Puntagorda. Como medios especiales, se pueden asignar los de las empresas de servicios de agua, luz, teléfono, combustibles, gas, alimentos, colegios profesionales y empresas privadas.

Este grupo también se encarga de realizar las evaluaciones o valoraciones del estado de seguridad de las edificaciones, del patrimonio, así como la inspección técnica de infraestructuras, redes viarias, instalaciones, construcciones y obras que pudieran ser afectadas por un desastre.

Órgano/Grupo	Grupo de Rehabilitación de Servicios Esenciales.
FUNCIONES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorar el estado de los servicios básicos del municipio e informar al respecto a la Dirección del PEMU, así como sobre los daños producidos o los que pudieran llegar a producirse, y la viabilidad de las operaciones a realizar. ▪ Evaluar las medidas necesarias para la pronta rehabilitación de los servicios básicos. ▪ Restablecer los servicios esenciales del municipio de agua, y red de alcantarillado. ▪ Colaborar con las empresas concesionarias de las redes de suministro eléctrico, telefonía y combustible para su restablecimiento. ▪ Colaborar para el restablecimiento del suministro de alimentos. ▪ Buscar soluciones alternativas de carácter temporal. ▪ Determinar las necesidades de equipos complementarios. ▪ Coordinar las actuaciones de rehabilitación, y la responsabilidad de organismos o empresas de servicios correspondientes que actúen en Puntagorda.
RESPONSABLES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Aparejador municipal designado, y le sustituye el Encargado del Parque municipal.
INTEGRANTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal de la Concejalía con competencias en Infraestructuras y Servicios del Ayuntamiento de Puntagorda. ▪ Compañía eléctrica, Endesa-Unelco. ▪ Telefónica y otras compañías de comunicaciones. ▪ Compañía suministradora de agua.

4.7.- Participación del voluntariado.

La Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, establece que

corresponde a las diferentes Administraciones Públicas, la promoción y apoyo a la Protección Civil a través de organizaciones que se orientarán, principalmente, a la prevención de situaciones de emergencia, así como al control de las mismas, previa y como apoyo a los servicios de Protección Civil.

Así mismo, la actividad voluntaria viene regulada por la Ley 4/1998, de voluntariado de Canarias, en la cuál en su artículo 3.1 se recogen los requisitos de la acción voluntaria en áreas de interés social y en el artículo 6 se recoge como área de interés social, la Protección Civil.

La participación del voluntariado en este plan se efectuará a través de dos formas:

- Voluntariado no organizado.
- Voluntariado organizado en Instituciones / Organizaciones / Asociaciones (Cruz Roja Española, Ayuda en Emergencias Anaga, Agrupaciones de Protección Civil, Bomberos Voluntarios, etc.)

El voluntariado, en cualquiera de sus dos formatos, desarrollará labores auxiliares de los grupos intervinientes, dependientes de las Administraciones Públicas y en virtud a su capacitación. Deberá existir un registro de los participantes voluntarios en el CECOPAL que será aportado por las organizaciones que intervengan en la emergencia o por la Concejalía delegada que canalizará al voluntariado no organizado.

El Voluntariado no Organizado, será gestionado por la Concejalía que tenga delegada las funciones, siendo esta quien decida la necesidad de colaboración voluntaria, el tipo de colaboración que se necesita y la capacidad del voluntariado para desarrollarla.

El Voluntariado Organizado, en Instituciones tales como Cruz Roja, AEA, Bomberos voluntarios, etc., se integrarán en el CECOPAL, así como en el PMA, si este se constituye. Estas organizaciones estarán encuadradas en los diferentes Grupos de Intervención en función de su capacitación o actividad. Así mismo, todas las asociaciones de voluntariado estarán incluidas en un registro.

Dentro de este grupo de Voluntarios la administración que nos ocupa (Ayto. Puntagorda) contempla la organización de un grupo local formado para la prevención y primera intervención contra incendios forestales, así como los medios y recursos necesarios para su puesta en práctica, acorde a lo establecido en el Decreto 60/2014, 29 mayo, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Canarias (INFOCA).

La organización de voluntariado que participe en la emergencia tendrá que disponer de un seguro de accidentes para su voluntariado, así como un seguro de responsabilidad civil.

El director del Plan, así como el responsable del PMA, tendrán la competencia de asignar funciones a los miembros de las entidades o asociaciones de voluntariado acreditadas en el registro de asociaciones correspondientes.

CAPÍTULO 5.- OPERATIVIDAD.





CAPÍTULO 5.- OPERATIVIDAD

5.1.- INTRODUCCIÓN.

La operatividad de este Plan de Emergencia Municipal de Protección Civil de Puntagorda se define como un compendio de procedimientos, estrategias y tácticas, planificadas previamente, que permiten la puesta en marcha del Plan, tanto global como parcial, dependiendo del ámbito y gravedad de la incidencia, de acuerdo con lo establecido en el PLATECA, que permiten la puesta en marcha del PEMU, total o parcialmente, dependiendo de la gravedad de la situación de emergencia.

La operatividad describe, de forma general, las actuaciones que se deben llevar a cabo, tanto en una situación normal, como en las distintas fases que se presentan en una situación de emergencia.

Estas actuaciones están basadas en:

- Establecimiento de las situaciones.
- Definición de los distintos niveles de emergencia.
- Establecimiento de procedimientos operativos para la gestión de la emergencia.
- Interfase con los Planes de Emergencia activados.
- Definición de las medidas que constituyen la operatividad: protección a la población, etc.

5.2.- SITUACIONES Y NIVELES.

En función de las previsiones que se tengan de determinados fenómenos o riesgos potenciales, se van a establecer diferentes situaciones. Las situaciones se refieren al estado en que se encuentra el fenómeno o el riesgo de que se produzca.

En función de la situación de emergencia materializada, se establecerán distintos Niveles para una gestión más eficaz de los recursos. Los niveles hacen referencia al estado de mando, dirección de emergencia y actuación directa en que se encuentran los diferentes servicios llamados a intervenir.

Para cada tipo de riesgo existirán factores que determinen las situaciones y niveles, como pueden ser:

- Previsiones meteorológicas, vulcanológicas etc.
- Información obtenida de los sistemas de vigilancia.

- Evolución del suceso o fenómeno.
- Extensión del suceso en el terreno.

La operatividad del PLATECA se concretará específicamente en las siguientes situaciones y niveles:

- Situación de Prealerta.
- Situación de Alerta.
- Situación de Alerta Máxima
- Situación de Emergencia
- En los Niveles Municipal/Insular/Autonómico/Estatal

SITUACIONES	NIVELES	FENOMENO/ SUCESO	
SEGUIMIENTO.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Normalidad 	No existen previsiones de que el fenómeno pueda materializarse.
PREALERTA		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predicción a medio plazo. ▪ Sucesos o accidentes que no suponen peligro para población, ni para bienes distintos del lugar concreto en la que se ha producido el accidente. 	Predicción del fenómeno o de condiciones propicias para que se desencadene. Activación preventiva del Plan de Emergencias
ALERTA		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predicción a corto plazo. ▪ Accidentes u otros sucesos que pudiendo llegar a ser importantes sólo pueden llegar a afectar a las personas, los bienes y el medio ambiente del entorno inmediato. 	Todos las Administraciones desarrollan acciones en función de sus competencias para reducir o limitar los riesgos y sus efectos.
ALERTA MÁXIMA		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Predicción a muy corto plazo. ▪ Accidentes u otros sucesos que pudiendo llegar a ser importantes sólo pueden llegar a afectar a las personas, los bienes y el medio ambiente del entorno inmediato. 	
EMERGENCIA	NIVEL MUNICIPAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emergencia que afectan exclusivamente a un término municipal. 	La materialización del fenómeno se considera inminente o se está produciendo.
	NIVEL INSULAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emergencia que afectan a varios Municipios de una isla. 	Activación operativa del Plan de Emergencias al nivel correspondiente.
	NIVEL AUTONÓMICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emergencia que afectan a varias islas. ▪ Las establecidas así por el Consejero competente en materia de Protección Civil. ▪ Las establecidas así en los Planes de Emergencia Especiales y Específicos de la CC.AA. de Canarias. 	Todos las Administraciones desarrollan acciones en función del nivel. Serán acciones de mando y control o acciones de apoyo.
	NIVEL ESTATAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emergencia en que esté presente el interés nacional, de acuerdo con el Capítulo IV de la Norma Básica de Protección Civil. 	

5.2.1.- Situación de Prealerta.

Se estima que no existe riesgo para la población en general, aunque si para alguna actividad concreta o localización de alta vulnerabilidad.

A nivel autonómico o insular, la declaración de esta situación se remitirá a través de los medios que se estimen oportunos a los Organismos y Entidades del Plan. Para redundar su conocimiento, CECOES 1-1-2 procederá a su lectura íntegra a los medios y recursos enlazados vía radio solicitando confirmación de recepción en el caso de que el nivel competencial sea autonómico. Una vez ejecutada dicha acción, se comunicará al Jefe de Servicio o al Técnico de Guardia responsable de la Dirección General de Seguridad y Emergencias de cualquier incidencia al respecto.

No se emitirán avisos a la población afectada por parte del Gobierno de Canarias.

En el ámbito municipal, se dirigirá una comunicación desde el CECOPAL de Puntagorda a los intervinientes del PEMU, que se consideren necesarios en función de la situación planteada con la finalidad de vigilar el desarrollo de ésta, para disminuir el tiempo de respuesta en caso de intervención, manteniéndose atentos a las informaciones que se vayan recibiendo desde el CECOES 1-1-2 o de cualquier otra fuente.

Se podrán transmitir prealertas por el órgano indicado en el PEMU directamente a la población de Puntagorda cuando la evolución de una determinada incidencia, así lo requiera o el Director/a del Plan así lo estime oportuno.

5.2.2.- Situación de Alerta.

Se estima que existe un riesgo importante (fenómenos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales).

En el ámbito competencial autonómico, la declaración de esta situación se remitirá a través de los medios que se estimen oportunos a los Organismos y Entidades del Plan. Para redundar su conocimiento, CECOES 1-1-2 procederá a su lectura íntegra a los medios y recursos enlazados vía radio, solicitando confirmación de recepción. Una vez ejecutada dicha acción, se comunicará al Jefe de Servicio o al Técnico de Guardia responsable de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, de cualquier incidencia

al respecto.

Como objetivo general:

Deberán activarse los mecanismos para la actualización de la información e iniciarse las tareas de preparación que permitan disminuir los tiempos de respuesta ante una posible intervención.

El cambio de situación de prealerta a alerta trae consigo la emisión de avisos y orientaciones de autoprotección a la población, que proporcionará recomendaciones orientativas de actuación ante el riesgo que se puede materializar y que se prevea a corto plazo.

En el ámbito municipal, el objeto de esta situación es la toma de medidas de autoprotección a los grupos de acción y a la población afectada del Municipio. Será el Director/a del PEMU, el que declare la situación de alerta en la zona o zonas afectadas. Los criterios para la toma de esta decisión están basados en la severidad de la situación de riesgo y la declaración que en determinadas situaciones de emergencia se puedan emitir desde las Administraciones de ámbito superior y que afecten al término municipal de Puntagorda.

El paso de la situación de prealerta a la de alerta significa emprender la emisión de avisos y/o orientaciones de autoprotección a la población, posiblemente afectada por el riesgo a través de los mecanismos que se consideren más convenientes, por la dirección del PEMU de Puntagorda y que estarán recogidos en este documento.

5.2.3.- Situación de Alerta Máxima.

Se estima que el riesgo es extremo (fenómenos no habituales, de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto).

En el ámbito competencial autonómico, la declaración de esta situación se remitirá a través de los medios que se estimen oportunos a los Organismos y Entidades del Plan. Para redundar su conocimiento, CECOES 1-1-2 procederá a su lectura íntegra a los medios y recursos enlazados vía radio, solicitando confirmación de recepción. Una vez ejecutada dicha acción, se comunicará al Jefe de Servicio o al Técnico de Guardia responsable de la Dirección General de Seguridad y Emergencias de cualquier incidencia al respecto.

Como objetivo general:

Se reforzarán los mecanismos para la actualización e información a la población potencialmente expuesta.

Se establecerán instrucciones tácticas de preparación que permitan disminuir los tiempos de respuesta de la intervención.

Estarán disponibles los medios que permitan realizar una primera valoración en caso de materializarse efectos adversos y una primera intervención.

Se podrán adoptar medidas preventivas de protección a la población y bienes incluyendo el cese de actividades reduciendo la vulnerabilidad y exposición a los agentes del peligro.

El cambio de situación de alerta a alerta máxima, trae consigo la emisión de avisos y orientaciones de autoprotección a la población que proporcionará recomendaciones orientativas de actuación ante el riesgo que se puede materializar y que se prevea a muy corto plazo.

En el ámbito municipal, en esta fase de la emergencia los grupos de acción del PEMU de Puntagorda realizarán acciones concretas para la protección del suceso catastrófico que les amenace. El Director/a del PEMU declarará esta situación en el ámbito territorial afectado.

El paso de la fase de prealerta a alerta máxima hace que desde la dirección del PEMU, se tomen las medidas de autoprotección a la población que sean necesarias ante el riesgo que se está materializando, y se avisarán a las Instituciones necesarias a través del CECOPAL.

5.2.4.- Situación de Emergencia

Se trata de aquella situación en la que se ha materializado alguno de los riesgos naturales, tecnológicos o antrópicos, y es necesario activar los sistemas públicos de Protección Civil y emergencias para protección de la población, los bienes y el medio ambiente.

Dentro de la Situación de Emergencia, se establecen distintos niveles. La estructura organizativa del PLATECA está definida partiendo de la diferenciación de distintos niveles de actuación. Estos niveles se determinan en función de:

- Órgano competente de gestión de la emergencia

- Ámbito territorial de suceso.
- Recursos necesarios para hacer frente al suceso.
- Capacidad para asumir las consecuencias del desastre.

En el ámbito municipal, esta situación implica la puesta en marcha del operativo integrado en el servicio público de Protección Civil, desarrollando la intervención y la resolución de la emergencia. Durante esta situación, la dirección del PEMU de Puntagorda debe ser capaz de valorar la capacidad de resolver la emergencia por sus propios medios o por el contrario, requerir medios dependientes de otras Administraciones, y por lo tanto, subir el nivel competencial de la misma.

5.2.4.1- Nivel Municipal

Se considera una emergencia de Nivel Municipal aquella que afecta exclusivamente a un único territorio municipal. Las emergencias a Nivel Municipal están controladas mediante la movilización de medios y recursos locales, independiente de la titularidad de los medios y recursos movilizados.

En este nivel se activa el Plan de Emergencia Municipal (PEMU) y se conforma el Centro de Coordinación Municipal (CECOPAL).

En la Situación de Emergencia de Nivel Municipal, el CECOES realizará funciones de seguimiento para garantizar, en su caso, la prestación de los apoyos correspondientes.

Cuando la naturaleza y extensión de la emergencia y los recursos a movilizar son tales, que se hace necesaria una respuesta insular, se procede a pasar la Situación de Emergencia a Nivel Insular, y la integración de los Planes Municipales en el correspondiente Plan Insular.

Una vez declarado el Nivel Insular, el Director/a del Plan de Emergencia Municipal pasa a formar parte del Comité Asesor del PEIN.

En este caso, los distintos Grupos de Acción a Nivel Municipal formarán parte de los correspondientes Grupos de Acción del PEIN y, si es necesario, el CECOPAL se convertirá en Puesto de Mando Avanzado.

Emergencias que afecten exclusivamente a un Municipio, pero en las que exista un Plan de Emergencia Especial o Específico, la gestión de la emergencia se ceñirá a lo establecido en dicho Plan, pudiendo variar el Nivel a criterio del Director/a Del Plan.

5.2.4.2.- Nivel Insular

Se consideran emergencias a Nivel Insular a las que no se puede hacer frente a nivel municipal, al carecer de los medios adecuados, o cuando la extensión de la emergencia supera los límites geográficos del Municipio.

En este caso, se activa el Plan de Emergencias Insular (PEIN) que materializará la intervención de los medios y recursos propios o asignados, asumiendo su máximo responsable la dirección y coordinación de todas las acciones. El Centro de Coordinación Insular (CECOPIN) se establecerá como centro coordinador.

El paso a este nivel se puede producir por petición del Director/a del PEMU del Ayuntamiento afectado o por resolución motivada del Director/a del Plan a Nivel Insular.

El PLATECA en Nivel Insular estará, realizando, a través del Centro de Coordinación de Emergencias y Seguridad (CECOES), labores de seguimiento, apoyo y evaluación de la situación, garantizando, en su caso, la prestación del apoyo correspondiente.

Cuando la naturaleza y extensión de la emergencia y los medios a movilizar son tales, que se hace necesario una respuesta supra-insular, se procede a la integración de los Planes Insulares en el PLATECA.

Una vez declarado el Nivel Autonómico, el Director/a del Plan de Emergencia Insular pasa a formar parte del Comité Asesor.

En este caso, los distintos Grupos de Acción a Nivel Insular formarán parte de los correspondientes Grupos de Acción del PLATECA y, si es necesario, el CECOPIN se convertiría en Puesto de Mando Avanzado.

Emergencias que afecten exclusivamente a una isla, pero en las que exista un Plan de emergencia Especial o Específico, la gestión de la emergencia se ceñirá a lo establecido en dicho Plan, pudiendo variar el Nivel a criterio del director/a del Plan.

5.2.4.3.- Nivel Autonómico

Se consideran emergencias de Nivel Autonómico las que afecten a más de una isla del Archipiélago o aquellas cuya magnitud del siniestro precisan de la utilización de medios ajenos a la isla afectada y requieran la plena movilización de la estructura organizativa y de los medios y recursos asignados y no asignados e incluso particulares.

Emergencias que se produzcan en la Comunidad Autónoma de Canarias, de especial repercusión para la población, podrá ser declarada de Nivel Autonómico por el Consejero competente en la materia.

En este nivel se procederá a la integración de los Planes Municipales e Insulares en el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias.

La declaración del Nivel Autonómico corresponde al Director/a del PLATECA, pudiéndose realizar a instancias de los directores/as de los planes inferiores.

Se procede a cursar aviso de alerta a la Delegación del Gobierno en Canarias ante la posibilidad de declarar el Nivel Estatal por interés nacional.

Cuando los factores desencadenantes de este Nivel desaparecen, la desactivación del Nivel autonómico corresponde al Director/a del PLATECA, pudiendo declarar el Nivel Insular, Municipal o la vuelta a la normalidad.

5.2.4.4.- Nivel Estatal

Se consideran emergencias de este nivel aquéllas en las que esté presente el interés nacional de acuerdo con el Capítulo IV de la Norma Básica de Protección Civil.

Los supuestos, en los que se establece el interés nacional, están previstos en la Norma Básica.

Estos son los siguientes:

- Las que requieren para la protección de las personas y bienes la aplicación de la Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, reguladora de los estados de alarma, excepción y sitio.
- Aquéllas en las que es necesario prever la coordinación de administraciones diversas, porque afectan a varias comunidades autónomas y exigen una aportación de recursos a nivel supra-autonómico.
- Las que, por sus dimensiones afectivas o previsibles, requieran una Dirección Nacional de las Administraciones Públicas implicadas.

El Ministro del Interior, conforme al punto 9.2 de la Norma Básica de Protección Civil declarará el Interés Nacional por propia iniciativa o a instancia del Presidente/a del

Gobierno de Canarias o del Delegado/a del Gobierno.

La Dirección de este nivel corresponderá al representante de la Administración General del Estado, pasando el Director/a del PLATECA a formar parte del Comité de Dirección.

En las situaciones de Nivel Estatal se podrán incorporar al CECOP los miembros de la Administración General de Estado que designe el representante del Ministerio del Interior en el Comité de Dirección.

Cuando los factores desencadenantes de este Nivel desaparezcan, la desactivación del interés nacional corresponde al Ministro/a del Interior, pudiéndose declarar el Nivel Autonómico o la vuelta a la normalidad

Cuando las emergencias de Nivel Estatal afecten exclusivamente a la Comunidad de Canarias y deriven en situaciones de las recogidas en el art. 4 de la Ley Orgánica 4/1981, el Presidente del Gobierno de Canarias en virtud de la habilitación prevista en el art. 5 de la referida Ley, podrá solicitar del Gobierno de la Nación la declaración del estado de alarma.

Los cuatro niveles se recogen de forma esquemática en la siguiente tabla:

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	PEMU	PEIN	PLATECA
<p>NIVEL MUNICIPAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Emergencia que afecta exclusivamente a un término municipal. 	<ul style="list-style-type: none"> Activado PEMU en NIVEL MUNICIPAL Dirección: Director PEMU Centro Coordinación: CECOPAL 	<ul style="list-style-type: none"> PEIN en NIVEL MUNICIPAL. Cabildo coordina sus recursos y competencias. CECOPIN informa a CECOPAL 	<ul style="list-style-type: none"> PLATECA en NIVEL MUNICIPAL CECOES 1-1-2 coordina sus recursos y competencias. CECOES 1-1-2 informa a CECOPAL
<p>NIVEL INSULAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Emergencias que afectan exclusivamente a varios municipios de una isla. 	<ul style="list-style-type: none"> Emergencia afecta directamente al municipio Activado PEMU en NIVEL INSULAR Dirección emergencia local: Director PEMU Centro Coordinación: CECOPAL CECOPAL informa a CECOPIN 	<ul style="list-style-type: none"> Activado PEIN en NIVEL INSULAR Dirección: Director PEIN Centro Coordinación: CECOPIN 	<ul style="list-style-type: none"> PLATECA en NIVEL INSULAR. CECOES 1-1-2 coordina sus recursos y competencias. CECOES 1-1-2 informa a CECOPIN Gestiona recursos solicitados de otras islas
<p>NIVEL AUTONÓMICO</p> <ul style="list-style-type: none"> Emergencias que afectan a varias islas. Las establecidas así por el Consejero competente en materia de Protección Civil. Las establecidas así en los Planes de emergencia Especial y específicos de la CC.AA. de Canarias. 	<ul style="list-style-type: none"> Emergencia afecta directamente al municipio Activado PEMU en NIVEL AUTONÓMICO. Dirección emergencia local: Director PEMU Centro Coordinación: CECOPAL CECOPAL informa a CECOPIN 	<ul style="list-style-type: none"> Emergencia afecta directamente a la isla. Activado PEIN en NIVEL AUTONÓMICO. Dirección emergencia local: Director PEIN Centro Coordinación : CECOPAL CECOPIN informa a CECOES 1-1-2 	<ul style="list-style-type: none"> Activado PLATECA en NIVEL AUTONÓMICO. Dirección: Director PLATECA Centro Coordinación: CECOES 1-1-2
	<ul style="list-style-type: none"> Emergencia no afecta directamente al municipio PEMU Alerta Máxima CECOPAL coordina sus recursos y competencias. CECOPAL informa a CECOPIN 	<ul style="list-style-type: none"> Emergencia no afecta directamente a la isla PEIN Alerta Máxima CECOPIN coordina sus recursos y competencias. CECOPIN informa a CECOES 1-1-2 	
NIVEL ESTATAL	<p>Sistema Público de Protección Civil de Canarias integrado en Nivel Superior Estatal</p> <p>Dirección: Comité de Dirección</p> <p>Centro de Coordinación: CECOPI</p>		

De forma general:

- El cambio de nivel se puede realizar a instancias del Director/a del nivel

inferior o por decisión del Director/a del nivel superior. En cualquiera de los casos, la activación del Plan de un nivel sólo la puede realizar el Director/a de dicho nivel.

- Un cambio de nivel no significa, en ningún momento, la paralización de servicios realizados en el nivel inferior, sino su integración al nivel superior a través de los mecanismos pertinentes.
- El cambio de nivel implica la transferencia de dirección al nivel superior.

FIN DE LA EMERGENCIA

Se considera finalizada la emergencia cuando las consecuencias derivadas de la catástrofe dejan de suponer un peligro para las personas y los bienes del Municipio. En ese momento, se da por acabada la función del PEMU, procediéndose a replegar de forma escalonada todas las unidades que hayan intervenido en la resolución de la emergencia.

Solamente se continúan las actuaciones referentes a la rehabilitación de los servicios públicos esenciales, que cesarán tan pronto como sea posible, haciéndose cargo de las mismas los distintos organismos competentes.

5.3.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS.

Se define como Procedimientos Operativos al conjunto de acciones, que basadas en el análisis de las emergencias, nos permiten actuar de manera eficaz y eficiente, para reducir las consecuencias de la misma. Los objetivos de los procedimientos operativos son:

- Lograr la máxima respuesta disminuyendo los riesgos para la vidas de las personas y los bienes.
- Organizar el trabajo de quienes llevan los procedimientos a la práctica, para evitar la duplicación en la acciones y las funciones.
- Garantizar una adecuada atención de auxilio.

La planificación, en función de los objetivos del presente plan, se puede clasificar en los siguientes apartados:

- Operatividad: Asegurar la eficiencia de las tareas específicas de cada interviniente y de cada grupo de intervención.
- Gestión: Asegurar que en un corto plazo, cada interviniente y grupo de intervención logre sus objetivos con eficiencia.
- Estrategia: A largo plazo. Formulación de políticas que permitan alcanzar los objetivos.

Estos Procedimientos Operativos nos permitirán desarrollar una respuesta ante la emergencia:

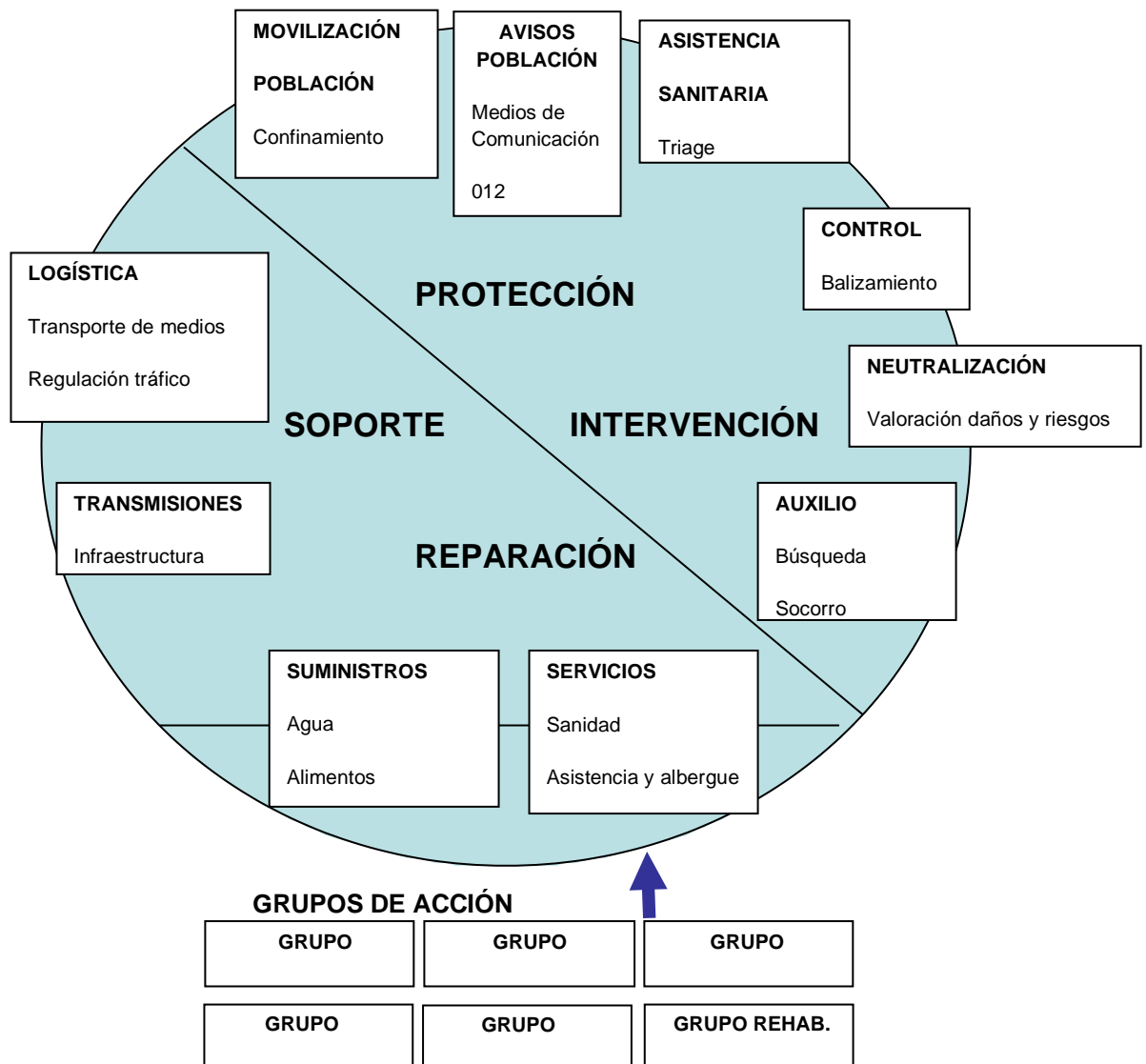
- Sin improvisaciones.
- Homogenea.
- Rápida.
- Controlada.
- Coordinada.
- Sin duplicidad en su ejecución.
- Permite una posibilidad de mejora.
- Eficiencia por parte de los intervinientes y en definitiva de los grupos de intervención.
- Eficacia dirigida a los objetivos que se planteen en una situación de emergencia.
- Detección de errores.

La gestión y coordinación de las acciones a tomar en la situación de emergencia son responsabilidad del CECOPAL de Puntagorda, bajo las órdenes del Órgano de Dirección. En consecuencia, se definen los procedimientos operativos que, para la resolución de la emergencia, se deben completar en cada una de las siguientes etapas:

- **Notificación:** define los protocolos de recogida de información, así como los procedimientos de notificación de la puesta en marcha de cualquiera de las fases del PEMU.
- **Activación:** define las situaciones que proceden a activar el PEMU de Puntagorda.
- **Evolución:** define los procedimientos de gestión e intervención distribuyendo responsabilidades.
- **Fin de la intervención:** define las actividades de finalización de la emergencia estableciendo prioridades.

Operatividad en el tratamiento de un siniestro.

Fuente: PLATECA



5.3.1.- Medidas operativas y de actuación.

Se entiende por Medidas Operativas el conjunto de acciones que, en base a las diferentes funciones que tienen asignadas, deben llevar a cabo los Órganos de Dirección y los Grupos de Acción del PEMU con el objeto de controlar, impedir o disminuir los daños a personas, bienes materiales y medio ambiente que pudieran producirse.

La aplicación de los sistemas de planificación de Protección Civil en Canarias contempla, según los casos, la adopción de una serie de medidas, sin excluir la posibilidad de adoptar otras diferentes que cada situación pudiera requerir, a partir del siguiente esquema de actuación:

- Valoración de daños y evaluación del riesgo.
- Medidas de protección.

5.3.1.1- Valoración de daños y evaluación de riesgos.

La valoración de daños es la primera labor a realizar al llegar a la zona afectada por la emergencia. Todos los Grupos de Acción, dentro de sus propias responsabilidades, deberán hacer una valoración de los daños producidos en el área correspondiente. Esta valoración deberá contemplar la siguiente información:

- Daños humanos producidos.
- Bienes materiales afectados.
- Riesgos asociados a la catástrofe: instalaciones industriales cercanas, etc.
- Zona geográfica afectada.
- Tipo de población vulnerable.

A partir de esta valoración, el Director/a del Plan contará con información suficiente para poder evaluar la gravedad de la emergencia y tomar decisiones relativas a las medidas a adoptar, así como los medios necesarios que habrá que movilizar.

5.3.2- Medidas de Protección.

Se consideran medidas de protección los procedimientos, actuaciones y medios previstos en el presente Plan, con el fin de evitar o atenuar las consecuencias, de una situación de emergencia, para la población, el personal de los Grupos de Acción, el medio ambiente y los medios materiales.

5.3.2.1- Medidas de Protección para la Población.

Las situaciones de emergencia, siempre generan situaciones que requieren una respuesta ante la ciudadanía. En ocasiones, se tratan de medidas de autoprotección y recomendaciones encaminada a que la ciudadanía por si sola pueda dar respuesta de manera particular al riesgo que se pudiera materializar y en otras ocasiones requiere una intervención directa de la Administración sobre la protección de las personas y los bienes, siendo esta una respuesta más global que por un lado puede ser una acción preventiva y por otro, una respuesta de emergencia cuya finalidad única es la de salvar vidas, ante un riesgo que ya se ha materializado y está afectando a la población.

Para proteger a la población que se encuentre afectada de manera directa por un

riesgo, o aquella que de forma indirecta pudiera llegar a quedar afectada, se podrán adoptar las medidas oportunas que garanticen su seguridad en función de las circunstancias particulares de cada momento y se arbitrarán, por parte del Director/a del Plan, los cauces de comunicación e información necesarios para dar a conocer dichas medidas.

Las medidas más habituales a ser adoptadas, para garantizar la seguridad de la población son las siguientes:

- Medidas de autoprotección personal.
- Cese de actividades.
- Confinamiento.
- Restricciones de acceso.
- Avisos e información a la población.

A continuación se describe cada una de ellas:

Medidas de autoprotección personal:

Son aquellas medidas sencillas que pueden ser llevadas a cabo por la propia población. Deberá procederse a su divulgación en la fase de implantación del Plan, además de siempre que resulte necesario.

A Continuación se desarrollan algunos aspectos que son de interés para la población:

Hacer un Plan para la Familia.

Reúnase con su familia. Repase la información que haya obtenido sobre los peligros de su Municipio y los Planes de Emergencias. Explique los peligros a los niños y deje que participen en la preparación con el resto de la familia. Asegúrese de invitar a la reunión a las personas que cuidan de los miembros de la familia y de que estas participen en la planificación. escoja una persona de contacto fuera de la ciudad. Pídale a un amigo o familiar que viva fuera de la ciudad que sea su persona de contacto. Después de un desastre, los miembros de la familia deberán llamar a esta persona para decirle donde se encuentran.

Todos deben saber los **números de teléfono del contacto**. Después de una catástrofe, a menudo es más fácil hacer una llamada de larga distancia que una llamada local desde la zona afectada por el desastre.

Decida donde van a reunirse. En una emergencia, es posible que se separe de las personas que viven en su casa. Escoja un lugar fuera de su vivienda en caso de una emergencia súbita, como un incendio. Elija un lugar fuera de su vecindario por si no puede regresar a su hogar. En este caso debe de tratarse de los **puntos de encuentro** o los lugares habilitados para el albergue o la espera de los vecinos. En casos excepcionales pudiera ser la vivienda de un familiar o una amistad siempre fuera de la zona de riesgo.

Elabore un **plan de comunicación familiar**. Su plan debe incluir la información de contacto de los miembros de la familia, el lugar de trabajo y la escuela. También debe incluir los datos para comunicarse con la persona de contacto fuera de la ciudad, lugares de encuentro y servicios de emergencia. Enseñe a sus hijos como y cuando llamar a los números de emergencia. Asegúrese de que cada miembro de su familia tenga una copia de su plan

En el caso de que la emergencia afectara a su vivienda, siga estos pasos: En una hoja de papel, **dibuje el plano de cada piso de su vivienda**. Muestre la ubicación de las puertas, ventanas, escaleras, muebles grandes, el equipo de suministros para casos de desastre, extintor de incendios, detectores de humo, alarmas visuales y auditivas, escaleras plegables, botiquines de primeros auxilios, y llaves de paso de los servicios. Señale puntos importantes en el exterior de la vivienda, como por ejemplo garajes, patios, escaleras, ascensores, entradas para automóviles y balcones.

Marque por lo menos una ruta de evacuación desde cada habitación, y señale un lugar en el exterior de la vivienda donde las personas que viven en su casa deben reunirse en caso de incendio. Si usted o alguien de la casa usan una silla de ruedas, procure que todas las salidas de la vivienda sean accesibles.

Practique simulacros de la evacuación del lugar en caso de emergencia. Hágalo por lo menos dos veces al año y siempre que actualice el plan.

Haga un **plan para las personas con discapacidad** y otras necesidades especiales. Guarde los artículos de asistencia en un lugar determinado, para encontrarlos con rapidez. Si alguien de su hogar recibe servicios de atención domiciliaria, en particular de comunicación y colóquelo cerca del teléfono para su uso en una emergencia.

Llévese también a sus animales domésticos si tiene que desalojar su casa. Sin

embargo, tenga en cuenta que por lo general no se permiten mascotas (excepto animales que prestan servicio a personas con discapacidad) en albergues de emergencia por razones de salud. Prepare una lista de familiares, amigos, lugares de alojamiento para mascotas, veterinarios y hoteles que acepten mascotas y que puedan brindar refugio a los animales en una emergencia. En todo caso la administración dará una respuesta a la gestión de los animales de compañía así como a los animales de granja.

Prepárese para diferentes peligros. Incluya en su plan las medidas de preparación para los peligros que podrían afectar a su barrio y las formas de protegerse contra estos.

Sepa cómo y cuándo desconectar el agua, el gas y la electricidad usando los interruptores principales, llaves de paso o válvulas y asegúrese de que los miembros de la familia y quienes cuidan de usted y su familia también lo sepan. Guarde las herramientas que necesite cerca de las llaves de paso del gas y del agua.

Desconecte los servicios solo si sospecha que las tuberías están dañadas, hay un escape o en caso de que las autoridades locales así lo ordenan. (Nota: No desconecte el gas durante una práctica o simulacro.

Otras acciones:

- Si dispone de extintores de incendios Asegúrese de que todos sepan cómo utilizar el extintor de incendios (tipo ABC) y de que sepan dónde está.
- Detectores de humo. Instale detectores de humo en cada piso de su vivienda, especialmente cerca de los dormitorios. Las personas con discapacidad sensorial deben considerar instalar detectores de humo con luces estroboscópicas y almohadillas vibratoras. Respete los códigos locales y las instrucciones del fabricante en cuanto a los requisitos de instalación. También es una buena idea instalar una alarma contra monóxido de carbono en su hogar.
- Seguros. Verifique si su cobertura de seguros es adecuada. El seguro del hogar no cubre los daños a causa de inundaciones y tal vez no brinde cobertura completa para otros riesgos. Consulte a la compañía de seguros y verifique si cuenta con la cobertura apropiada para proteger a su familia de pérdidas económicas.
- Haga un inventario de los bienes de su hogar Lleve un registro de sus bienes para reclamar el reembolso en caso de pérdida o daño. Guarde

esta información en una caja fuerte u otro sitio seguro (a prueba de inundaciones/incendios) para asegurarse de que los registros subsistan en caso de desastre. Incluya fotografías o un video del interior y el exterior de su vivienda así como de los automóviles, barcos y demás bienes. Solicite tasaciones profesionales de joyas, objetos de colección, obras de arte u otros artículos cuyo valor sea difícil de calcular. Haga fotocopias de los recibos y cheques dados en pago en los que figure el costo de los artículos de valor.

- Documentos importantes. Los documentos personales de la familia y otros documentos importantes, tales como certificados de nacimiento y matrimonio, tarjetas de la seguridad social, pasaportes, testamentos, escrituras y registros financieros, pólizas de seguros y libretas de vacunación deben guardarse en una caja fuerte u otro lugar seguro. Estos son algunos de los documentos que debieran llevarse en una evacuación de su vivienda.
- Reduzca los peligros del hogar. En una catástrofe, los artículos comunes que se encuentran en el hogar pueden causar daños y lesiones. Para reducir estos riesgos, haga lo siguiente:
 - Pida a un experto que repare cables eléctricos defectuosos y las conexiones de gas que tengan escapes.
 - Coloque los objetos grandes y pesados en los estantes más bajos, y cuelgue cuadros y espejos lejos de las camas.
 - Utilice correas u otras trabas para asegurar gabinetes altos, bibliotecas, artefactos voluminosos (especialmente calentadores de agua, cocinas y heladeras), espejos, estantes, cuadros grandes, y artefactos de iluminación al entramado de la pared.
 - Repare las grietas en los techos y los cimientos.
 - Guarde los herbicidas, insecticidas/plaguicidas y productos inflamables lejos de las fuentes de calor.
 - Coloque trapos con manchas de aceite o restos de aceite en latas de metal con tapa y deséchelos de acuerdo con las reglamentaciones locales.
 - Llame a un experto para que limpie y repare las chimeneas, el tubo

de las chimeneas, los sistemas de conductos y las salidas de ventilación.

- Primeros auxilios, reanimación cardiopulmonar (RCP). Tome las clases de primeros auxilios.

Equipo de Suministro para casos de Desastre.

En caso de evacuación del lugar donde se encuentra, deberá contar con artículos básicos y lo más probable es que no tenga tiempo para comprar lo que usted y su familia necesitan. Por eso es importante que todas las familias preparen y mantengan al día un equipo de suministros para casos de desastre.

El equipo de suministros para casos de desastre incluye artículos básicos que ayudan a que una familia esté más protegida y cómoda durante y después de un desastre. Los suministros para casos de desastre deben guardarse en uno o más recipientes portátiles cerca, o lo más cerca posible de la puerta de salida.

Inspeccione el contenido por lo menos una vez al año o a medida que cambien las necesidades de su familia. También es buena idea preparar suministros para cada vehículo y en el lugar de trabajo.

Los artículos básicos de un equipo de suministros para casos de desastre son:

- Radio o portátil y pilas o baterías de repuesto.
- Linterna y pilas de repuesto.
- Artículos de higiene personal
- Cambio de ropa.
- Fotocopias de documentos de identificación y tarjetas de crédito; billetes y monedas; artículos para atender necesidades especiales como medicamentos recetados, anteojos o lentes de contacto, líquido para lentes de contacto y baterías para aparatos de audición; artículos para bebés, tales como leche artificial (formula), pañales, biberones y chupetes; herramientas, suministros para las mascotas, un mapa de la zona y otros artículos apropiados para su familia.

No olvide llevar los siguientes suministros en el automóvil:

- Linterna, pilas de repuesto.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Equipo para reparar neumáticos, cables para hacer funcionar a batería.

Cese de actividades:

Consiste en la suspensión de aquellas actividades susceptibles de generar riesgos o que se vean afectadas directamente por la emergencia. Como actividades más representativas en las que las Autoridades de Protección Civil deben evaluar los riesgos se encuentra la actividad docente, incluida escolar y/o extraescolar, actividades sociales o eventos multitudinarios, actividades deportivas, comerciales, de transporte o laborales.

Esta suspensión debe ser realizada en primer lugar por los responsables directos de dichas actividades. En el caso de que no se hayan tomado las debidas medidas de protección o el riesgo sea inminente, las Autoridades de Protección Civil podrán proceder, tras los oportunos requerimientos, a la ejecución subsidiaria adoptando las medidas de seguridad precisas y proporcionadas al riesgo.

Confinamiento:

Esta medida consiste en el refugio de la población en sus propios domicilios, ascendiendo a los pisos superiores si fuera necesario, o en otros edificios, recintos o habitáculos próximos en el momento de anunciarse su adopción. Asimismo, se puede realizar el confinamiento temporal en zonas de refugio próximas a la población.

Es la medida de protección general inmediata más sencilla de aplicar y debe complementarse con las medidas de autoprotección personal.

La decisión de confinamiento de la población la tomará el Director/a del Plan, una vez analizadas las diversas posibilidades existentes.

Restricciones de Accesos:

Consiste en la restricción de paso de la población a zonas de riesgo, teniendo que ser derivadas las mismas a puntos de encuentro, albergues o lugar que se estime en el PEMU.

Información y avisos a la población:

Los sistemas de avisos a la población tienen por finalidad alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso y sobre la aplicación de las medidas de protección siguientes: autoprotección, confinamiento, alejamiento y evacuación.

En un primer nivel se utilizarán sistemas de megafonía con los que se podrá informar

a la población de las medidas de protección de aplicación inminente. Dichos sistemas de megafonía deberán estar previstos en el correspondiente Plan de Emergencia Municipal.

En un segundo nivel los avisos a la población se efectuarán a través de los medios de comunicación social (radio, televisión,..), siendo facilitados los mensajes a difundir por el Gabinete de Información.

5.3.2.2- Medidas de protección de los bienes.

Una vez puestas en marcha las medidas prioritarias de protección a las personas, se emprenderá, de forma simultánea, la toma de medidas de protección de bienes que puedan ser afectados por la catástrofe.

Por todo ello, se tratará de rescatar o salvaguardar los bienes de mayor valor o importancia, bien sean materiales, culturales o medioambientales. Asimismo, se aplicarán medidas protectoras y reparadoras a los bienes esenciales y servicios básicos de la comunidad, y aquellas infraestructuras cuyo deterioro puede ser origen de nuevos riesgos que contribuyan a aumentar los daños ya producidos.

Cuando tras una emergencia se haya producido la evacuación, debe de preverse el control y salvaguarda de los bienes ante posibles desvalijamientos, asaltos o pillaje, siendo estos cometidos o funciones de los Policías Locales, Autonómicos o Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.

5.4.-INTERFASE CON OTROS PLANES DE EMERGENCIA.

Se entiende por interfase el conjunto de procedimientos y medios que garantizan la transferencia y continuidad en la aplicación de actuaciones, entre los diferentes planes de aplicación consecutiva.

5.4.1.-Planes Insulares y Autonómicos. Integración.

En todos los casos, cuando el PEMU se integra en un plan de ámbito territorial superior, los Grupos de Acción de este, se integran también en los mismos Grupos de Acción del Plan de ámbito superior, asumiendo el mando el Jefe de Grupo de Acción establecido en el mismo. En este caso, el PEIN y el PLATECA, son los dos Planes Territoriales en los que el PEMU se podría integrar. Aunque también podría integrarse a los Planes especiales o específicos, aprobados y homologados.

De la misma forma, el Plan Territorial de carácter superior debiera integrar a un

representante del PEMU de Puntagorda, con capacidad para la toma de decisiones, dentro del Comité Asesor con el fin de que facilite la integración y gestión de medios de titularidad municipal, o adscritos al PEMU, cuando son de titularidad pública.

En todo caso, el Director/a del PEMU siempre participará en la toma de decisiones que afecten a su término municipal.

La transferencia de responsabilidades entre Planes de Emergencia, puede hacerse a petición del Director/a del PEMU, ante una emergencia que desborde las posibilidades de la localidad, y estando este activado, o por la activación de un plan superior que incluya a la localidad, sin que el PEMU se encuentre necesariamente activado, siendo el Director/a de dicho plan superior quien lo comunique oficialmente al Director/a del PEMU.

En todo caso y de forma general, se determinan cuatro situaciones en que se inicia el trámite de transferencia de responsabilidades:

- Suceso o riesgo inminente de que se produzca dentro del término municipal de Puntagorda, que por sus características, afecte o se prevé de forma fiable que afecte a otros Municipios.
- Suceso o riesgo inminente de que se produzca dentro del término municipal de Puntagorda, que desborde la capacidad de gestión del mismo, desde la localidad.
- Suceso o riesgo inminente de que se produzca, que por sus características, cumpla los supuestos de los planes específicos/especiales de la Comunidad Autónoma de Canarias o requiera una gestión especializada fuera del alcance de los medios locales.
- Suceso o riesgo inminente de que se produzca, fuera del término municipal de Puntagorda, que no afecte de forma directa en términos de activación del PEMU, pero que exija a un plan superior, incluir a la localidad como elemento del mismo, en cuanto a aportación masiva de recursos.

	PLAN DIRECTOR	NIVEL DE ACTUACIÓN	DIRECCIÓN	ACTUACIONES MUNICIPALES BÁSICAS
RIESGO VOLCÁNICO	PEVOLCA	AUTONÓMICO	CONSEJERO DE LA C.A.C	INFORMACIÓN EVACUACIÓN SEGURIDAD
RIESGO POR FMA	PEFMA	EN FUNCIÓN DE LA EMERGENCIA	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO	INFORMACIÓN EVACUACIÓN SEGURIDAD
RIESGO SÍSMICO	PESICAN	EN FUNCIÓN DE LA EMERGENCIA	CONSEJERO DE LA C.A.C	INFORMACIÓN EVACUACIÓN SEGURIDAD
RIESGO QUÍMICO	PEMU, PEIN, PLATECA	EN FUNCIÓN DE LA EMERGENCIA	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO
RIESGO POR MERCANCÍAS PELIGROSAS	PEMU, PEIN, PLATECA	EN FUNCIÓN DE LA EMERGENCIA	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO
RIESGO POR INCENDIO FORESTAL	INFOCA	EN FUNCIÓN DE LA EMERGENCIA	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO
RIESGO POR INCENDIO URBANO	PEMU, PEIN, PLATECA	EN FUNCIÓN DE LA EMERGENCIA	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO	EN FUNCIÓN DEL PLAN ACTIVADO

Tabla: Acciones de la Administración Local ante la activación de Planes de ámbito superior.

En referencia a los planes de carácter inferior al PEMU, cualquier Plan de Emergencia interior/autoprotección desarrollado para atender riesgos en el Término Municipal, garantizará su coherencia e integración en el marco establecido en el PEMU, ya sean planes de nueva redacción u otros que se encuentren actualmente en activo.

En aquellas emergencias previstas, o no, en un Plan de Autoprotección que alteren el normal desarrollo de los espectáculos públicos o actividades que puedan generar situaciones de riesgo para la población en general, el director/a del Plan de Autoprotección pondrá estos hechos en conocimiento de la Autoridad que debe asumir la responsabilidad de la dirección de la emergencia, activando a su vez el correspondiente Plan de Emergencia de ámbito superior, en este caso el PEMU.

Cuestiones Generales en relación de la activación del PEMU, como consecuencia de que el Plan de Autoprotección se ve sobrepasado por la situación de emergencia:

- La activación del Plan de un nivel superior será realizada a instancias del Director/a del Plan de Autoprotección.
- El cambio de nivel significa, la integración de los medios y recursos del Plan de Autoprotección en el Plan de ámbito superior (PEMU).
- El cambio de nivel implica la transferencia de la dirección de la emergencia al

nivel superior.

- El traslado de esta información por parte del director/a del Plan de Autoprotección a las autoridades competentes que deban asumir la dirección de la emergencia, se realizará a través del Centro Coordinador de Emergencias 1-1-2 del Gobierno de Canarias, cumpliendo éste con aquellas funciones de coordinación que reglamentariamente tiene establecidas.

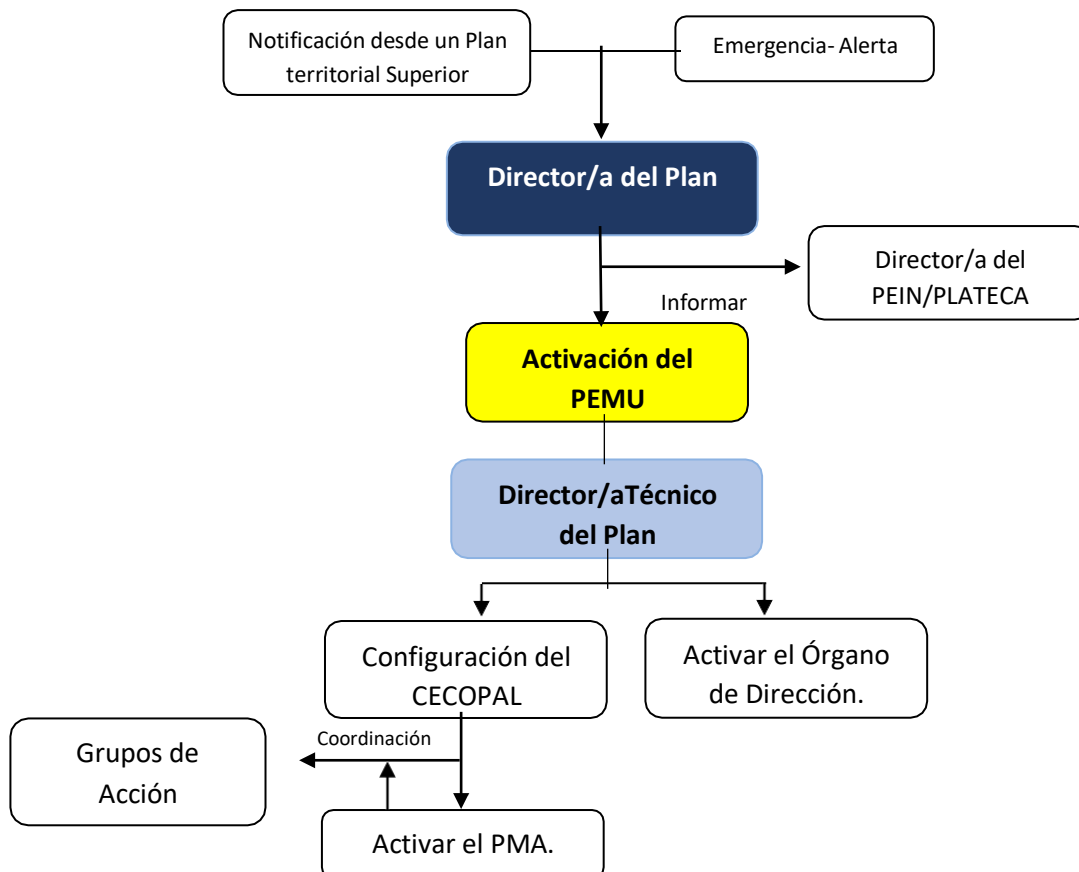
5.4.2.- Activación del Plan de Emergencias Municipal.

La activación del Plan de Emergencias Municipal implica una serie de acciones y procedimientos administrativos y operativos que permite que el mismo se materialice y que su potencial como documento sea de máxima aplicación.

Acciones a contemplar:

- Notificación
- Activación
- Evolución
- Fin de la intervención

El Plan de Emergencias municipal sigue el siguiente camino genérico para su activación:



5.4.2.1.- Notificación.

La notificación de la emergencia llegará al CECOPAL del Ayuntamiento de Puntagorda procedente del CECOES 112.

En esta etapa, se realiza la recogida de información que permita al equipo del Ayuntamiento de Puntagorda determinar el alcance y la gravedad del riesgo materializado, así como su localización y clasificación, siempre dentro del ámbito municipal. En una primera etapa, se recogerá una información básica sobre la emergencia o el riesgo que se prevé se pueda materializar. En una segunda etapa, a corto plazo, se recopilarán más datos:

- Recogida de información básica (primera etapa) sobre la emergencia o el riesgo que se prevé se pueda materializar a través de un protocolo normalizado, donde se precisen los siguientes datos:

- Tipo de Emergencia / Riesgo.
- Localización.
- Identificación del comunicante.
- Tiempo transcurrido desde su inicio / Tiempo de activación de la alerta.

Así, con este mínimo de información, se puede comenzar a adoptar medidas urgentes para afrontar la situación de emergencia, si ésta se ha producido, o bien activar una situación de alerta frente a un posible riesgo si éste no se ha producido, o bien no ha alcanzado aún magnitudes susceptibles de activar la situación de emergencia.

Siempre será el Director/a del PEMU de Puntagorda, en todo caso, el encargado de activar el PEMU.

- Recogida de información (segunda etapa): a través de un segundo protocolo, cuyo contenido dependerá del tipo de Riesgo una vez se ha materializado. La información que se recoge debe contener los siguientes aspectos mínimos:

- Número de víctimas.
- Accesibilidad a la zona del siniestro.
- Severidad de la emergencia.
- Identificación de otros riesgos y su peligrosidad.

- Otros datos de interés.

5.4.2.2.- Activación.

Tras haber identificado el Riesgo o haber valorado la emergencia, y en función de la naturaleza de los hechos y de su posible evolución, el Alcalde/sa del Municipio de Puntagorda, en su calidad de Director/a del PEMU, decidirá si es necesaria su activación total o parcial, según el nivel de respuesta que se estime oportuno. Esta activación consta de dos etapas fundamentales:

- Planificación de las actuaciones y toma de decisiones:
 - Notificación a los Jefes de los distintos Grupos de Acción.
 - Activación y constitución del CECOPAL del Municipio de Puntagorda, así como del Puesto de Mando Avanzado en el lugar que se determine y si es preciso.
 - Estudio de las características de la intervención para hacer frente al siniestro.
 - Análisis de prioridades de medios y actuaciones.
 - Elaboración de las medidas inmediatas que deban adoptarse.
 - Identificación y cuantificación de los recursos necesarios.
 - Facilitar la coordinación entre medios propios y de gestión ajena a la municipal.
 - Análisis de la disponibilidad y localización de los recursos.
- Movilización:
 - Enlace entre el CECOPAL y el Puesto de Mando Avanzado, así como con otros Centros de Coordinación existentes.
 - Movilización de los recursos.

En cuanto a la forma de los protocolos de aviso de activación y finalización deberán utilizarse siguiendo las directrices del PLATECA así el presente Plan recoge un anexo con los modelos para dichas acciones.

5.4.2.3.- Evolución.

Las gestiones para resolver la situación se basan en las siguientes acciones:

- Control y seguimiento de las actuaciones y responsabilidades de los distintos grupos de acción, labor que se lleva a cabo desde el CECOPAL.
- Ejecución y dirección en el mismo lugar de la catástrofe de las actuaciones planificadas, a través del PMA, siempre y cuando se establezca como tal.
- Control de los recursos intervinientes, con el objetivo de optimizar la eficacia y coordinación de sus acciones.
- Movilización de recursos complementarios, de acuerdo con las necesidades manifestadas por los Grupos de Acción. Esta acción requiere un análisis exhaustivo de cómo evoluciona la situación de emergencia así como las alternativas existentes para su correcta resolución.
- Modificaciones de todos aquellos procedimientos establecidos, con el fin de mejorar los resultados de la intervención.
- Mantener informados a los distintos organismos e Instituciones involucradas, de la evolución de la emergencia.
- Mantener informados a los responsables de los Planes de ámbito territorial superior.
- Emisión de comunicados a la población a través de los medios de comunicación social.

5.4.2.4.- Fin de la Intervención.

El Alcalde/sa del Municipio de Puntagorda, en su calidad de Director/a del PEMU, con el asesoramiento del Comité Asesor, declara el fin de la emergencia con la consiguiente desactivación del Plan.

El Fin de la Emergencia se comunicará a todos los Organismos y Servicios a quienes se haya alertado o notificado.

De la misma manera, se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Retirada de los operativos intervinientes, si bien este paso no impide que, si es necesario, los grupos de acción sigan realizando tareas reparadoras o de rehabilitación.

- Repliegue de recursos, con la misma salvedad que en el apartado anterior.
- Evaluación final del siniestro: análisis de los procedimientos operativos llevados a cabo y sus resultados. En este apartado es recomendable que cada activación del PEMU lleve consigo un análisis exhaustivo de la operatividad del mismo a fin de ir mejorando los procedimientos y la propia operatividad del Plan.
- Elaboración de informes y estadísticas.

5.5.- MEDIDAS OPERATIVAS.

El objetivo del PEMU de Puntagorda es obtener la máxima protección para las personas, los bienes y el medio ambiente que, dentro del propio término municipal, hayan resultado o puedan verse potencialmente afectados por cualquier situación de emergencia.

Frente a una emergencia, el Órgano Directivo del PEMU de Puntagorda analizará las características específicas de la situación de emergencia, con el fin de determinar las medidas operativas que resulte más conveniente adoptar en cada situación, y que serán ejecutadas por los Grupos de Acción, siempre coordinados bajo una dirección única en el marco del PEMU.

Estas medidas se han clasificado en los siguientes grupos:

- Medidas de protección.
- Medidas de auxilio.
- Medidas de intervención y control de la situación.
- Medidas reparadoras.
- Medidas de soporte.

5.5.1.- Medidas de protección.

Dentro de estas medidas se enmarcan todos los procedimientos, actualizaciones y movilizaciones cuyo fin son evitar o mitigar las consecuencias de un siniestro, y proteger frente a los riesgos derivados de la emergencia.

Estas medidas variarán en función de la naturaleza del riesgo que haya provocado la emergencia, la forma en que se ha presentado y las consecuencias que se han derivado, y afectan tanto a la población, los grupos operativos, el medio ambiente y los medios materiales, tanto públicos como privados.

No obstante, los objetivos, en materia de seguridad, van trasladando su carácter estatutario (deber exclusivo de la Administración) hacia un deber, en el que el ciudadano ocupa el protagonismo. Por tanto, la seguridad no es sólo tener a la gente como prioridad fundamental, convirtiéndola en el centro de la misma, sino que además se considera a ésta, como una parte activa de su logro.

Los principales aspectos sobre las medidas de protección en el Municipio de Puntagorda, y que deben llevar a cabo los órganos de Dirección y Ejecución del PEMU, son los siguientes:

Avisos a la Población.

Se trata de una obligación de las Autoridades y tiene como resultado, además de cumplir una obligación, la participación consciente de la población en la emergencia.

En este caso hay que tener en cuenta, que una comunicación de riesgos mal gestionada puede provocar el efecto contrario al deseado, y llevar a una situación de desconfianza, generando incluso, en ocasiones, situaciones que originarían peores consecuencias que la propia emergencia.

Con el objeto de poder facilitar una información clara y ajustada, es necesario plantearse adecuadamente tres cuestiones:


- *¿Qué se debe informar?* Resulta interesante informar a la población sobre los siguientes temas:
 - Características de los riesgos a que están expuestos.
 - Medidas adoptadas para evitarlos o minimizarlos. (Prevención y mitigación del riesgo)
 - Medidas a tomar por la población en caso de que el riesgo se materialice. (Autoprotección)
- *¿Cómo se debe informar?* Es muy importante conocer el núcleo o núcleos de población a quien va a ir dirigida la información, para a partir de este punto elaborar correctamente el “cómo”. La confianza y la credibilidad de las autoridades responsables del proceso de comunicación son asimismo, dos factores esenciales para lograr el éxito.
- *¿Cuándo se debe informar?* El objetivo: conseguir que la información

transmitida a la población en el momento considerado adecuado, evitará una catástrofe o minimizará sus efectos.

Por otro lado, es importante que en la información proporcionada durante la emergencia, se deban tener muy claros los siguientes objetivos:

- Centralizar, coordinar y preparar toda la información.
- Dar solamente noticias contrastadas, evitando rumores, informaciones incongruentes o contradictorias.
- Colaboración con los medios de comunicación, entendiendo y facilitando su labor en la medida de lo posible.
- Crear confianza, recalando que se está actuando para controlar, afrontar y reducir los riesgos.
- El Director/a del PEMU y otras administraciones implicadas en la emergencia, si las hubiere, deben conseguir un alto grado de consenso en las opiniones que hacen sus representantes ante los medios de comunicación.
- Elegir el mejor portavoz, y tener apoyo de terceros, como técnicos, expertos o líderes de opinión para informar a la población y al público en general.
- Las autoridades deben adoptar una postura abierta y flexible, que reconozca sus errores y proporcione información desde el primer momento, aunque el riesgo se considere "pequeño e irrelevante".
- Se debe usar un lenguaje claro, asequible para toda la población, de manera que resulte convincente, huyendo de tecnicismos y ambigüedades.
- Realizar un seguimiento de las tareas de información para comprobar el grado de consecución de los objetivos.

Seguidamente se incluyen distintos tipos de avisos. De la misma manera, se adjunta a continuación un modelo de nota de Prensa con los requisitos mínimos, así como un modelo de convocatoria de rueda de Prensa.



Puntagorda

Plan de Emergencias Municipal de Puntagorda.

NOTA DE PRENSA

Tipo de incidente:

Lugar:

Día:

Hora:

Servicios de emergencias activados:

Observaciones:


Valoración de los daños:

Recomendaciones:

En Puntagorda, a las..... horas del día de
.....de 20...

Sello y Firma:

Propuesta de modelo de Nota de Prensa



Puntagorda

El Director/a del Plan de Emergencia de Puntagorda pone en conocimiento de todos que el ***(fecha de la rueda de prensa)*** a la ***(hora del inicio de la rueda de prensa)***, se ofrecerá una rueda de prensa en ***(lugar de celebración)***, situada en ***(ubicación de la sala)***, a la cual pueden asistir todos los medios de comunicación que estén interesados.

En esta rueda de prensa se dará información relativa al ***(siniestro producido)***.

En Puntagorda, a las horas del día dede 202...

Sello y Firma:

Propuesta de modelo de convocatoria a Rueda de Prensa.

Movilización de la Población.

Al activarse el PEMU de Puntagorda como consecuencia de una situación de Emergencia, cabe la posibilidad que sus responsables decidan movilizar a la población del Municipio, trasladándola a zonas de seguridad donde puedan permanecer hasta que se considere resuelta la situación de peligro.

El confinamiento

Consiste en el refugio de la población en sus propios domicilios, o en otros edificios o recintos próximos, en el momento de anunciarse la adopción de esta medida.

Esta medida puede ser aconsejable cuando:

- La catástrofe es súbita e inesperada.
- El riesgo residual es de corta duración.
- Afecta a mucha población.
- Sea la medida menos perjudicial de las que se puedan adoptar en ese momento por las características del siniestro que se está desencadenando.

Las precauciones a tener en cuenta en caso de confinamiento, por parte de la población son:

- **Mantener siempre la calma.**
- **No propagar rumores o informes exagerados.**
- **Seguir** en todo momento las **instrucciones** que difunda la **autoridad** competente.
- **Disponer** siempre **de** una **radio** y **linterna** con pilas.
- **Tener siempre** en casa una **pequeña reserva** de agua, alimentos y medicinas habituales que necesite la familia.
- **Eliminar puntos de ignición.**
- **Permanecer en el interior de las casas** hasta que se avise de que el peligro ha pasado.
- Prestación del servicio básico de Auxilio tal y como marca la Constitución Española.

- **Colaborar con las autoridades** en la resolución de la situación de emergencia.

Además de estas recomendaciones de carácter general, según el tipo de agente agresor se adoptarán las precauciones específicas en cada caso y medidas de autoprotección.

El grupo operativo directamente implicado en estas labores de confinamiento, como en las de alejamiento, es el Grupo Logístico.

La evacuación.

Es un proceso de traslado de un colectivo desde su lugar habitual de residencia hasta otro con garantías de seguridad frente al riesgo materializado o que está por materializar, pero que a veces puede resultar desconocido para la población evacuada.

Ésta es una medida que resulta compleja y difícil y, por tanto, sólo se justifica si el peligro al que está expuesta la población es lo suficientemente importante.

Las condiciones más favorables para realizar la evacuación serían las siguientes:

- Población no excesivamente numerosa.
- Condiciones climáticas favorables.
- Riesgo residual duradero.
- Estructura y medios adecuados.
- Población informada y entrenada en evacuaciones.

En Protección Civil, el término **evacuación** se asocia a aquellos casos en que la medida se realiza de forma urgente porque la amenaza está próxima. Se trata de una decisión difícil que, sin embargo, debe ser tomada sin dilación cuando la situación así lo requiere, como en casos anteriores la decisión recae en el Director/a del PEMU de Puntagorda.

Por otro lado, aunque una evacuación siempre es complicada de realizar, también tiene una serie de ventajas que la hace indiscutible cuando la decisión sea firme:

- Alejamiento del lugar de la catástrofe.
- Mejor atención a la población en el nuevo lugar.
- Mejores condiciones higiénicas.
- Menor riesgo residual.
- Facilidad de actuaciones para los equipos de emergencia en la zona del siniestro.

Los **inconvenientes** de esta medida son:

- Actitud rebelde ante algo impuesto.
- Riesgos inherentes a la propia evacuación.
- Desprotección de la zona abandonada (robo, actos vandálicos, etc.)

Planificación de la Evacuación

Las circunstancias a tener en cuenta al planificar una evacuación son las siguientes:

- Tipo y características del riesgo.
- Número de personas a evacuar.
- Grupos críticos: Personas Mayores, Personas con discapacidad y movilidad reducida, enfermos.
- Medios de transporte (los que se cuenten en ese momento).
- Punto de destino de la población evacuada.
- Itinerarios. Los cuales irán acorde con cada situación y serán garantizados por el Grupo de Seguridad.
- Condiciones meteorológicas.
- Nivel de preparación de la población.
- Otras circunstancias, que se darán en función de cada situación.

Información

La información a la población se dividirá en tres fases bien diferenciadas y con las siguientes características:

- Información preventiva:
 - Características de los peligros y sus consecuencias.
 - Medidas de Autoprotección.
 - Entrenamiento en actuaciones de evacuación.
- Información durante la emergencia:
 - Mensajes con consignas breves de actuación y autoprotección.
 - El medio más idóneo es la emisora de radio local y la de Municipios vecinos.
 - Adaptadas a las circunstancias.

- Información después de la emergencia:
 - Evolución de la situación.
 - Instrucciones para el regreso.
 - Forma de paliar los efectos.

Puntos de Encuentro

Son lugares seguros, amplios, con fácil acceso y capacidad para recibir un número determinado de personas en función de su superficie. Cada situación de emergencia requerirá un posible punto de encuentro y eliminará el resto. En cada momento, y acorde a cada situación, será el Director/a del PEMU, con el asesoramiento del equipo asesor, quien decida los lugares de encuentro, así como los de evacuación.

Los lugares más idóneos son:

- Lugares descubiertos: Las Plazas de los barrios, grandes aparcamientos o instalaciones deportivas.
- Lugares cubiertos: Centros culturales de los barrios, asociaciones de vecinos y colegios.

Itinerarios

Los itinerarios posibles ante una evacuación serán evaluados por el Grupo de Seguridad teniendo en cuenta:

- El Acceso hasta los lugares de concentración.
- Los vehículos que se utilizarán.
- Las condiciones meteorológicas.
- Tiempo de evacuación.
- Riesgo que genera la evacuación.
- Lugar de destino de los evacuados.

Organización

La organización de todas las operaciones necesarias para la evacuación, deben controlarse desde el Centro Coordinador de Operaciones Municipal (CECOPAL).

Una vez tomada la decisión por el Alcalde en su calidad de Director/a del Plan, las actuaciones a realizar son las siguientes:

- Elaboración de los mensajes.
- Información a la ciudadanía por todos los medios posibles (Radio, megafonía, etc).
- Petición de los medios de transporte colectivo necesarios (públicos y privados). En este apartado hay que contar con los recursos propios establecidos, así como los convenidos con otras Instituciones, organismos o empresas privadas.
- Petición de ambulancias o vehículos adaptados para grupos críticos.
- Organizar norias de evacuación para evitar el colapso y embotellamiento en las proximidades de las zonas de concentración.

Protección de Bienes.

Las medidas protectoras de los bienes deben cumplir dos objetivos principales:

- Rescate o conservación de los bienes catalogados como más importantes, tanto material como cultural: bienes inmuebles y muebles de carácter histórico, artístico o cultural.
- Protección de bienes cuyo daño o destrucción pueda incrementar el riesgo inicial, es decir, evitar que se produzcan riesgos asociados los cuales puedan incrementar los daños.

Otro aspecto importante debe ser prevenir la contaminación de:

- Los suelos, la flora y la fauna.
- El sistema hídrico (acuíferos, manantiales, embalses, lagunas, cauces de barrancos,...)
- La atmósfera.

Protocolo de actuación en el ámbito educativo.

Esquema general de actuación.

La finalidad del protocolo de actuación para casos de emergencia es la de reconducir a la comunidad educativa a situaciones de menor riesgo en caso de presentarse una situación de peligro externo al centro educativo. En este sentido se pueden presentar, fundamentalmente, dos situaciones:

- La primera, y la más deseable, es la de mantener o reagrupar a los estudiantes con sus familias o cuidadores en sus domicilios o residencias habituales de forma que el peligro no les sorprenda en la calle o fuera de un lugar seguro. Para esto,

se pretende informar a los centros educativos y a la población general, con el tiempo suficiente, para que puedan permanecer protegidos en sus hogares mientras dura la situación de emergencia o bien, si el fenómeno meteorológico adverso (FMA) o cualquier situación de emergencia, les sorprende en clase, retornar a su lugar de residencia, con tiempo suficiente, para evitar situaciones de riesgo.

- La segunda posibilidad es que un fenómeno meteorológico adverso (FMA) o el riesgo que se materialice, sorprenda en horario lectivo. En este caso, la actuación apropiada es confinar a los estudiantes en un lugar seguro dentro del recinto escolar hasta que se informe que la situación de peligro ha remitido y se den las condiciones que permitan su evacuación segura.

Tipos de actividades que se desarrollan en los centros escolares.

Para una correcta aplicación del protocolo de emergencia es necesario distinguir los tipos y características de las actividades que se pueden ejercer, en un momento dado, en un centro educativo público no universitario. Estos tipos de actividades son:

- Escolares.
- Lectivas.
- Complementarias.
- Extraescolares.
- Por un lado se tiene la actividad escolar. Es toda actividad que se realiza dentro del horario lectivo. Incluye, por tanto, las actividades lectivas, complementarias y, si se prestan, los servicios adicionales de comedor y transporte.
- Las actividades lectivas comprende la impartición de clases curriculares. Cuando por motivos extraordinarios de seguridad o emergencia se suspende este tipo de actividades se debe entender que, al no prestarse el servicio educativo principal, el alumnado, acompañados por algunos de sus familiares autorizados o tutores en caso de ser menor de edad, puede abandonar el centro educativo para dirigirse directamente a su domicilio o lugar seguro. En estos casos se siguen prestando el resto de servicios adicionales como son los de comedor y transporte sin abandonar la responsabilidad inherente, al servicio educativo, de guarda y custodia.
- Las actividades complementarias están encuadradas dentro de las actividades

lectivas pero se desarrollan fuera del espacio habitual como son las visitas, excursiones ...

- Por otro lado están las actividades extraescolares que son aquellas que se realizan fuera del horario lectivo y que no están incluidas dentro de la programación curricular pero que favorecen la formación integral del alumnado, tales como actividades culturales, recreativas y deportivas.

Dado que en el marco de las actividades complementarias y/o extraescolares una fracción del alumnado puede encontrarse, en el momento de decretarse una situación de emergencia, fuera del recinto escolar es por lo que se hace imprescindible, que el propio centro educativo de donde proceden, lleve el control de la situación en orden de intercomunicarse o informar al CECOE 1-1-2 para que puedan intervenir eficazmente en caso necesario.

TIPO ACTIVIDAD	SUBTIPO DE ACTIVIDAD	
ACTIVIDAD ESCOLAR	ACTIVIDADES LECTIVAS	Clases curriculares
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Fuera del espacio habitual	Visitas, excursiones ...
	SERVICIOS ADICIONALES	Comedor, transporte ... guarda y custodia ...
ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR	Actividades fuera del horario lectivo y de la programación curricular Pueden estar fuera del espacio habitual	Culturales, recreativas, deportivas ...

Cuadro Resumen de Tipos de tipos de actividad en centros educativos

Fuente: PEFMA

Desarrollo operativo para casos de emergencia por Fenómenos Meteorológicos Adversos (FMA), que implican el cese de la actividad educativa.

Si el comunicado establece un nivel de emergencia, y a la vista de las recomendaciones emanadas de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, el Director/a General de Centros e Infraestructura Educativa o el máximo responsable político del ámbito territorial afectado, en el marco de sus competencias, podrán decretar la suspensión de la actividad escolar o la actividad lectiva en la posible zona de afección.

Para decretar las suspensión total o parcial de la actividad docente, el Director/a

General de Centros e Infraestructura Educativa deberá recabar el VºBº del Viceconsejero/a (como coordinador de las acciones encaminadas a garantizar el normal desarrollo de las actividades escolares) o de la Consejera (como Jefa del Departamento y superior jerárquico)

Procedimiento de información a los centros educativos y sociedad en general.

Una vez que se ha tomado la decisión de suspender bien la actividad escolar, o bien, la actividad lectiva, en parte o totalidad del Archipiélago, se realizarán los siguientes pasos:

- Se redacta el comunicado, según los modelos del PEFMA, que lo firma Sr Director/a General de Centros e Infraestructura Educativa (responsable del establecimiento de las medidas orientadas a garantizar la seguridad en los centros educativos).
- Se envía, en primer lugar, al Gabinete de Prensa que dará traslado inmediatamente al 012, al 1-1-2 y a los medios de comunicación, en dicho orden, para que puedan informar y responder con eficacia a las posibles consultas de la población.
- Paralelamente, se enviará correo electrónico masivo a todos los centros, Direcciones Territoriales de Educación y ayuntamientos afectados (por medio del Servicio de Escolarización dependiente de la DG de Centros e Infraestructura Educativa).
- Para información de la comunidad educativa, la Dirección General de Centros e Infraestructura Educativa cuelga el comunicado e información adicional, si la hubiere, en la página INTERNET.
- Para información de la población, en general, el Gabinete de Prensa cuelga el comunicado en la página WEB del Gobierno de Canarias

En caso de que la Emergencia sea de carácter Local y provoque la activación del PEMU en situación de Alerta, Alerta máxima o emergencia, el Director/a del Plan en virtud a sus competencia, podrá solicitar el cese de la actividad educativa en los centros de su ámbito territorial, al órgano competente, en virtud a las funciones que tiene asignadas en la normativa vigente.

Protección Sanitaria.

La asistencia sanitaria a la población afectada por la catástrofe es responsabilidad del Grupo Sanitario, donde básicamente se concentra el Servicio de Urgencias Canario (SUC), Agrupación municipal de Protección Civil, Ayuda en Emergencias Anaga y Cruz Roja Española. Esta protección se divide en las siguientes actividades:

- **Primeros auxilios** in situ.
- **Traslado:** movilización de los heridos en ambulancias a los centro sanitarios de referencia.
- **Prevención sanitaria:** mediante el control de los posibles brotes epidemiológicos y focos de contaminación. En este caso, Tanto la Concejalía de Sanidad del Ayuntamiento de Puntagorda como la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias, serán los que lideren dicha acción.

Objetivos de la Asistencia Sanitaria. En primera instancia:

- Disminuir la morbilidad y mortalidad ocasionadas por el desastre.
- Minimizar sus consecuencias y su extensión.
- Prevenir el pánico.
- Garantizar la continuidad asistencial de los enfermos graves en tratamiento.
- Colaborar en los aspectos médico-legales y de identificación.

A Posteriori.

- Prevención de las epidemias.
- Restauración de los servicios sanitarios básicos.
- Restablecimiento funcional de la estructura sanitaria.

Cadena asistencial ante una catástrofe.

- Recepción de la alerta o de la alarma con la materialización de un siniestro.
- Activación del PEMU.

- Activación del CECOPAL, el cual desarrollará todas sus funciones ya definidas en este documento.
 - El aviso inmediato a los centros hospitalarios. Este paso es importante, ya que posiblemente ellos tengan que activar sus propios planes para casos de catástrofes.
 - Simultáneamente a lo anterior se procederá, de acuerdo con PLATECA, a la sectorización de la zona siniestrada en tres áreas:
 - Salvamento o rescate.
 - Socorro.
 - Base o apoyo.
 - Organización de los equipos de rescate y de los cinturones de seguridad.
 - Refuerzo del transporte sanitario urgente ordinario.
 - Organización de los equipos de "*triage*" e identificación.
 - Organización de la asistencia médico-intensiva "*in situ*".
 - Organización de las norias de transporte sanitario, tanto convencional como asistido.
 - Traslado de las víctimas al hospital más apropiado, de acuerdo con su patología, las distancias en tiempo y las prioridades marcadas en el "*triage*".
 - Ingreso de los afectados en los centros hospitalarios.
 - Cobertura de los objetivos sanitarios tardíos en las catástrofes mayores, que son esos otros riesgos que pueden producirse interrelacionados con la catástrofe:
 - Prevención de epidemias, intoxicaciones, etc.
 - Restablecimiento funcional de la estructura sanitaria.
 - Final del estado de alarma.

5.5.2.- Medidas de auxilios

Dentro de las medidas de auxilio se contabilizan cuatro fases secuenciales:

- Búsqueda: Es tarea fundamental del Grupo de Intervención, auxiliado por los Grupos Sanitario, Logístico y de Transmisiones, así como Servicios

especializados según el tipo de emergencia con el que haya que enfrentarse en un determinado momento.

- Socorro: Las medidas de socorro tienen como objetivo principal la supervivencia de la persona socorrida y evitar a la víctima mayores daños que los ya recibidos, administrándole un tratamiento temporal hasta que pueda recibir atención médica especializada.
- Rescate y Salvamento: El principio básico de esta actuación es atender a la víctima o persona herida en lo esencial antes de ser movida con el fin de no agravar su situación en el rescate. Esto siempre será así excepto cuando la vida de la o las personas a rescatar, estén en inminente peligro, en cuyo caso deberán ser rescatadas antes de auxiliirla.

5.5.3.- Medidas de intervención.

Las medidas de intervención tienen por objeto eliminar, reducir o controlar el agente que provoca la catástrofe. Actuarán directa o indirectamente sobre los puntos críticos donde concurren las circunstancias que facilitan su evolución y propagación.

Así pues, las medidas de intervención abarcan las operaciones de:

- Valoración de daños y evaluación de riesgos se contemplarán los siguientes aspectos:
 - Daños humanos producidos.
 - Bienes materiales afectados.
 - Riesgos asociados a la catástrofe, que puedan agravar la situación.
 - Zona geográfica afectada.
 - Tipo de población afectada.

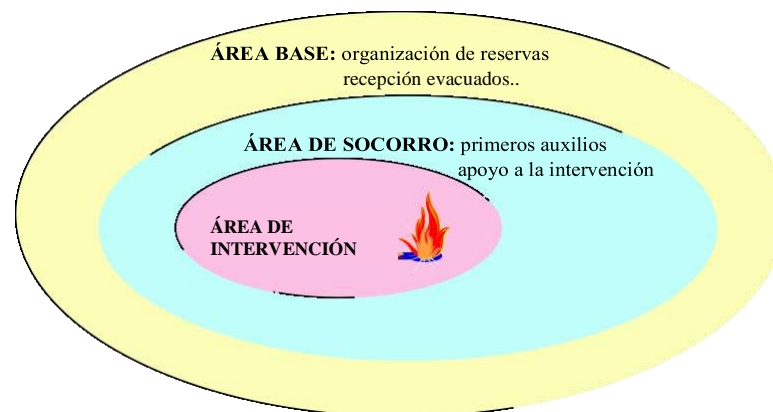
Con esta información, el Órgano Ejecutivo del PEMU de Puntagorda contará con los datos suficientes para poder evaluar la gravedad de la catástrofe acaecida, y tomar las decisiones oportunas respecto a las medidas a adoptar, así como sobre los medios que es necesario movilizar.

- Neutralización de los efectos del siniestro: Intervención. Delimitar las áreas afectadas por el siniestro:
 - **Área de Intervención:** es el área siniestrada y en la que se realizan las

misiones de rescate y evacuación directa.

- **Área de Socorro:** es una franja alrededor del área de intervención en la que no existe riesgo para las personas. Está dedicada a las operaciones de socorro sanitario más inmediatas.
- **Área Base:** es aquella zona donde se pueden concentrar y organizar las reservas; también puede ser el lugar donde se organice la recepción de evacuados y su distribución hacia los albergues habilitados al efecto.
- Control y vigilancia de la zona afectada. Esta medida, habitualmente a cargo del Grupo de Seguridad, tiene como objeto evitar la exposición innecesaria de la población a los peligros propios de la zona afectada por el siniestro mediante el control de accesos de personas y vehículos, así como proporcionar espacio y tiempo al resto de los servicios de intervención que están actuando en la zona afectada.

ÁREAS DE SINIESTRO



Lo más importante en este aspecto será neutralizar, minimizar o reducir el agente que ocasiona la emergencia, procediendo seguidamente a la restauración de los servicios esenciales para el Municipio de Puntagorda.

Así se tomarán las siguientes medidas de intervención según la emergencia:

Los equipos de intervención que actúen en la emergencia, deben realizar coordinadamente las funciones que por su especialización funcional le correspondan, de acuerdo con las actuaciones básicas esenciales definidas para cada Grupo.

5.5.4- Medidas reparadoras. (Reparación de suministros básicos).

Una vez controlado el riesgo, e incluso a veces durante la fase de emergencia, deben adoptarse medidas para el restablecimiento de los servicios públicos esenciales y emprender todas las actuaciones encaminadas al restablecimiento de la normalidad. Se consideran servicios básicos aquellos imprescindibles para el normal desenvolvimiento de las actividades de la comunidad.

El Director/a del PEMU de Puntagorda determinará las medidas necesarias para la rehabilitación de los servicios esenciales afectados.

Dentro de la denominación de Suministros Básicos, se engloban los siguientes:

- Suministros de Energía: electricidad, combustibles.
- Suministros de alimentos.
- Suministros de medicamentos.
- Suministros de agua.

Entre los Servicios Básicos, se consideran los siguientes:

- Servicio de Salvamento.
- Servicio de Asistencia.
- Servicio de Sanidad e Higiene: hospitales, centros de salud, saneamiento, etc.
- Servicio de Transporte.
- Servicios de Comunicaciones.
- Servicios de Información.

Puesto que en ocasiones existe relación entre los servicios y los suministros considerados como esenciales, es necesario que entre ellos exista una fluida intercomunicación para facilitar las gestiones de rehabilitación y dar las prioridades oportunas.

Cada una de las compañías suministradoras de servicios en el Municipio de Puntagorda debe contar con los planes o protocolos de actuación para el caso de emergencia y fallo en el suministro, que deberán poner en conocimiento de los

responsables municipales de Protección Civil para facilitar la interfase entre sus actuaciones.

5.6.- ALBERGUE PROVISIONAL.

Ante cualquier situación de emergencia y/o catástrofe, independientemente del origen de esta, debe existir una prioridad para todos los equipos de intervención: las víctimas del suceso, los familiares y allegados que resulten afectados.

Por todo ello, es necesario tener una planificación para la acogida de víctimas desplazadas de su domicilio habitual. A la hora de poner en práctica este plan debemos tener en cuenta bastantes factores, pero el más presente es el que nos recuerda que un alojamiento temporal bien diseñado, debe proporcionar un ambiente saludable en el cual las personas vivan con dignidad.

La primera alternativa a valorar es el realojamiento de las personas desplazadas, en las viviendas de familiares, amigos o allegados. Es donde mejor se van a sentir y donde menos extrañarán su entorno habitual. Un Albergue Provisional debe ser la última opción debido a los efectos, generalmente negativos que este tipo de alojamiento tiene sobre la población desplazada. La primera opción a tener en cuenta la denominamos auto-albergue provisional.

Tipos de Albergue.

Los albergues temporales pueden ser:

- Auto- albergue provisional:

La primera opción que se nos debe plantear a la hora de buscar albergue a personas, es la de sus propias familias, amigos u otras vinculaciones. Es el mejor escenario que se nos puede plantear por muchos aspectos. Entre otros, por los posibles trastornos psicológicos tras haber vivido una circunstancia tan anormal. Éstos desequilibrios son mejor llevados por los afectados si están rodeados de los suyos.

- Albergue Comunitario:

Dentro de esta clasificación existen dos tipos de albergues. Unos se desarrollan en espacios interiores y otros en espacios exteriores. Esta segunda opción (espacios exteriores) debe ser la última solución a un desastre o situación que genere un desplazamiento entre la población afectada. Los motivos son varios, entre los que destacamos los altos costes económicos que conlleva la actividad, al igual que la gran cantidad de recursos de los que habría que disponer. A esto le añadimos que la

adaptación para la población afectada será difícil, ya que supone una ruptura brusca con sus condiciones de vida normales. La práctica de estos albergues está justificada cuando las infraestructuras fijas no se encuentren en condiciones para ser utilizadas, o el transporte de la población afectada genere un mayor malestar a la misma o sea imposible por el gran número de personas afectadas.

Debido a todo esto, y para dar respuesta al desplazamiento temporal de personas tras sufrir la amenaza o directamente, los efectos de una situación de emergencia, nos centraremos en el denominado Albergue Provisional en espacios interiores.

Conviene establecer unos criterios mínimos para poder determinar la adecuación y capacidad de una determinada instalación, para ser considerado como albergue.

Se utilizan infraestructuras ya existentes: colegios, polideportivos, recinto ferial, etc). La acción consiste en adecuar esas instalaciones, dotándolas de los recursos humanos y materiales necesarios para que se convierta en albergue temporal y garantizando a su vez, las mejores condiciones de vida para la población afectada.

Objetivos a lograr.

- Proteger contra el frío, el calor, el viento y la lluvia.
- Dar seguridad emocional y de intimidad personal/familiar.
- Dignidad. Lograr espacios individuales/colectivos. Espacios comunitarios.
- Garantizar la distribución de Agua y el saneamiento de la instalación.
- Prever la logística necesaria para el montaje del Albergue provisional.
- Garantizar Áreas de recepción, almacenaje y salvaguarda de mercancía.
- Proporcionar sitios para el almacenamiento de pertenencias y protección de bienes.
- Promover la participación de las personas afectadas.

Factores de Localización.

El hecho de contar con una estructura provista de suficiente espacio protegido y áreas ya preparadas (baños, duchas, zonas independientes, etc), facilita muchísimo la acción a realizar. A esto hay que unir el trabajo previo que se ha desarrollado a la hora de seleccionar ambas instalaciones como futuros albergues.

Estos son los factores más importantes a tener en cuenta para su localización:

- La norma básica es la elección de una instalación que se encuentre fuera del área del riesgo que originó el desastre o la amenaza.
- Agua: Poder contar con una fuente de agua o con varias, según la capacidad del albergue, garantiza el buen funcionamiento.
- Espacio: Debemos tener el suficiente espacio para cubrir todas las necesidades existentes entre los albergados y el personal interviniente. Además, debemos prever un espacio adicional para posibles imprevistos.
- Accesos: El albergue debe tener vías de fácil acceso para vehículos de distintas dimensiones y tonelaje, además de estar bien comunicado con poblaciones próximas.
- Energía y combustible: la zona elegida deberá contar con la posibilidad de conseguir estos elementos básicos pero imprescindibles.
- Impacto ambiental: Se debe minimizar el impacto ambiental en el área circundante.
- Temas sociales y culturales: En el emplazamiento también debemos considerar posibles rechazos sociales a ciertos colectivos

Estructuras organizativas.

Para poner en marcha un albergue provisional debemos siempre tener en cuenta una serie de zonas de las que nuestro recinto debe estar dotado y unos recursos humanos encargados de su gestión.

Área de administración.

- Es el lugar donde se realiza toda la labor administrativa que conlleva el albergue provisional.
- Inicialmente su función será la de la recepción de los albergados, a los que se les elaborará un carnet identificativo y sus correspondientes fichas familiares.
- El censo de albergados será otra de sus principales funciones. Este puede variar constantemente, debido a la rotación de personas, por lo cual el Área de Administración debe estar al tanto de los datos (altas y bajas en el albergue).
- Desde esta área se coordinará prácticamente todas las labores del albergue. Desde el mantenimiento de las instalaciones hasta la seguridad de la misma.

Área de abastecimiento. El almacén.

- El área de abastecimiento (almacén) debe ubicarse en un lugar seguro. Este debe ofrecer las garantías de almacenamiento para los suministros que van llegando al albergue.
- El almacén estará dividido en varias zonas según el producto almacenado (alimentos, ropa, medicamentos, etc.).
- En este lugar debemos asegurar la rotación de los productos y las condiciones de conservación.
- Los productos deben estar identificados fácilmente.

Área de alojamiento:

- El número de personas a alojar y las unidades familiares, serán los datos claves, a tener en cuenta, para la selección de una instalación u otra.
- Nuestro objetivo será el de no separar la unidad familiar.
- Con respecto al espacio mínimo por persona se establecen distintas cifras. El objetivo es conseguir que los albergados no se sientan hacinados. Para ello establecemos la cifra de 4 m² por persona, aproximadamente.
- Su ubicación dentro del albergue debe tener menor sonoridad y luminosidad que el resto de las zonas. Siempre por supuesto en la medida de lo posible. Esta zona en concreto depende mucho de las normas de convivencia adquiridas por los albergados (tonos de voz, aparatos de música, respetar las zonas para fumar, etc).
- Las medidas de higiene adecuadas deben ser puestas en práctica por los mismos albergados.
- La compañía de animales domésticos o mascotas en esta zona debe estar prohibida como norma general.

Área de cocina.

- Las instalaciones, recogidas en este plan, que serán utilizadas como albergue carecen de cocina. No obstante, debe existir una zona habilitada para la recepción de comida y posterior reparto de la misma. Las opciones para obtener la comida será a través

de contratar un catering, o incluso la recepción de donaciones de la población, restaurantes, hoteles, etc. A esta área se le denomina cocina.

- Se deben tener en cuenta las dietas específicas que algunas personas puedan estar realizando debido a posibles patologías, tratamientos médicos o aspectos culturales.

Área de salud.

- Este espacio debe ocupar como mínimo 20 m².
- Se ubicará en un lugar tranquilo, alejados del área de vida y tránsito de vehículos. Se contemplará la posibilidad de dividir el área en zona de triage y zona de observación.
- En esta área se atenderán todas las situaciones que conlleven una asistencia sanitaria a las personas que se encuentren albergadas.
- Se debe garantizar una fácil evacuación de posibles afectados hacia centros sanitarios ubicados próximo a la zona de albergue.
- El planteamiento inicial del punto de asistencia sanitaria puede ir desde uno de primeros auxilios hasta dotarlo de personal facultativo.
- Además, de la asistencia in situ, el trabajo del personal de esta área consiste en detectar posibles brotes de epidemias.

Área de recreo y bienestar social.

- Esta área requiere prestar mucha atención al tipo de colectivo que tenemos albergado.
- El tiempo libre es disfrutado de diferente manera entre los niños y los adultos. El contar con niños entre los presentes nos crea la necesidad de hacer zonas en las que ellos puedan distraerse. Desde castillos hinchables hasta juegos de "mesa".
- La creación de una ludoteca es adecuada, al igual que el disponer de salas con televisión y radio.

Área de aseos.

- En este punto debemos indicar que existen varios varemos por los que guiarnos. Como guía para establecer los criterios, podemos consultar el manual Esfera. Dicho manual es un documento básico, donde se definen las medidas necesarias para el alivio del sufrimiento de las personas que han vivido o están viviendo una situación de catástrofe, calamidad o desastre. Los puntos a tratar abarcan desde la ayuda y apoyo en la alimentación y nutrición de las personas desplazadas y albergadas, hasta

las características de los emplazamientos destinados al albergue provisional.

- Su ubicación será próxima al del alojamiento.
- Se dividirá por sexos.
- Los criterios mínimos en volumen son:
 - 1 Lavabo por cada 50 personas (aproximadamente).
 - 1 ducha por cada 15 personas (aproximadamente).
 - 1 WC por cada 25 Hombres (aproximadamente) y 1 WC por cada 15 Mujeres (aproximadamente).

Gestión de las diferentes áreas del albergue.

Cada área conlleva un personal específico el cual tendrá asignadas una serie de funciones. En cada zona o área habrá un coordinador que es quién velará porque las funciones encomendadas se realicen. Su labor consistirá tanto en coordinar los recursos humanos como en la utilización de los recursos materiales de manera óptima.

La cantidad de recursos humanos que deben intervenir en este tipo de acciones, dependerá en gran medida de la cantidad de albergados.

Funciones de los recursos humanos del área de administración.

- Elaboración de un censo de las personas albergadas y mantenerlo actualizado.
- Identificación de los distintos núcleos familiares.
- Identificación de colectivos con riesgo: niños sin padres o tutores identificados, ancianos solos, personas enfermas, personas con discapacidad.
- Elaboración de fichas familiares y tarjetas identificativas de cada miembro. En estas fichas familiares se deben reflejar todos los datos de interés necesarios para encaminar y mejorar nuestra actuación (enfermedades crónicas, medicación, terapias, dietas, aspectos sociales, etc).
- Elaborar las normas de convivencia y funcionamiento. Estas deben ser elaboradas conjuntamente con las personas albergadas.
- Asignar o delimitar las áreas físicas de acuerdo con la capacidad de las instalaciones y las personas albergadas.

- Establecer conjuntamente con las personas albergadas, los turnos para la utilización de las áreas de uso colectivo.
- Coordinar los servicios de mantenimiento de las instalaciones.
- Velar por el cumplimiento de las normas mínimas de seguridad del albergue.

Recursos humanos: En el área de administración, estarán encabezados por un gestor con formación y preparación acorde con las funciones que se reseñan anteriormente, así como un equipo de personas que se encargarán del procesamiento de la información y del desarrollo de las funciones recogidas en este apartado.

Funciones de los recursos humanos en el área de abastecimiento (almacén).

- Elaboración de inventarios de los productos que se reciben.
- Control estricto de rotación en alimentos perecederos.
- Valorar la adquisición de productos según las necesidades que se vayan percibiendo.
- Según el material almacenado debemos dividir el almacén en varias zonas: alimentos, productos de limpieza, ropa, etc. Es conveniente incluso rotular previamente las cajas o paquetes para su posterior distribución.
- Organizar las entregas de material o alimento de manera que cada beneficiario firme en el momento de recoger sus pertenencias.

Recursos humanos: En esta área el perfil será el de logística.

Funciones de los recursos humanos en el área de cocina.

- Adecuar, en la medida de lo posible, las dietas a los grupos vulnerables: lactantes, niños, mujeres embarazadas, ancianos, diabéticos, etc.
- Se debe realizar unos menús en relación a la población albergada y a los recursos existentes. Por ello, debemos solicitar los elementos necesarios para la alimentación diaria.
- Gestión del catering (tramitación de solicitud, cuantía, dieta, etc.)
- Respetar los hábitos alimenticios en la medida de lo posible.

Recursos humanos: Sería conveniente la presencia de alguna persona con formación en esta área, a parte de las personas que se encargarán del reparto.

Funciones de los recursos humanos en el área de salud.

- Dar cobertura sanitaria a todos los albergados. Esta labor consiste en actuar ante cualquier urgencia y en las consultas diarias.
- Visita a las estancias donde hayan personas enfermas.
- Derivar a los enfermos que requieran una atención especializada a los centros hospitalarios de referencia.
- Detectar epidemias y conocer grupos de alto riesgo.
- Brindar apoyo psicológico y emocional a los albergados que hayan sufrido la pérdida de personas queridas o de bienes materiales a causa del desastre.
- Asesoramiento en la higiene personal diaria.
- Realizar campañas educativas y preventivas para el mejoramiento de la salud.

Recursos humanos: El personal estará en virtud al tipo de área de salud que se dispense. Así, podrá haber médicos, enfermeros y/o socorristas.

Funciones de los recursos humanos en el área de recreo y bienestar social.

- Organizar programas que permitan la rehabilitación psicosocial y física de las personas albergadas.
- Prestar asistencia a las personas afectadas por medio de terapias de grupo y terapias ocupacionales.
- Coordinar la organización y convivencia de la comunidad.
- Realizar en coordinación con las personas albergadas actividades recreativas, organizativas y laborales.
- Promocionar líderes sociales entre la población.
- Planificar la gestión del albergue teniendo en cuenta las tradiciones culturales e históricas de la comunidad.

Recursos humanos: Psicólogos, trabajadores sociales y animadores socioculturales.

Funciones de los recursos humanos destinados a la gestión ambiental y de salud.

- Promover la autogestión y el auto-cuidado de la comunidad en los aspectos de saneamiento ambiental.
- Establecer un monitoreo de la calidad del agua distribuida entre los albergados, en caso que fuese necesario.
- Los asientos sanitarios deben desinfectarse todos los días.
- Proveer los elementos mínimos de aseo: papel higiénico, jabón, champú, etc.
- Proveer de los recipientes para los residuos sólidos que se genere y gestionar su retirada diaria.

Recursos humanos: Estarán liderados por el servicio de limpieza y recogida de basura del Municipio. Además, se buscará la participación de los albergados, para un correcto mantenimiento de las instalaciones.

Normas de convivencia.

Las normas de convivencia deben ser establecidas tras consenso por el equipo organizativo del albergue. A la hora de establecerlas siempre debemos tener presente las características de la población (costumbres, cultura, religión, etc) y el suceso que ha originado la acogida. Estas normas garantizan la convivencia entre las personas y el cuidado de las instalaciones destinadas para el albergue.

5.7.- VUELTA A LA SITUACIÓN DE NORMALIDAD.

Dentro de la fase de vuelta a la normalidad, se encuadran una serie de procedimientos que, en suma, son los siguientes:

- Rehabilitación de las infraestructuras dañadas por el siniestro y reparación de daños.
- Limpieza de las zonas afectadas: desescombro, retirada de animales muertos, etc.
- Reposición de servicios no esenciales, o de aquellos esenciales que hayan sido habilitados por medidas alternativas de urgencia.
- Repliegue de los efectivos.
- Tramitación de indemnizaciones.

En esta fase, los distintos organismos públicos o privados tendrán la responsabilidad de asumir las tareas de reposición de los servicios e infraestructuras propias, de forma independiente a que se proceda con posterioridad al pago de las indemnizaciones

pertinentes.

5.8.- INTERFASE CON PLANES DE ÁMBITO SUPERIOR.

El PEMU de Puntagorda se ha organizado de la siguiente manera para conseguir una correcta interrelación con los planes de ámbito superior (insular, Planes Especiales) e inferior (Planes de Autoprotección corporativos, Planes Específicos, Planes Sectoriales):

- **Autonomía de organización y gestión**

Los organismos implicados en los planes de ámbito inferior deben disponer de capacidad suficiente, cada uno en su ámbito competencial asociado, para organizar sus medios y mecanismos de actuación.

- **Coordinación**

El principio universal de la escasez de medios para garantizar la protección absoluta a los ciudadanos y sus bienes, hace necesaria la coordinación de estructuras y medios de distintas procedencias.

- **Complementariedad**

Con la aplicación de este criterio se pretende evitar la duplicidad o la ausencia de medios para conseguir que, en el conjunto de las actuaciones, quede garantizada la optimización de los medios y recursos para la prevención y corrección de la emergencia.

- **Subsidiaridad**

En una estructura formada por distintos niveles de intervención, y diferentes medios y recursos asignados a cada uno de ellos, los niveles superiores deben atender las emergencias que, por sus características, no puedan afrontar los niveles inferiores con sus propios recursos.

- **Integrabilidad**

La organización y definición de los planes de ámbito inferior deben estar concebidas de tal forma que se asegure la eficacia en su integración, tanto por lo que se refiere a los aspectos doctrinales como técnicos.

- **Información**

Se debe garantizar que toda la información sobre los riesgos, los medios, recursos, organización y actuaciones sea completa y extensiva a todos los organismos llamados a intervenir en la resolución de la emergencia.

CAPÍTULO 6.- IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEMU DE PUNTAGORDA.



CAPÍTULO 6.- IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PEMU DE PUNTAGORDA.

6.1.- IMPLANTACIÓN.

El Real Decreto 407/1992, de 24 de Abril por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil establece en su capítulo 2, como requisito en la elaboración del Plan que posea, entre otros, el siguiente aspecto:

“Implantación y mantenimiento de la eficacia del Plan, estableciendo en la planificación los mecanismos encaminados a garantizar su correcta implantación y el mantenimiento de su eficacia a lo largo del tiempo.

Estos mecanismos comprenden:

- *Programa de información y capacitación, comprobaciones periódicas, ejercicios y simulacros.*
- *Por otra parte, dado que un Plan de Emergencia no es una estructura rígida e inmutable, pues depende de las condiciones particulares de cada territorio y a los cambios que se vayan produciendo en la organización, en la normativa y en el progreso de los conocimientos técnicos, es necesario establecer los correspondientes mecanismos para su revisión y actualización periódica”.*

Así una vez aprobado y homologado el PEMU, será necesario realizar las actuaciones precisas para su implantación y mantenimiento.

El objetivo final de la implantación del Plan es conseguir un óptimo funcionamiento del mismo tanto en situación de emergencia como no.

Para una buena implantación del Plan se ha desarrollado un anexo con medidas de implementación que ayudará a fijar una estrategia para una buena adecuación de los requisitos óptimos para un buen funcionamiento del mismo.

Para una buena implantación del PEMU de Puntagorda se tendrán que llevar a cabo las siguientes líneas estratégicas que se desgranarán en acciones concretas para un buen funcionamiento, estas líneas maestras son:

- Configuración y nombramiento de la Junta Local de Protección Civil de Puntagorda.
- Puesta a punto de la infraestructura necesaria para la operatividad del Plan.
- Asignación del personal implicado en el Plan.

- Difusión-Formación al personal implicado en el Servicio de Protección Civil municipal.
- Realización de programas de información a la población de Puntagorda.
- Realización de Simulacros, abarcando, tanto los específicos por riesgos y zonas de riesgo, como a nivel general, con una participación activa de la ciudadanía.

6.2.- MANTENIMIENTO.

Consiste en el desarrollo de un conjunto de acciones encaminadas a garantizar que los procedimientos de actuación previstos en el Plan sean plenamente operativos y que estén actualizados. Además, el Plan como documento vivo, se encuentra abierto a incluir todos aquellos Planes Especiales que se vayan desarrollando a medida de que los riesgos que se analizan a tal fin los requieran. El PEMU será un documento abierto a todas aquellas ampliaciones y modificaciones que mejoren la efectividad del mismo.

Así las principales acciones de mantenimiento serán:

- Realización de programas de información y capacitación al personal laboral municipal, implicado directamente en la ejecución del Plan.
- Mantener la actualización de los procedimientos operativos mediante la ejecución de ejercicios de adiestramiento específicos de cada grupo de acción en función de las necesidades.
- Simulacros. Desarrollo de simulacros dirigidos a entrenar a los grupos intervinientes en las materias que les compete a cada uno, así como lograr una buena coordinación entre grupos e instituciones. Los simulacros tendrán definidos sus objetivos así como las fórmulas para su correcta evaluación e interpretación. Estos simulacros servirán para que todos los intervinientes conozcan los procedimientos y configuración del PEMU. Por otro lado, parte de estos simulacros irán dirigidos al entrenamiento de la Población en situación de emergencia.
- Actualizaciones periódicas de la información relevante en cuanto a los responsables y su localización.
- Medidas de implementación.
- Actualizaciones periódicas cada cinco años, si las requiriera, o cuando se

produzcan modificación de las condiciones del Municipio que impliquen cambios importantes en la vialidad del Plan.

- Modificaciones del Plan director, PLATECA, que obliguen a la actualización de los Planes Territoriales de ámbito inferior.
- Programa de divulgación y educación a la población en función de los riesgos del Municipio.
- Establecimiento de los protocolos, convenios o acuerdos necesarios, con los organismos y entidades participantes, con el objeto de mejorar su participación activa en el presente Plan.

6.2.1.- Junta Local de Protección Civil.

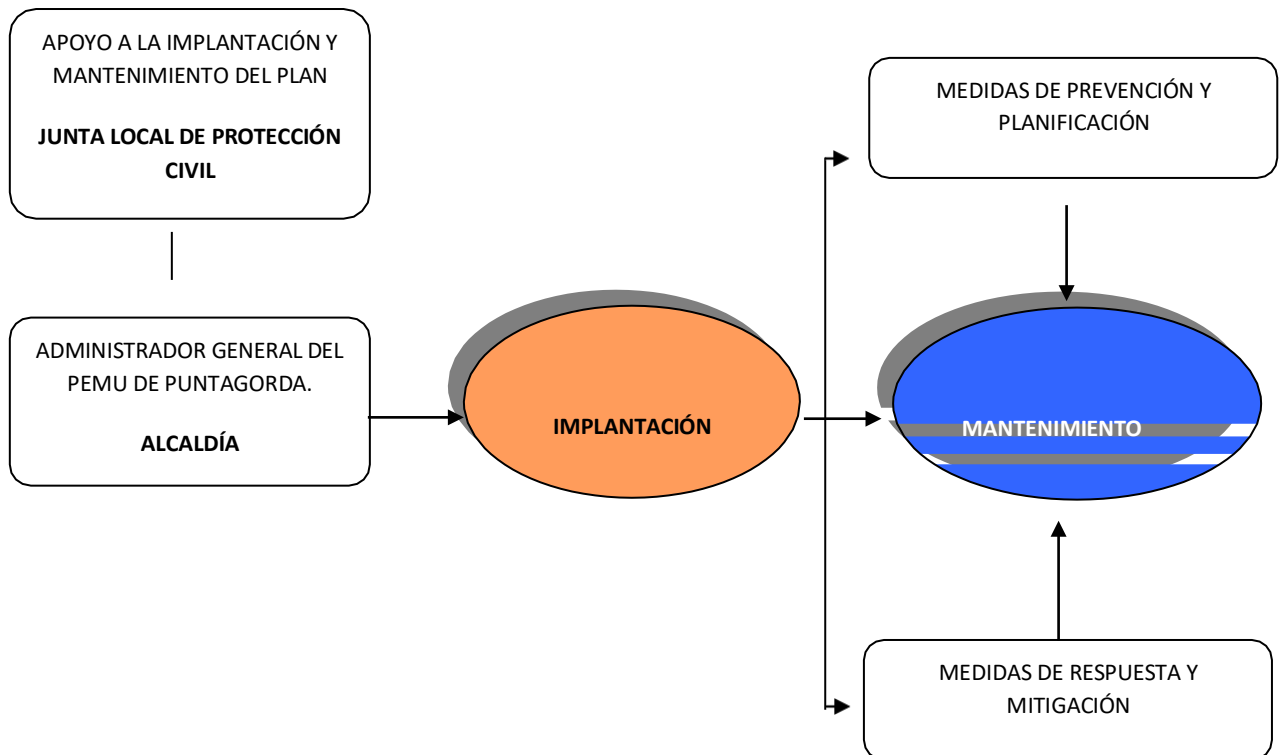
La herramienta de apoyo, por la que el Ayuntamiento mantendrá el PEMU de Puntagorda será la Junta Local de Protección Civil, la cual se encargará de todas aquellas acciones que tengan que ver con el mantenimiento del Plan, mediante un sistema de seguimiento, evaluación y mejora continua del mismo bajo la coordinación del Alcalde, como responsable de la Administración General del Plan. Esta Junta Local se creará una vez haya sido homologado el Plan y su funcionamiento y creación será aprobada por el Pleno, siguiendo el procedimiento administrativo que determine la norma.

La Junta Local de Protección Civil en su creación, tendrá al menos los siguientes componentes:

- Alcalde/sa- Presidente/a del Municipio o persona en quien delegue.
- Alcalde/sa o Concejal/a delegado de Servicios e Infraestructuras.
- Alcalde/sa o Concejal/a delegado en Servicios Sociales.
- Alcalde/sa o Concejal/a delegado/a de Sanidad.
- Alcalde/sa o Concejal/a delegado de Juventud y Educación.
- Alcalde/sa o Concejal/a delegado de Cultura, Turismo y Fiestas.
- Representante de la Policía Local.
- Jefe de la Agrupación de Protección Civil
- Representantes de otras instituciones y empresas que se estimen oportunas en cada reunión de la Junta.
- Secretario/a del Ayuntamiento de Puntagorda o persona en la que delegue.

Funciones:

- Velar por la implantación y mantenimiento del PEMU.
- Evaluar la gestión del riesgo del Municipio de Puntagorda.
- Seguimiento de la gestión de los medios y recursos del plan, así como su actualización.
- Actualizar los procedimientos.



6.2.2.- Administrador General del Plan de Emergencias

Es el ente que se encarga de la gestión del Plan.

Componentes:

- Alcalde/sa de Puntagorda.
- Técnico de la Administración en quien el Alcalde/sa delegue.

Funciones:

- Implantar y mantener el PEMU de Puntagorda.
- Gestionar las medidas de prevención.
- Gestionar las medidas de respuesta y mitigación.

- Administrar los medios y recursos propios y realizar un seguimiento a todos aquellos que pertenecen a otras Instituciones o empresas.
- Velar por la operatividad del Plan
- Planificar simulacros y ejercicios para valorar y mejorar el nivel de respuesta
- Implantar un sistema periódico de evaluación de los riesgos del Municipio
- Elaborar un informe anual del estado del Plan.
- Convocar a La Junta Local de Protección Civil en reuniones periódicas así como el plan de trabajo de la misma.

6.3.- PUESTA A PUNTO DE LA INFRAESTRUCTURA.

Comprobación de la idoneidad y puesta a punto, de toda la infraestructura necesaria para la activación del Plan:

- Adecuación del CECOP a las necesidades del PEMU, para que si se activa el CECOPAL sea un Órgano Operativo frente a la emergencia. Para ello, habrá que dotarlo de los medios y recursos adecuados, tanto humanos como materiales, como se indica en el anexo de las Medidas de implementación.
- Verificación de la disponibilidad de la red básica de transmisión. Se deberá disponer de una red de transmisiones en emergencias que sea suficiente.
- Comprobación de la idoneidad de los sistemas informáticos existentes.
- Comprobación del estado de las instalaciones que se utilizarán como Albergue Provisional (opción 1 y 2).

6.4.- ASIGNACIÓN DEL PERSONAL IMPLICADO EN EL PEMU.

- Designación de los componentes del Comité Asesor, CECOPAL y Gabinete de Información, y el sistema para su localización. En este sentido es conveniente, aunque no obligatorio, designar a cada uno de estos puestos mediante decreto de alcaldía.
- Designación de los mandos y de sus sustitutos, de los componentes de los Grupos de Acción que correspondan a la Administración Local. De la misma manera se debe establecer los mecanismos a través de los cuales se procederá a la movilización de los mismos.
- Las funciones de los responsables de cada grupo, así como sus funciones vienen definidas en el del presente Plan.

- Establecimiento de los necesarios protocolos, convenios y/o acuerdos con los organismos y entidades privadas, tanto para clarificar actuaciones, definir su posible implicación en el PEMU, como para la asignación de medios. En este sentido, el presente Plan dispone de un catálogo de recursos materiales de titularidad municipal, así como uno de titularidad privada.

6.5.- DIFUSIÓN DEL PEMU Y FORMACIÓN DEL PERSONAL IMPLICADO.

Elaboración de programas de información que aseguren el conocimiento del Plan a todas las personas que intervienen en el mismo. El Plan de Emergencia Municipal de Puntagorda debe ser distribuido entre los distintos órganos integrantes en el PEMU, a los responsables de los distintos Grupos de Acción y a los componentes del Comité Asesor. Así, como a las Administraciones de ámbito territorial superior.

Deben contar con una copia del Plan de Emergencia, PEMU de Puntagorda, al menos:

- Alcalde/sa Presidente/a de Puntagorda.
- Director/a Técnico del Plan.
- Policía Local de Puntagorda.
- Concejales Ayuntamiento de Puntagorda.
- Jefes de los distintos Grupos de Acción.
- Jefe de la Agrupación Municipal de Protección Civil.
- Delegación del Gobierno.
- Gobierno Autonómico de Canarias.
- Cabildo Insular de La Palma.

Esta difusión deberá completarse con sesiones informativas determinadas por el Responsable encargado de la implantación y el mantenimiento.

6.6.- PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN (PIC).

Para asegurar un nivel básico y homogéneo de conocimientos en el personal que debe intervenir en el Plan, se elaborará un Plan General de Capacitación destinado a todo el personal que se mencione en el Plan y deba actuar en él.

Los objetivos del Plan General de Capacitación son:

- Asegurar un conocimiento adecuado acerca de las características posibles de

un determinado accidente, los riesgos que comporta y las medidas de protección que se han de adoptar.

- Dar a conocer la estructura organizativa del PEMU.
- Lograr un adiestramiento suficiente para la ejecución de las funciones encomendadas.

El programa de formación del personal adscrito al Plan debe contemplar, al menos, los siguientes contenidos:

- Descripción general del Plan.
- Descripción elemental de los riesgos potenciales en Puntagorda.
- Procedimientos de actuación.
- Medidas de protección para prevenir o mitigar cada tipo de riesgo.
- Sistema de comunicaciones.
- Conocimiento de las zonas objeto de planificación.
- Técnicas básicas de comunicación de temas de riesgos a la población en general.

6.7.- ADIESTRAMIENTO.

Para el adiestramiento se deben programar una serie de ejercicios, encaminados a familiarizar a los distintos grupos, con los equipos y técnicas a utilizar, en caso de activación del Plan.

Estos ejercicios se caracterizan por:

- No existe situación de emergencia.
- Afectan a unidades concretas asignadas al Plan.
- Comprueba el grado de preparación del personal.
- Comprueba la eficacia de los equipos.
- Comprueba los tiempos de respuesta.
- Comprueba los medios utilizados.
- Una vez finalizado, se desarrollará un de-briefing con el fin de analizar el ejercicio realizado, poder analizar los aspectos positivos y los negativos, y

sacar unas conclusiones de mejora del PEMU y sus procedimientos.

Los principales ejercicios deben ser, al menos:

- De comunicaciones.
- De localización de mandos y personal operativo.
- De movilización de recursos materiales.
- De verificación de datos y planificación de actividades.
- De comprobación de funcionamiento de medios materiales.
- De emergencia concretas.
- De emergencias genéricas.
- De acciones preventivas ante una situación de emergencia.
- De tiempos de respuesta.

Estos ejercicios se realizarán con una frecuencia adecuada, con el objetivo final de conseguir un adiestramiento perfecto de los intervinientes, y un conocimiento de la población, de aquellas acciones que tiene que tener en cuenta, y llevar a cabo en el caso de que una emergencia les afecte.

6.8.- SIMULACROS.

Los **simulacros** consisten en la activación simulada del **Plan de Emergencia Municipal** en su totalidad o parcialmente, y tienen como objeto comprobar la capacidad de respuesta y el nivel de preparación alcanzado, empleando los medios previstos.

El objetivo de los simulacros es comprobar:

- El funcionamiento y efectividad de los sistemas de aviso a la población y transmisiones.
- La rapidez de respuesta de los Grupos de Acción y de la aplicación de las medidas de protección.
- El funcionamiento (en condiciones ficticias) de los Grupos de Acción y una primera evaluación de su eficacia.
- Nivel de adecuación de los procedimientos operativos en caso de emergencia.
- Nivel de adecuación de los medios recogidos en el plan ante una emergencia.

La finalidad del simulacro es la de evaluar la operatividad del Plan de Emergencia

Municipal de Puntagorda respecto a las prestaciones previstas y tomar las medidas correctoras pertinentes, o revisar la operatividad del Plan si fuera necesario. En este sentido, deben establecerse criterios de evaluación de la coordinación de las actuaciones y la eficacia de estas.

Los simulacros deben entenderse como procedimientos más de entrenamiento, que de evaluación, donde pueden producirse situaciones imprevistas que deben ser solucionadas.

Las características básicas de los simulacros son:

- Parten de una situación de emergencia predeterminada.
- Comprueban la mecánica interna y funcional del Plan, o de la parte que corresponda al simulacro.
- Son globales, cuando afectan a la totalidad de la organización.
- Son parciales, cuando sólo afectan a determinados Grupos o Servicios, o a niveles de Mando, o de Ejecución, o a los Centros de Coordinación Operativa.
- Son completos, cuando intervienen los medios y recursos necesarios asignados al Plan.
- Son de cuadros, cuando intervienen sólo los responsables.

El Director/a del Plan, en colaboración con el Comité Asesor, elaborará el programa del simulacro que comprenderá:

- Datos de desencadenamiento del suceso.
- Características y evolución del mismo.
- Medidas de protección que se requieren.
- Objetivos a cumplir.
- Tiempos óptimos y máximos aceptables de respuesta.

El diseño deberá estar escrito de forma que sea asimilado fácilmente por los actuantes y permita cierta flexibilidad en la respuesta ante algunos hechos, logrando el equilibrio óptimo de libertad de actuación dentro del marco de simulación.

6.9.- INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.

Es fundamental que la población del Municipio de Puntagorda tenga conocimiento del **Plan de Emergencia Municipal**, de forma que la información

transmitida a cada grupo de población sea la adecuada para poder tomar las decisiones y actitudes correctas, ante los avisos de emergencia o ante la propia situación de emergencia.

En consecuencia, la Dirección del Plan promoverá periódicamente campañas de sensibilización entre la población del Municipio, en especial en aquellas zonas más vulnerables, para garantizar que tengan un conocimiento adecuado y suficiente del contenido del Plan y las actitudes a adoptar en caso de emergencia. Con todo ello, la Dirección del Plan se asegurará la enseñanza básica de las medidas básicas de autoprotección entre la población.

La primera campaña de divulgación del **Plan de Emergencia Municipal** a la población de Puntagorda deberá comenzar con la presentación del Plan a los medios de comunicación social, continuando con una serie de etapas cuyo contenido puede configurarse como el siguiente:

- Determinación de los distintos tipos de público en el Municipio.
- Elaboración de materiales informativos acerca del Plan para la población: folletos informativos, cartas de presentación, video divulgativo, página web, etc.
- Formación de aquellas personas que actuarán como portavoces, informadores o formadores.
- Charlas informativas a colegios y colectivos de interés: asociaciones de vecinos, deportivas, culturales, tercera edad, etc
- Distribución del material informativo a los distintos colectivos de interés.
- Realización de un simulacro donde se convoque la asistencia de la población.

La difusión del Plan debe ser una labor continuada en el tiempo, por lo que se deben llevar a cabo periódicamente las siguientes acciones:

- **Campañas informativas a la población.**
 - Asociaciones de vecinos.
 - Centros Culturales.
 - Centro de educación.

- Otros.

- **Charlas a las Entidades Colaboradoras.**

Es conveniente que dichas entidades estén informadas con mayor precisión que otros grupos, debido a que en caso de activación del Plan su intervención puede ser requerida y muy necesaria:

- Centros Sanitarios.
- Agrupaciones de Protección Civil de Municipios aledaños.
- Bomberos Voluntarios.
- Ayuda en Emergencias Anaga.
- Cruz Roja Española.
- Otros.

La campaña informativa a la población irá orientada a informar sobre:

- La existencia de un Plan de Emergencia que ha analizado los riesgos del Municipio y ha establecido la coordinación entre los grupos que velan por su seguridad.
- Consejos de autoprotección, medios que se emplearán para transmitir mensajes y facilitar información, naturaleza y contenido de esos mensajes.

Por lo que se refiere a las **técnicas de información o comunicación**, y teniendo en cuenta que no existe un único método para informar, es conveniente combinar la información escrita y oral, utilizando las técnicas más adecuadas para cada público:

- **Mensajes:** El mensaje debe consistir en una información completa e inteligible sobre la seguridad y los riesgos que hay en el término municipal de Puntagorda. Los mensajes han de ser un estímulo para la adopción de las medidas de protección, por lo que es conveniente que respondan a las siguientes directrices:
 - Los mensajes de alerta deben convencer al público afectado de que las personas corren un riesgo.
 - Los mensajes no deben utilizar expresiones técnicas que puedan minimizar su comprensión.
 - Los mensajes de alerta deben ser concisos y concretos, con

información detallada de los riesgos y las zonas probablemente afectadas.

- Tan importante es el... “cómo se dice”, como el... “qué se dice”.

- **Folletos**

El folleto es un modelo de difusión con buena acogida entre la población. Es un elemento fundamental, además, porque contiene toda la información esencial y puede guardarse fácilmente para su empleo en caso de necesidad. Además, es un elemento fácil de distribuir. Como principales características de los folletos cabe resaltar las siguientes:

- Deben tener unas especiales características de diseño, como son:
 - Brevedad.
 - Claridad.
 - Concisión.
 - Utilidad.
 - Diseño atractivo y útil.

- **Reuniones informativas**

Puede ser aconsejable organizar reuniones públicas de información. Estas reuniones pueden ser jornadas de puertas abiertas, desarrollarse en locales públicos, y estar dirigidas por representantes de todas las Instituciones que intervienen en la campaña, autoridades, técnicos y operativos, que puedan clarificar dudas y transmitir confianza en los Planes de Emergencia. Se utilizará material audiovisual que refuerce el contenido de los folletos distribuidos previamente.

- **Medios de comunicación**

Los medios de comunicación son una parte muy importante para la difusión adecuada del PEMU y para la transmisión de mensajes al público en general, **además de tener la obligación legal de colaborar en caso de emergencia con el Director/a del Plan.**

Para la difusión del Plan de Emergencia Municipal, el Alcalde/sa de Puntagorda y el responsable de la Protección Civil Municipal, asesorados por el Gabinete de Prensa del Ayuntamiento y otros responsables de Protección Civil, pueden convocar a los medios

de comunicación. En esta convocatoria se aconseja entregar un "dossier" a cada uno de los asistentes, que podrá contener la siguiente información:

- Riesgos potenciales que pueden afectar al Municipio.
- Extracto de normativas sobre la materia.
- Extracto del PEMU.
- Medidas de autoprotección.
- Consejos y actuaciones que deben de seguir los ciudadanos.
- Material informativo (folletos, notas de prensa, etc.)

6.10.- ACTUALIZACIÓN DEL PLAN.

Como resultado de las experiencias obtenidas de los simulacros, ejercicios y comprobaciones periódicas, se efectuará la revisión y actualización del PEMU. Se estudiarán estas revisiones con carácter periódico, con el fin de adaptar el Plan a las nuevas situaciones que se pudieran dar.

Asimismo, el Director/a del Plan, podrá proponer una revisión de carácter extraordinario, cuando así lo requieran las variaciones en la normativa o planes directores/as que así lo hagan necesario.

De igual modo, siempre que se produzcan alteraciones en los datos correspondientes al personal actuante, alta o baja de medios a disposición del Plan, etc., los Jefes de los Grupos o Servicios respectivos efectuarán su modificación directamente notificándolo al Director/a del Plan.

Sólo aquellas notificaciones, cuyos cambios incidan sobre la operatividad del Plan, se deberán proponer, previamente, al Director/a del Plan

Aquellas modificaciones que impliquen cambios estructurales importantes en el Plan o adaptaciones al Plan Director, requerirán nueva homologación por el órgano competente.



ANEXOS

1.- Catálogo de Medios y Recursos



Anexo 1.- Catálogo de Medios y Recursos

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

1 - MAQUINARIA Y ELEMENTOS DE OBRAS PÚBLICAS

CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
2.2.1	Grúa		
2.2.1.1.	Grúa sobre Ruedas hasta 10.T		
2.2.1.2.	Grúa sobre Ruedas más de 10.T		
2.2.1.3.	Grua sobre Cadenas hasta 10 T.		
2.2.1.4.	Grúa sobre Cadenas más de 10 T.		
2.2.1.5.	Grúa Autopropulsada		
2.2.2.	Tractor de Obras Públicas		
2.2.2.1.	Tractor sobre Ruedas		
2.2.2.2.	Tractor sobre Cadenas		
2.2.3.	Palas Cargadoras, Excavadoras y Retroexcavadoras		
2.2.3.1.	Palas Cargadoras hasta 100 CV.		
2.2.3.2.	Pala Cargadora más de 100 CV.		
2.2.3.3.	Excavadora sobre Ruedas hasta 100 CV.		
2.2.3.4.	Excavadora sobre Ruedas más de 100 CV.		
2.2.3.5.	Excavadora sobre Cadenas hasta de 100 CV.		

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

2.2.3.6.	Excavadora sobre Cadenas más de 100 CV.		
2.2.3.7.	Retroexcavadora	1	JCB- MATRÍCULA E-5099
CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
2.2.4.	Motoniveladora		
2.2.5.	Material auxiliar de obras públicas		
2.2.5.1.	Hormigonera sobre camión		
2.2.5.2.	Carretilla elevadora		
2.2.5.3.	Cinta transportadora		
2.2.5.4.	Volquete		
2.2.5.5.	Electroventilador		
2.2.5.6.	Compresor		
2.2.5.7.	Martillo Neumático sobre vehículo		
2.2.5.8.	Contenedor Bañera para Escombros		
2.2.6.	Equipos quitanieve		
2.2.6.1.	Máquina quitanieve de empuje		
2.2.6.2.	Máquina quitanieve dinámica		
2.2.6.3.	Cuña quitanieve acoplable a camiones y tractores		
2.2.6.4.	Vehículo extendedor de fundentes		
2.2.7.	Puente metálico desmontable		

Plan de Emergencias Municipal PEMU

Ayuntamiento Puntagorda



CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

2.2.8.	Camión Obras Públicas		
2.2.8.1.	Camión Góndola		
2.2.8.2.	Camión Bañera	1	MAN
2.2.8.3.	Dumper fuera de Carreteras	1	AGRÍA

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

6- MEDIOS DE TRANSPORTE DE PERSONAS

CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
2.3.2.1.	Autocar		
	Microbús		
2.3.2.2.	Furgoneta	3	De 9 plazas
2.3.2.4.	Vehículo Funerario		
2.3.2.5.	Tren		
2.3.2.6.	Tractor de Transporte sobre Nieve		
2.3.2.7.	Embarcaciones y Vehículos Anfibios		
2.3.2.7.3.	Embarcación de Casco Plano		
2.3.2.7.4.	Vehículo Anfibio		
	OTRO MATERIAL QUE CONSIDERE DE INTERÉS:		
	Vehículo tipo Turismo	2	De 5 plazas.
	Motos		
	Vehículos Policiales	2	De 5 plazas.
	Motos Policiales		

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

7- MEDIOS DE TRANSPORTE DE MERCANCIAS

CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
2.3.2.2.	Furgoneta		
	Furgoneta adaptada para transporte de mercancías		
	Furgoneta de uso mixto		
2.3.2.3.	Camión		
	Camión caja abierta		
	Camión caja cerrada		
	Camión cubierto para mudanzas		
	Camión adaptado para transportes especiales.		
2.2.8.1.	Camión góndola		
2.2.8.2.	Camión bañera		
2.3.2.3.1.	Camión Frigorífico		
2.3.2.3.2.	Camión Cisterna		
2.3.2.3.2.1.	Camión Cisterna para agua potable		
2.3.2.3.2.2.	Camión Cisterna para agua no potable	1	Cuba de agua transportable de 5000 litros.
	Camión cisterna para productos alimenticios		
	Camión cisterna para derivados del petróleo		



CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

2.3.2.3.3.	Camión Plataforma de 12 m. Con Grúa		

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

9 – MEDIOS SANITARIOS: MATERIAL Y TRANSPORTE

CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
2.3.4	Medios Sanitarios: Material y Transporte		
2.3.4.1	Hospital de Campaña		
2.3.4.2	Antena de Clasificación		
2.3.4.3	Quirófano móvil		
2.3.4.4	Cámara Hiperbárica		
2.3.4.6	Medios Sanitarios para transporte de personas		
2.3.4.6.1	Ambulancia no Asistencial		
2.3.4.6.2	Ambulancia Asistencial		
	Soporte Vital Básico		
	Soporte Vital Avanzado		
2.3.4.7	Material Auxiliar Sanitario - Recursos		
	Vehículos para transporte funerario		
2.3.4.7.6	Sacos de muerto		
2.3.4.7.7	Ataúdes		

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

3.3.3	Tanatorios		
	Crematorio		
	OTROS :		
	Mochilas Botiquín		
	DESA		

CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

17 – MATERIAL DE COMUNICACIONES

CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
2.3.6.7.	Material de comunicaciones		
2.3.6.7.1.	Vehículos de comunicaciones de emergencia		
2.3.6.7.2.	Sistemas de restablecimiento de telefonía		
2.3.6.7.3.	Repetidores transportables sintetizados de VHF		
2.3.6.7.4.	Repetidores transportables sintetizados de UHF		
2.3.6.7.5.	Equipos transportables de comunicación vía satélite		
2.3.6.7.6.	Transceptores sintetizados de VHF portátiles		
2.3.6.7.7.	Transceptores sintetizados de UHF portátiles		
2.3.6.7.8.	Emisoras Tetra Portátiles		
2.3.6.7.9.	Emisoras TETRA base		
2.3.6.8.	Otros medios auxiliares		
2.3.6.8.1.	Equipos G.P.S. (sistemas de posicionamiento por satélite)		
2.3.6.8.2.	Estaciones meteorológicas móviles		



CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

19 – LUGARES DE ALBERGUE Y ALMACENAMIENTO

CÓDIGO	RECURSO	NÚMERO UNIDADES	CARACTERÍSTICAS
3.4	Lugares de almacenamiento		
3.4.1	Centros de hospedaje		
3.4.1.1.	Centros de hospedaje, más de 50 camas con servicio de cocina		
3.4.1.2.	Centros de hospedaje, hasta 50 camas con servicio de cocina		
3.4.1.3.	Centros de hospedaje, más de 50 camas sin servicio de cocina		
3.4.1.4.	Centros de hospedaje, hasta 50 camas sin servicio de cocina		
3.4.2.	Centros educativos, de tercera edad, culturales y de ocio		
3.4.3.	Instalaciones diáfanas cubiertas		
3.4.4.	Iglesias		
3.4.5.	Instalaciones no cubiertas		
3.4.5.1.	Camping		
3.4.5.2.	Instalaciones deportivas		
3.4.6.	Cavidades subterráneas		

ANEXO 2.- Plan de Comunicaciones



Anexo 2.- Plan de Comunicaciones

Términos como “accidente” o “emergencia”, son utilizados frecuentemente para definir aquellos sucesos que suponen, en mayor o menor grado, algún tipo de daño para las personas, para el patrimonio o el medio ambiente, con independencia de su origen (fortuito o provocado).

La población afectada, las administraciones públicas competentes y los propios servicios de emergencias son elementos de una cadena que deben interactuar antes, durante y después de una situación de emergencia, por lo que las necesidades de comunicación son evidentes.

En el ámbito de las urgencias/emergencias, se denominan redes de emergencia a los sistemas de radiocomunicaciones utilizados por los responsables y recursos de los distintos servicios en materia de (urgencias sanitarias, extinción de incendios y salvamento, seguridad ciudadana y protección civil) entre otras.

Red de Radiocomunicaciones Municipal.

La Red de Radiocomunicaciones municipal, a día de hoy se sustenta en la red TETRA (Terrestrial Trunked Radio) del Gobierno de Canarias y su proyecto RESCAN, no teniendo ningún otro formato de radiocomunicaciones para la gestión de emergencias.

En la actualidad el Ayuntamiento Puntagorda dispone de equipos dados de Alta en RESCAN.

Estos equipos, de manera genérica disponen de todos los grupos insulares y autonómicos sin que estos se encuentren activados, salvo para situaciones que lo requieran que se activan de manera inmediata.

Por otro lado estos equipos tienen los siguientes Grupos de manera activa:

1- Grupos Internos: 1.

1.1.- PL-Puntagorda 1.

1.2.- Grupos de debieran solicitarse Activar al Gobierno de Canarias para Activación del PEMU.

1.2.1.- Emergencias Puntagorda 1.

1.2.2.- Emergencias Puntagorda 2.

2- Grupos comunes a otros municipios: Unos activados y otros no según equipos concretos.

2.1- Grupos La Palma del 1al 10.

Modos de Operación.

Las transmisiones y su modo de operación constituyen uno de los principales brazos ejecutivos de la atención de urgencias y emergencias.

Para ello, se establece un modo de operación a nivel Municipal que permita una adecuada gestión de los recursos municipales y sus transmisiones.

Indicativos.

La necesidad de integrar a todos los servicios y/o entidades hace necesario establecer los Indicativos específicos que permita un adecuado conocimiento para el establecimiento de

comunicaciones.

Como norma general los servicios, entidades u organismos utilizarán los indicativos propios utilizados en sus redes de radiocomunicación. Dentro del PEMU se establecen los siguientes indicativos de aquellas personas o entes que son relevantes en la toma de decisiones del Plan y cuya relación se anexa en el mismo.

Codificación de Identificación:

Para el deletreo se utilizará el código internacional denominado (ICAO – Interco) y que identifica el Alfabeto Internacional de letras y números).

Identificación de Personas y/o Servicios:

La necesidad de disponer en comunicación a los distintos responsables del Plan así como de otros servicios y/o entidades se establece los indicativos expuestos en el anexo I del presente documento.

Red de Mando

Se creará en la Red TETRA, un espacio de comunicaciones en la cual estarán integrados los máximos responsables del PEMU.

Este Grupo deberá estar debidamente programado en los terminales que conforman la red de mando y en la cual estarán integrados los siguientes Mandos.

- Director del PEMU.
- Director Técnico del PEMU.
- Responsable Técnico del Cabildo Insular de La Palma.

Red de Emergencias

Con el fin de garantizar la coordinación ante incidentes de seguridad y emergencias durante la activación del PEMU, se establecerá en la Red TETRA un grupo de trabajo, para los mandos de los diferentes equipos intervinientes:

- Cruz Roja Española.
- Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.
- Bomberos Voluntarios de La Palma (EMERPAL).
- Policía Local.
- Ayuda en Emergencias Anaga.
- Guardia Civil (Si se acoplan al dispositivo que esté haciendo frente a la situación de Emergencia)

Aspectos Básicos sobre las comunicaciones.

Desde el PEMU de Puntagorda se observan las siguientes normas y precauciones a la hora de realizar las comunicaciones:

- Las comunicaciones serán concisas y en el tono de una conversación normal.
- Utilizando la fraseología recomendada en el Manual de Transmisiones de Protección Civil.
- Si la urgencia lo permite, antes de la transmisión se leerá todo el mensaje escrito hasta entender completamente su contenido, con objeto de eliminar demoras durante la comunicación.
- Se pronunciarán las palabras claramente y diferenciadas entre sí, manteniendo una velocidad constante de enunciado, no sobrepasando las 100 palabras por minuto
- Se mantendrá un volumen constante en la comunicación, guardándose una distancia fija al micrófono, que debe ser la adecuada.
- No transmitir mientras se está recibiendo un mensaje. Cuando se transmitan mensajes largos, debe interrumpirse de vez en cuando la portadora durante las pausas de elocución, para comprobar que el canal está libre antes de continuar la transmisión. Para deletrear palabras, se utilizará el alfabeto fonético de la I.C.A.O.
- Para transmitir expresiones numéricas, se leerán cada una de sus cifras.

En su caso, se utilizará la palabra "decimal" para separar sus partes entera y decimal (sustituye fonéticamente a la coma o punto decimal). Las centenas y millares exactos pueden transmitirse como tales.

Así, por ejemplo:

760: siete-seis-
cero

159,85: uno-cinco-nueve-decimal-ocho-cinco

100, 2.000... : cien, dos-mil...

Con el fin de evitar confusiones, en la afirmación y la negación, se substituirá el "sí" y el "no", por "afirmativo" y "negativo", respectivamente. Cuando se haya cometido un error en la transmisión, se enunciará la palabra "corrección" seguida de la versión correcta del último grupo o frase transmitido.

Cuando una estación de transmisión emita señales de prueba, ya sea para ajustar su propio equipo o para comprobar un equipo receptor, lo hará en forma de series de números consecutivos, acabando con la palabra "prueba" y el indicativo de la estación que transmite. Cada uno de los mensajes o señales de prueba no tendrán una duración superior a diez segundos, separados por un intervalo de tiempo no inferior a diez segundos. Para indicar la bondad de la recepción se utilizará una escala de legibilidad, del 1 al 5, por orden creciente ilegible.

1 Legible de vez en cuando.

3 Legible con dificultad.

4 Legible.

5 Perfectamente legible.

Indicativos

Dirección del Plan:

Identificación	Servicio	ICAO	Indicativo
Alcalde/sa- Presidente/a	Ayuntamiento Puntagorda	A-0	Alfa – (cero)
Concejal/a de Protección Civil/ Seguridad	Ayuntamiento Puntagorda	D-01	Delta – (cero-uno)
1º Teniente Alcalde	Ayuntamiento Puntagorda	D-02	Delta – (cero-dos)

Comité Asesor:

Identificación	Servicio	ICAO	Indicativo
Concejal/a de Obras y Servicios	Ayuntamiento Puntagorda	DA-01	Delta Alfa – (cero-uno)
Concejal/a de Servicios Sociales	Ayuntamiento Puntagorda	DA-02	Delta Alfa – (cero-dos)
Concejal/a de Fiestas	Ayuntamiento Puntagorda	DA-03	Delta Alfa – (cero tres)
Concejal/a de Sanidad	Ayuntamiento Puntagorda	DA-04	Delta Alfa (cero cuatro)
Concejal/a de Urbanismo	Ayuntamiento Puntagorda	DA-05	Delta Alfa (cero cinco)
Concejal/a de Participación Ciudadana	Ayuntamiento Puntagorda	DA-06	Delta Alfa (cero seis)

Coordinación Operativa y Técnica del Plan:

Identificación	Servicio	ICAO	Indicativo
Director Técnico del PEMU	Ayuntamiento Puntagorda	D-0	Delta –(cero)
Jefe de Policía Local/ Responsable Policía Local	Ayuntamiento Puntagorda	J-1	Julie-(uno)

Identificación de Grupos de Coordinación e Intervención Centro

Coordinador Local de Emergencias y Seguridad:

Identificación	Servicio	ICAO	Indicativo
Centro Coordinador	CECOPAL	CECOPAL	CECOPAL
Sala - Tenerife	CECOES 1-1-2	CECOES	CECOES

Dirección General de Seguridad y Emergencias – Grupo de Emergencias y Salvamento GES.

Identificación	Servicio	ICAO	Indicativo
Jefe Servicio Op.Emergencia	DGSE	DE	Delta - Eco
Helicóptero GES	DGSE	AH-XX	Alfa Hotel (cincuenta y uno)

Recursos Sanitarios Servicio Canario de Salud:

Identificación	Ubicación	ICAO	Indicativo
Hospital General de La Palma	Brella Alta	H-1	Hotel (cero)
Helicóptero SUC	-	AH-40	Alfa Hotel (cuarenta)
Avión Medicalizado	-	AS-112	Alfa Sierra (uno-uno-dos)
Centro de Salud	Puntagorda	CS-01	Charly Sierra (cero-uno)

Emergencias Puntagorda 1 Mandos	Emergencias Puntagorda 2 Responsables de Grupos de Intervención
Director de Plan	Responsable Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.
Director Técnico	Cruz Roja Española
Director Plan Insular	Bomberos Voluntarios
	Responsable AEA
	Policía Local
	Guardia Civil *

*Si se acoplan al dispositivo que esté haciendo frente a la situación de Emergencia.

ANEXO 3.- Directorio





Anexo 3.- Directorio

El Presente directorio ha sido aportado por la administración Local a los efectos de identificar las personas/ empresas que tienen relación inmediata con la activación y ejecución de los procedimientos establecidos en el PEMU de Puntagorda.

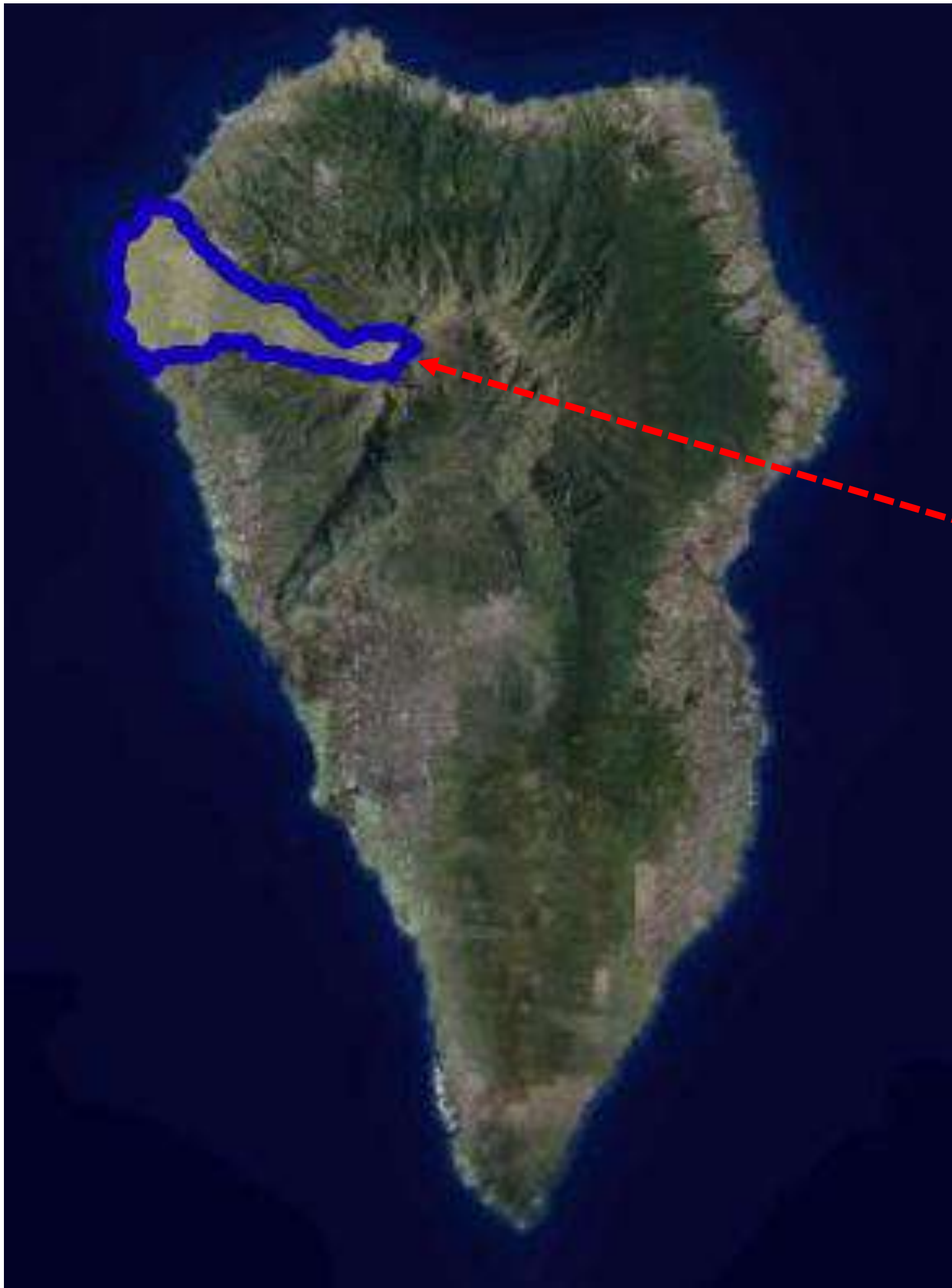
CARGO/ PERSONA	ÁREA	TELÉFONO
Avuntamiento		922 493 077
Alcaldesa- Presidenta	Alcaldía	696 987 169
Concejal	Protección Civil	
Concejal	Cultura	686 814 674
Concejal	Servicios Sociales	686 100219
Concejal	Obras	660 432 663
Técnico	Oficina Técnica	922 493 077
Policía Local	Policía Local	609 307 179
Jefe de la Policía Local	Policía Local	663 724 928
I.E.S PUNTAGORDA:		922 493 154
Colegio Educación Primaria		922 493 103
Agencia de Extensión Agraria:		922 423 100
BRIF:		922 695 335
Medio Ambiente:		922 423 100
Albergue:		650 329 655
Estacion de Servicio		922 49 31 33
Párroco:		636 469 452
Consorcio de Aguas Comarca		678 197 611
Ferretería	-	
Spar La Palma.	-	

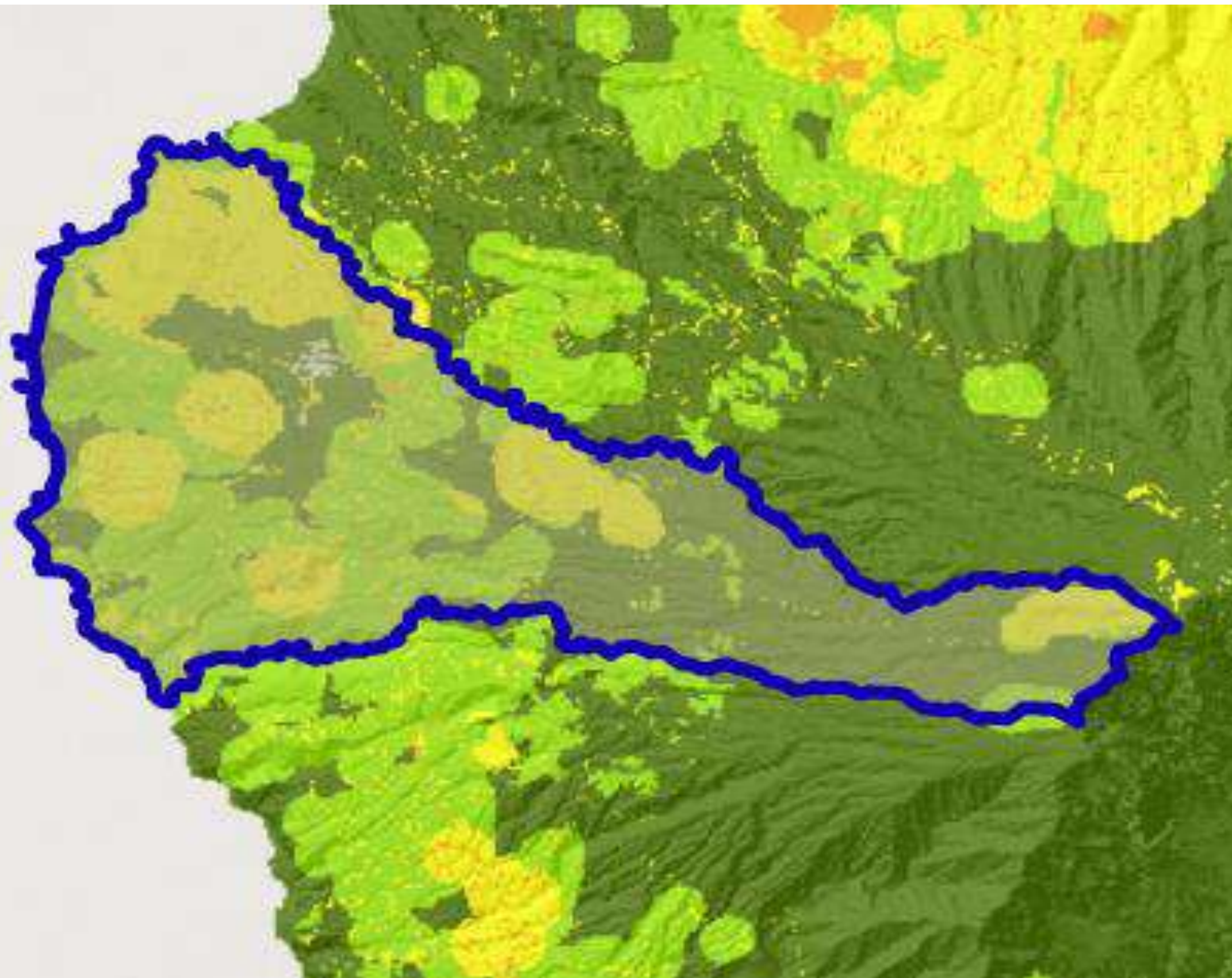
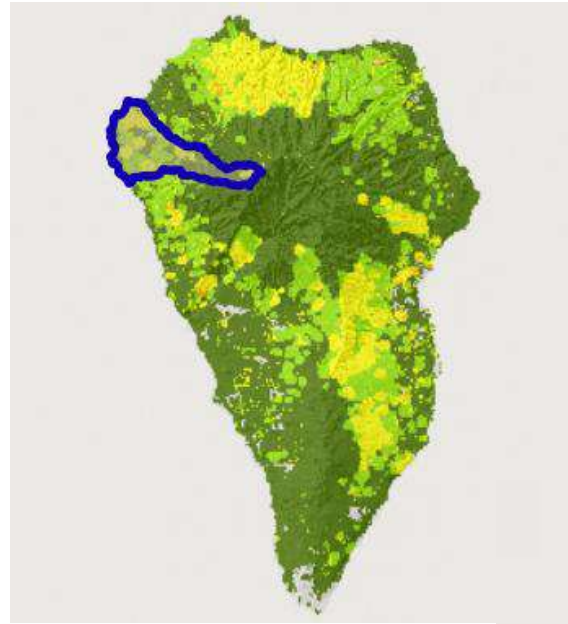
Este Anexo, puede ser actualizado y modificado, sin requerir nueva aprobación del documento, siendo precisa la remisión de oficio con las modificaciones que se produzcan a la Dirección General de Seguridad y Emergencias, con el fin de dar conocimiento y hacer posible las actualizaciones de bases de datos de la propia Dirección General.

ANEXO 4.- Cartografía



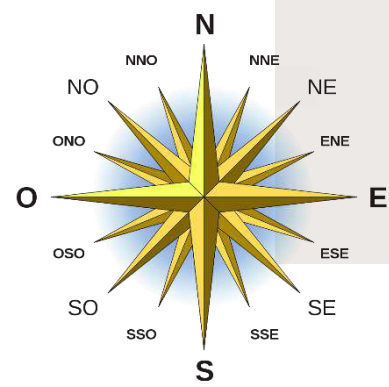
Anexo 4.- Cartografía






RIESGOMAP

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

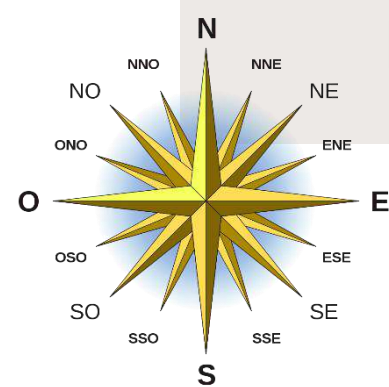


 <small>M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5 98 29Drcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano N°	
01	
Ubicación Riesgo	
Incendios Forestales	

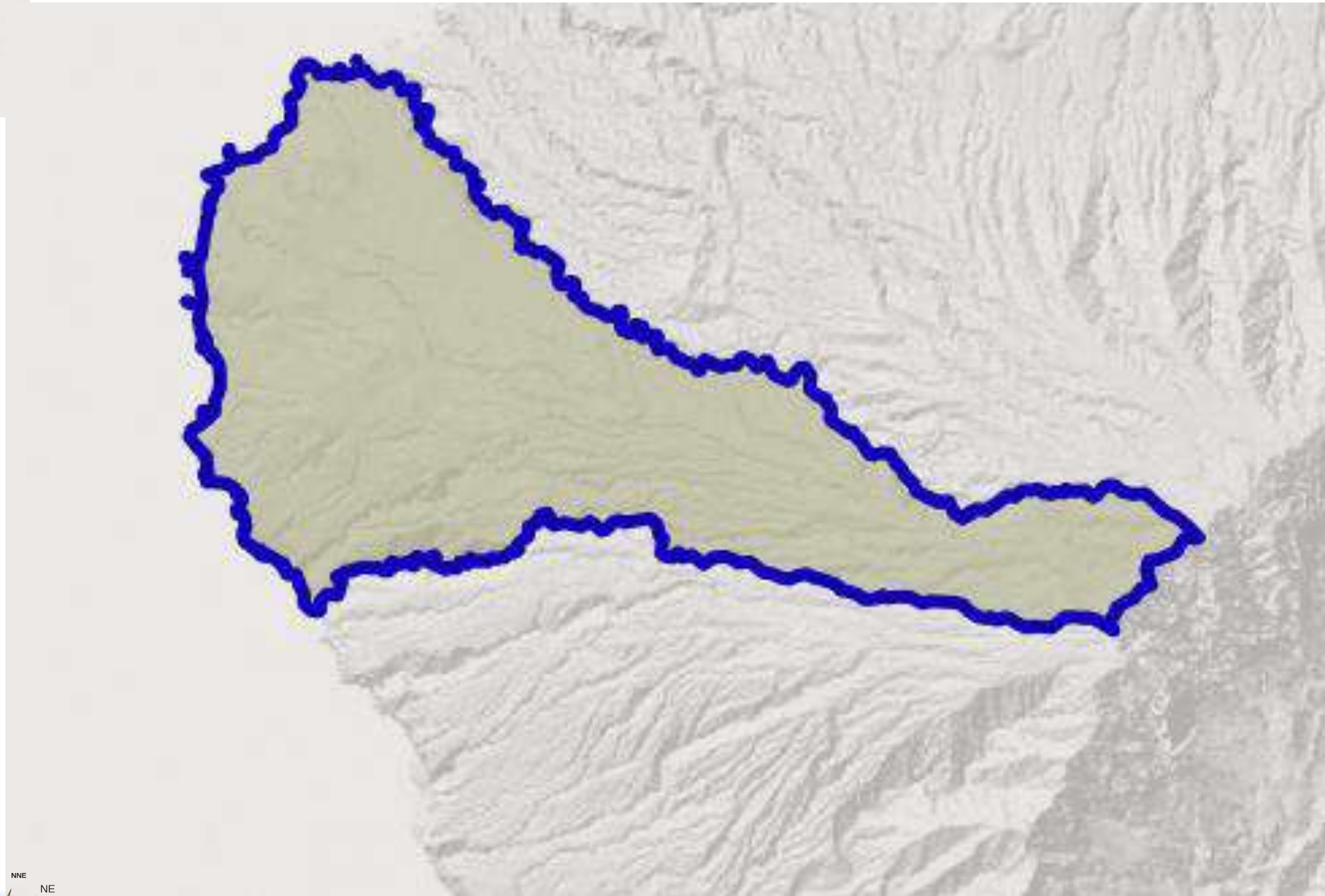


RIESGOMAP

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

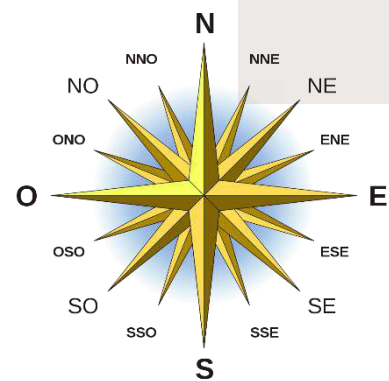



M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5/B 2ºDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manusencr@gmail.com	
	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
1:125.000	
Plano Nº	
02	
Ubicación Riesgo	
Dinámica Laderas	

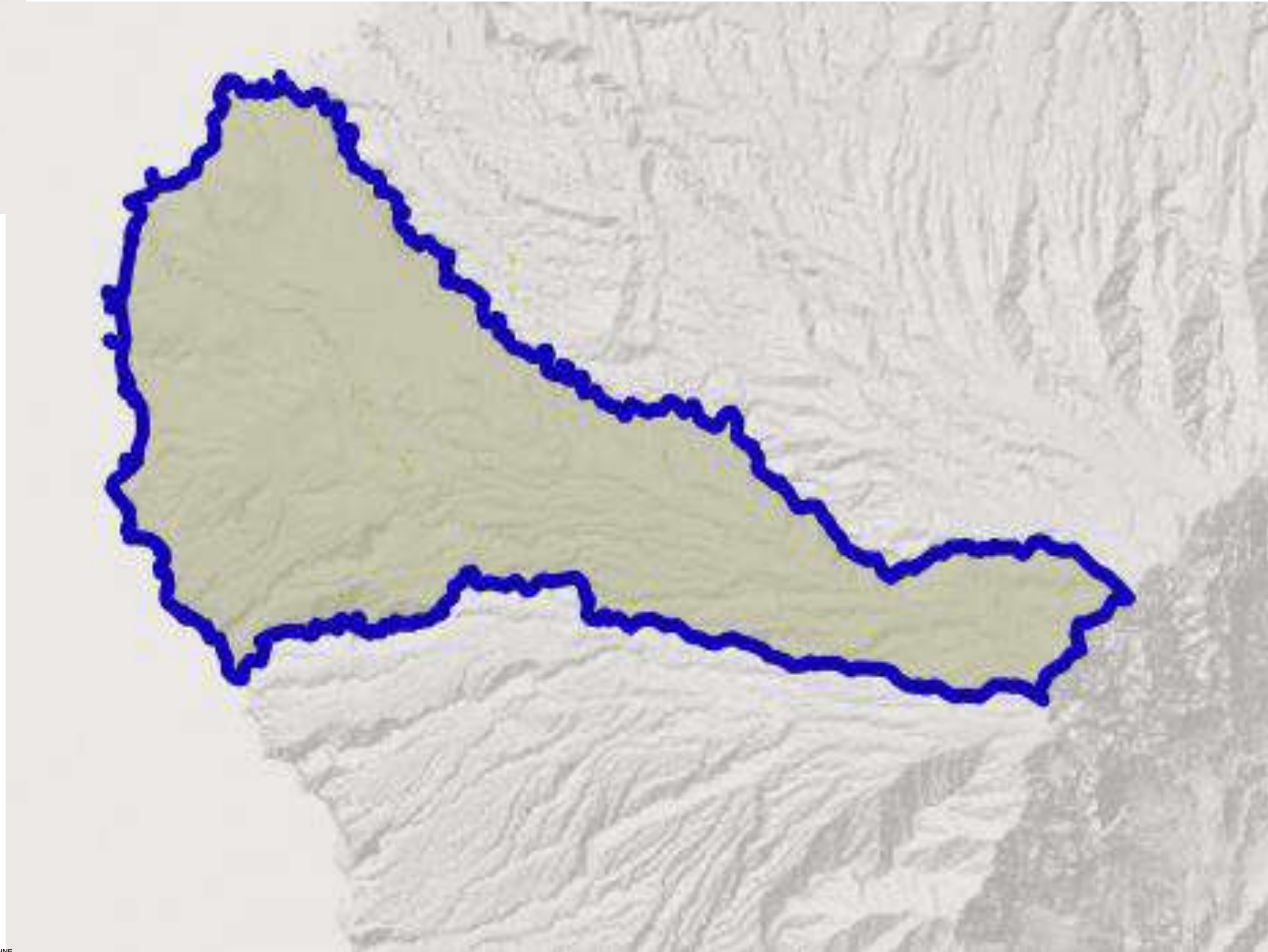
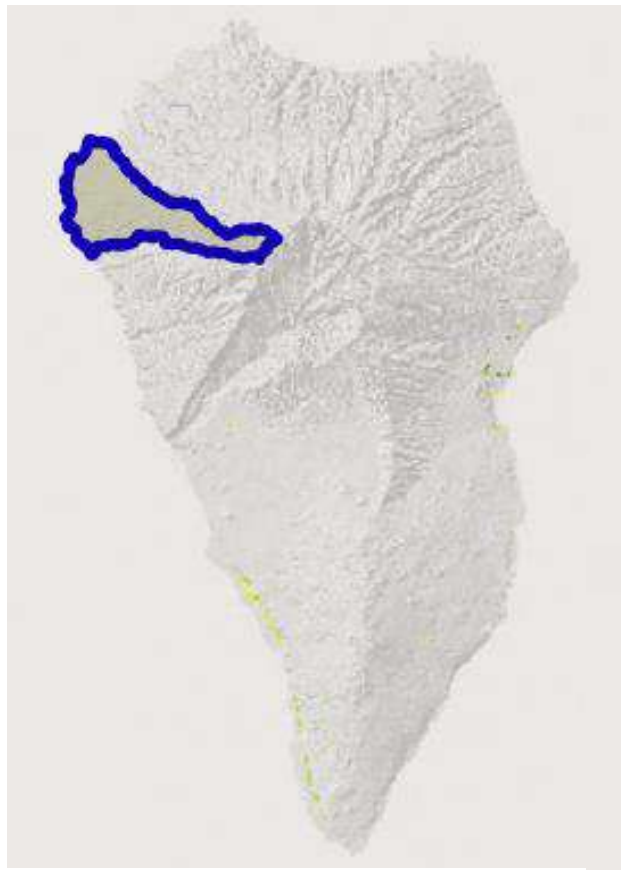


RIESGOMAP

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

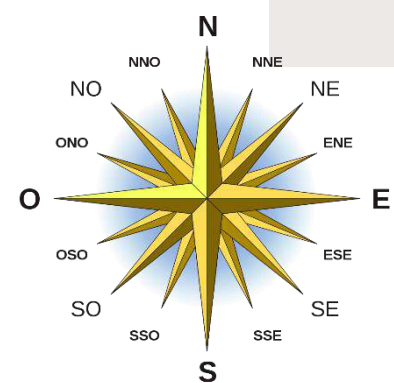



 <small>M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Arcabante 5ºB, 2ªDcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manusencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano Nº	
03	
Ubicación Riesgo	
Inundación Costera	

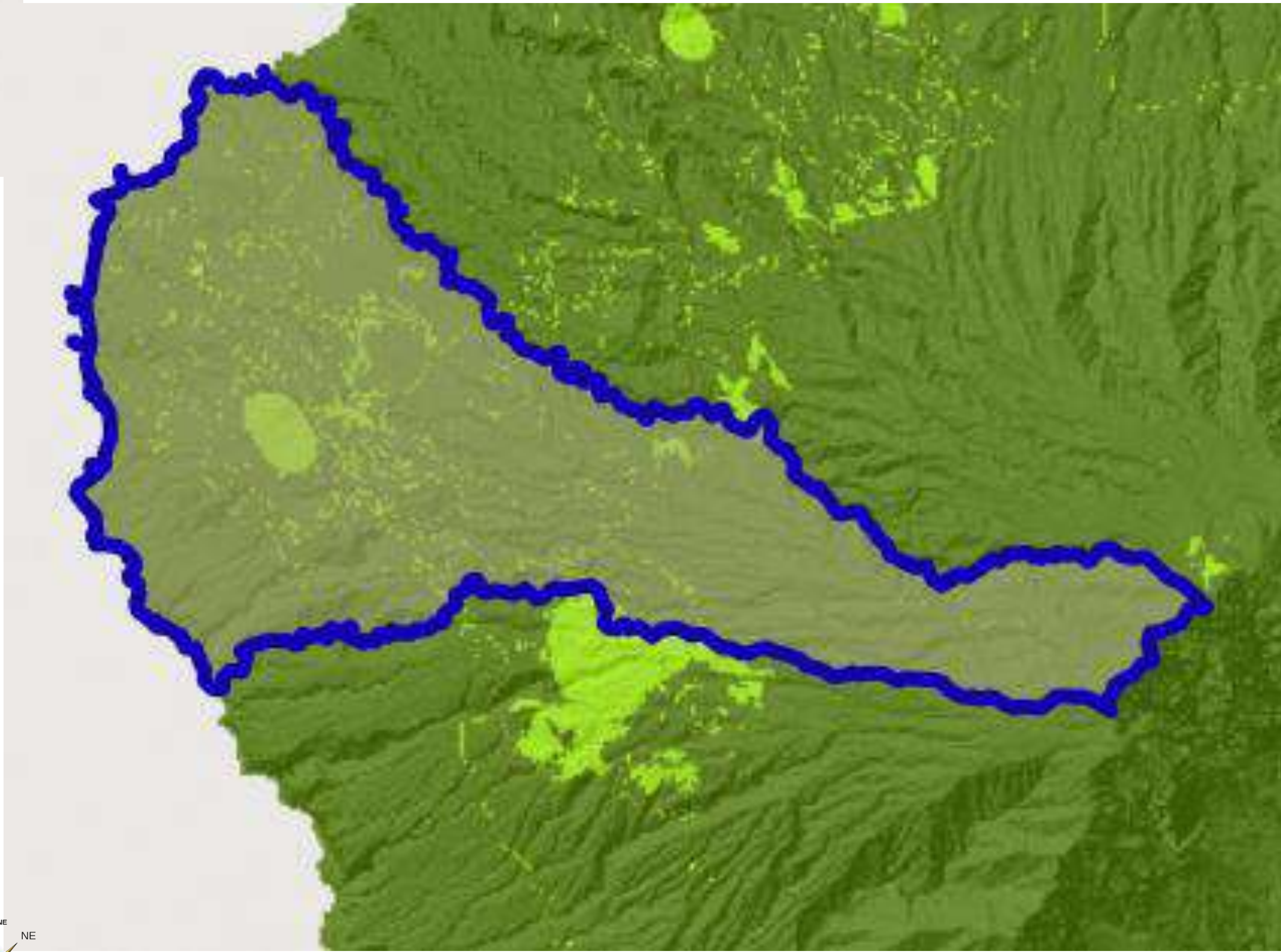
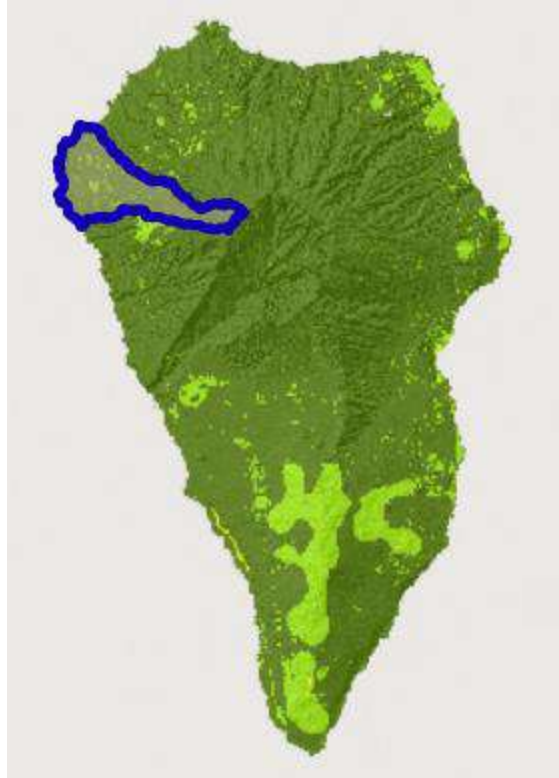


RIESGOMAP

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

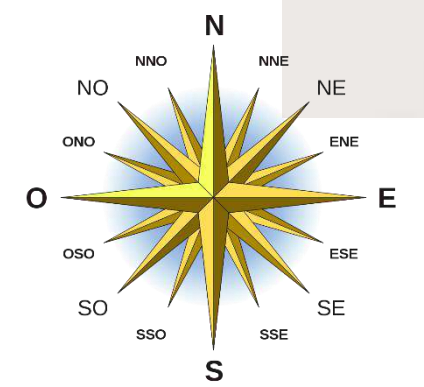


 <small>M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5B 2ªDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano N°	
04	
Ubicación Riesgo	
Inundación Fluvial	

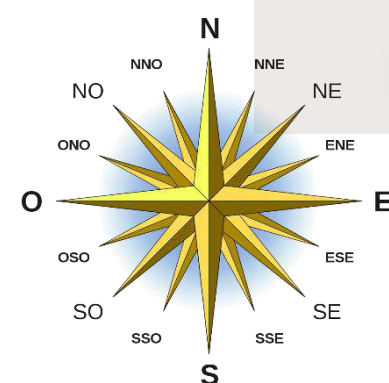
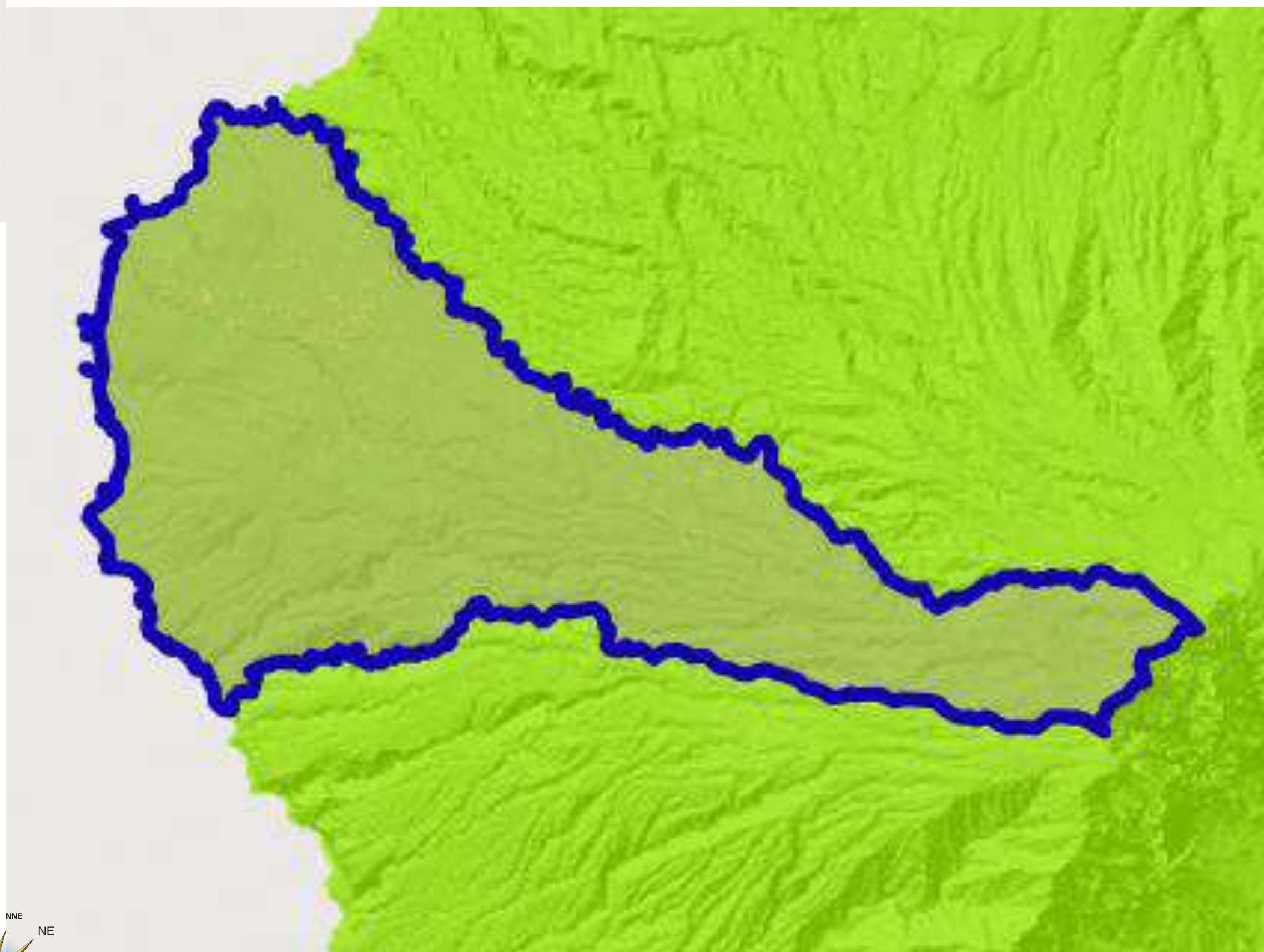


RIESGOMAP

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto




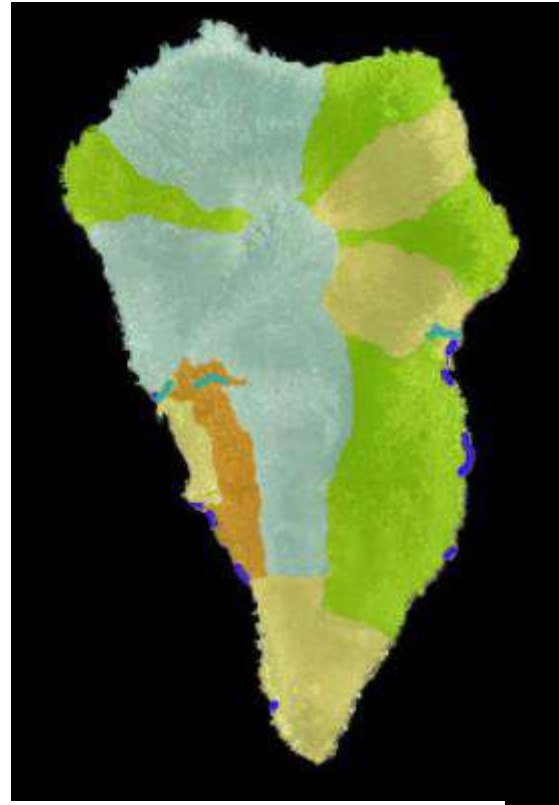
 <small>M. ASENSIO CRUZ, L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5 98 2º Dcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manusencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano N°	
05	
Ubicación Riesgo	
Volcánico	



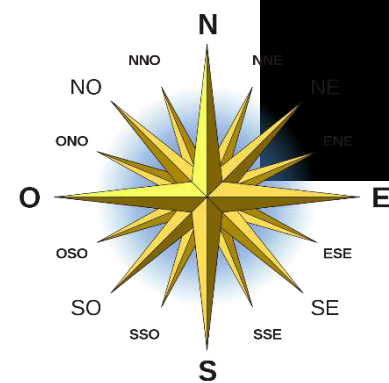
RIESGOMAP

- Muy bajo
- Bajo
- Medio
- Alto
- Muy alto

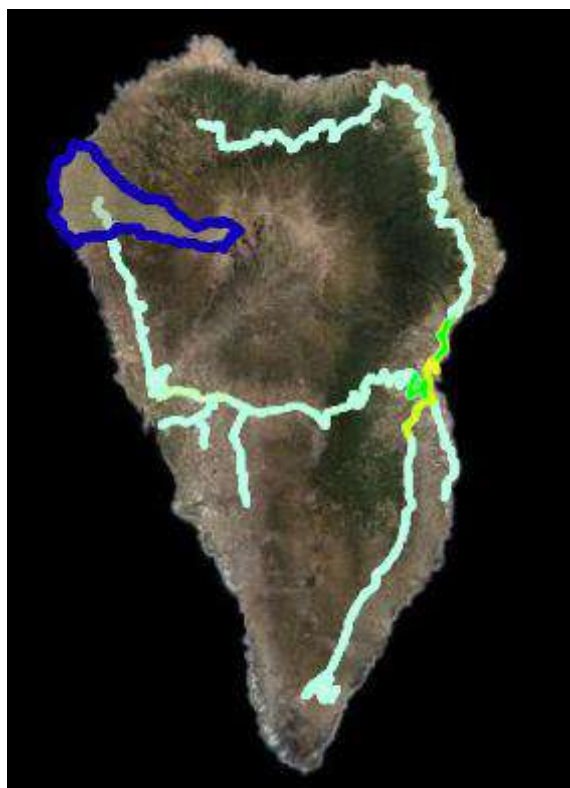
 <small>M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivia Edif. Aracante 59B 2º Drcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano N°	
06	
Ubicación Riesgo	
Sísmico	



- Riesgo por inundación**
- Muy bajo (<2)
 - Bajo (>2-10)
 - Moderado (>10-20)
 - Alto (20-40)
 - Muy alto (>40)



M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Arcabente 5ºB 2ºDcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com	
	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
1:125.000	
Plano Nº	
07	
Ubicación Riesgo	
Inundación	



Clase 1: materias y objetos explosivos

- Muy bajo [$\leq 8,48$]
- Bajo [8,48 - 55,53]
- Moderado [55,53 - 63,52]
- Alto [63,52 - 537,94]
- Muy alto [$> 537,94$]

Clase 2: gases

- Muy bajo [$\leq 99,48$]
- Bajo [99,48 - 238,00]
- Moderado [238,00 - 721,54]
- Alto [721,54 - 2415,22]
- Muy alto [$> 2415,22$]

Clase 3: líquidos inflamables

- Muy bajo [$\leq 619,01$]
- Bajo [619,01 - 3162,89]
- Moderado [3162,89 - 8772,84]
- Alto [8772,84 - 46776,15]
- Muy alto [$> 76446,15$]

Clase 4.1: materias sólidas inflamables, autorreactivas y explosivas desensibilizadas sólidas

- Muy bajo [$\leq 8,20$]
- Bajo [8,20 - 31,04]
- Moderado [31,04 - 162,50]
- Alto [162,50 - 244,00]
- Muy alto [$> 244,00$]

Clase 4.2: materias que pueden experimentar inflamación espontánea

- Muy bajo [$\leq 0,30$]
- Bajo [0,30 - 0,77]
- Moderado [0,77 - 13,02]
- Alto [13,02 - 25,56]
- Muy alto [$> 25,56$]

Clase 4.3: materias que al contacto con el agua desprenden gases inflamables

- Muy bajo [$\leq 0,12$]
- Bajo [0,12 - 0,22]
- Moderado [0,22 - 0,36]
- Alto [0,36 - 0,55]
- Muy alto [$> 0,55$]

Clase 6.1: materias tóxicas

- Muy bajo [$\leq 1,00$]
- Bajo [1,00 - 10,78]
- Moderado [10,78 - 31,00]
- Alto [31,00 - 136,90]
- Muy alto [$> 136,90$]

Clase 7: materias radiactivas

- Muy bajo [$\leq 0,02$]
- Bajo [0,02 - 0,03]
- Moderado [0,03 - 0,40]
- Alto [0,40 - 0,80]
- Muy alto [$> 0,80$]



Clase 5.1: materias comburentes

- Muy bajo [$\leq 9,73$]
- Bajo [9,73 - 85,06]
- Moderado [85,06 - 251,80]
- Alto [251,80 - 1570,63]
- Muy alto [$> 1570,63$]

Clase 5.2: peróxidos orgánicos

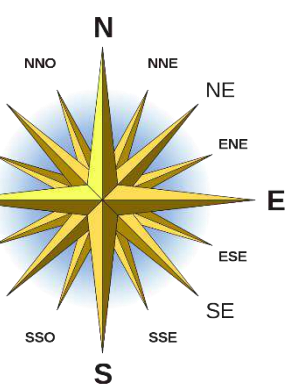
- Muy bajo [$\leq 2,74$]
- Bajo [2,74 - 45,88]
- Moderado [45,88 - 68,82]
- Alto [68,82 - 74,74]
- Muy alto [$> 74,74$]

Clase 8: materias corrosivas

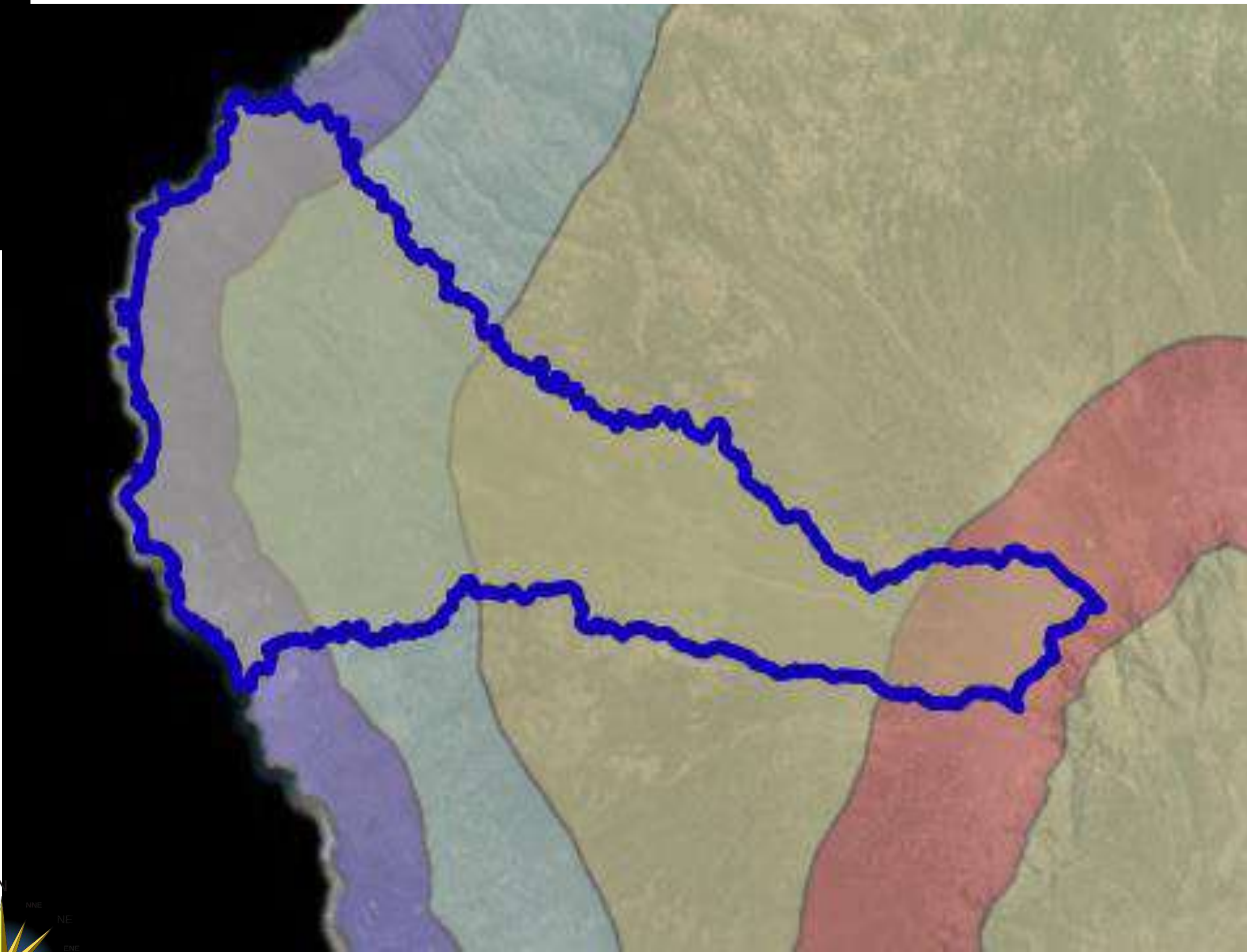
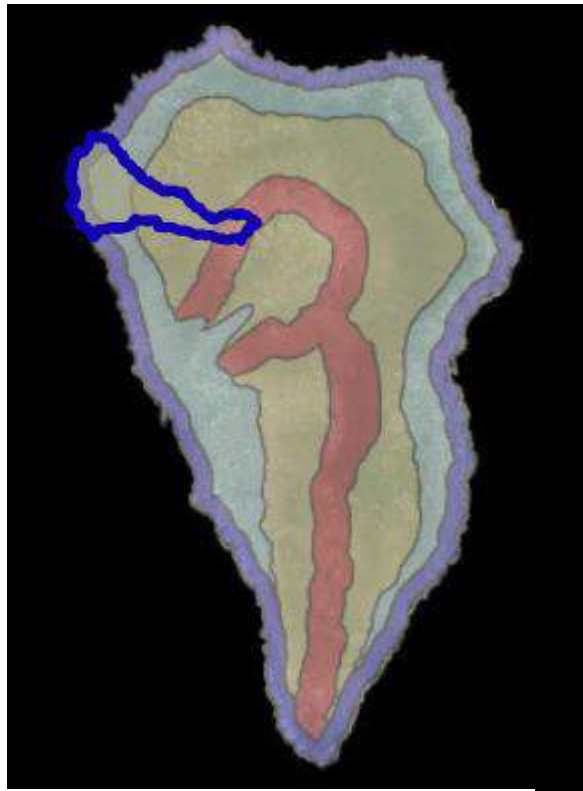
- Muy bajo [$\leq 10,52$]
- Bajo [10,52 - 70,43]
- Moderado [70,43 - 230,48]
- Alto [230,48 - 2330,94]
- Muy alto [$> 2330,94$]

Clase 9: materias y objetos peligrosos diversos

- Muy bajo [$\leq 2,70$]
- Bajo [2,70 - 15,99]
- Moderado [15,99 - 74,58]
- Alto [74,58 - 938,88]
- Muy alto [$> 938,88$]

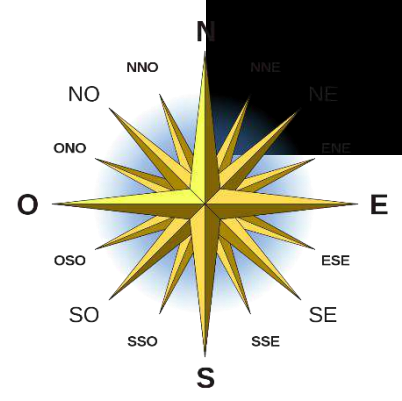



M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5ºB, 2ºDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com	
	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
1:125.000	
Plano Nº	
08	
Ubicación Riesgo	
Ruta de Mercancías Peligrosas	

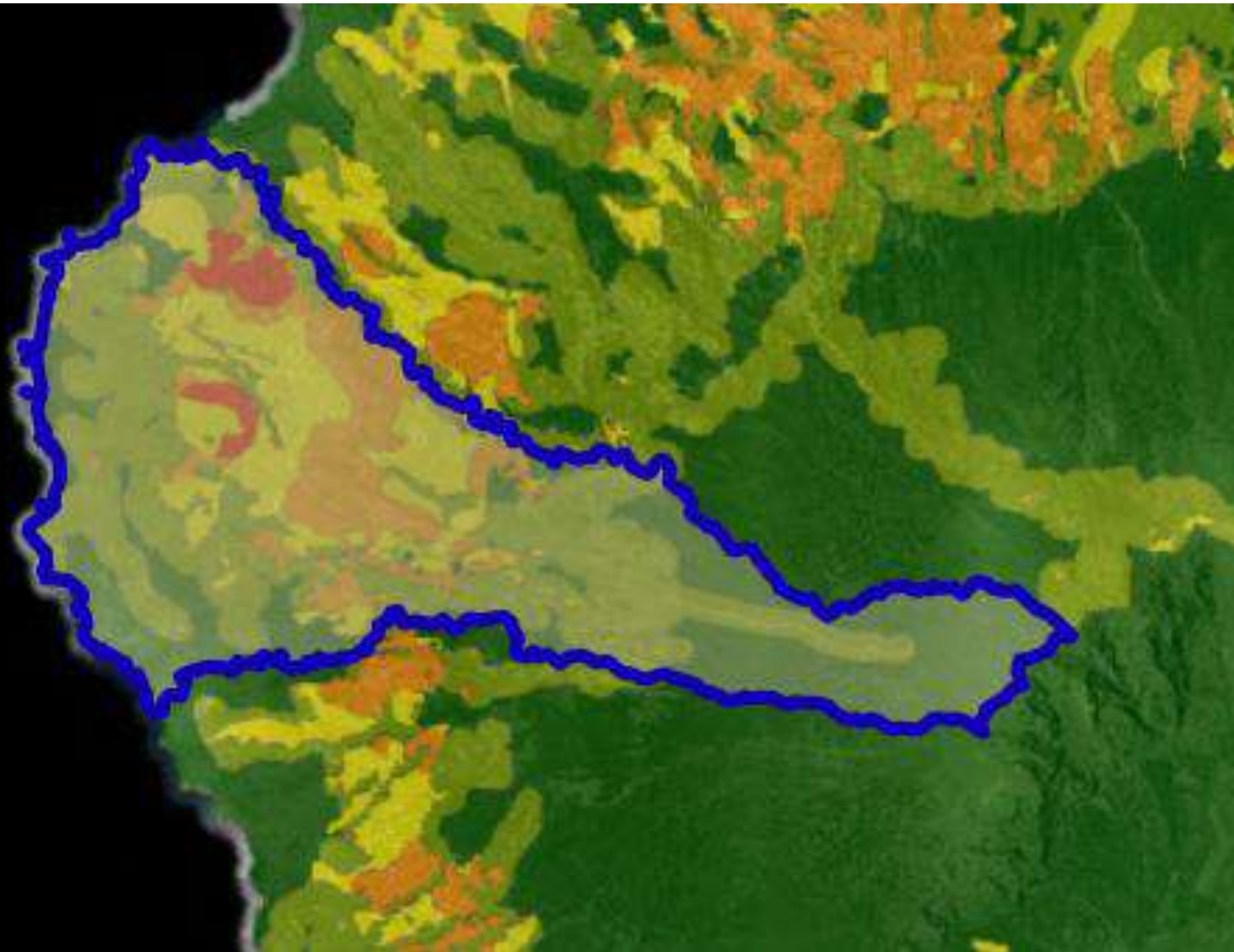
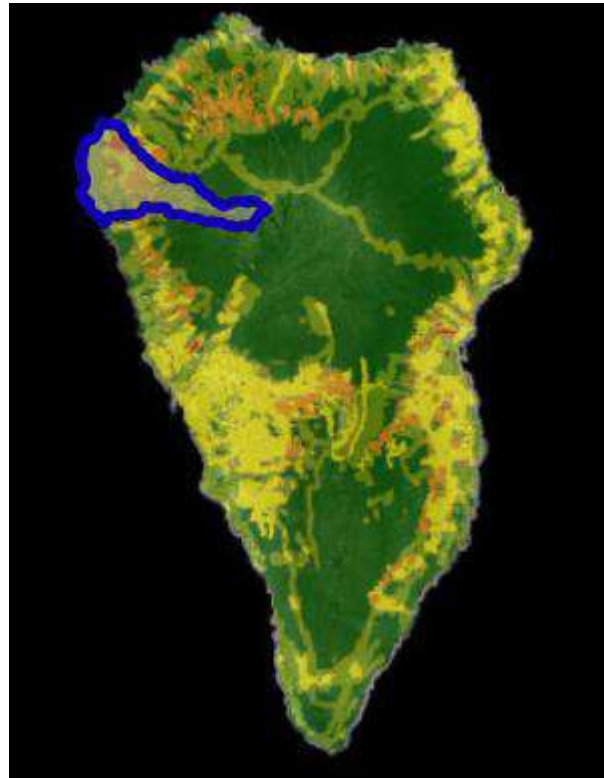


La Palma - Zonas de peligrosidad

- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3
- Zona 4



 <small>M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5ºB 2ºDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano Nº	
09	
Ubicación Riesgo	
Volcánicos	



Riesgo Grandes Incendios Forestales

- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

Riesgo temporal suroeste

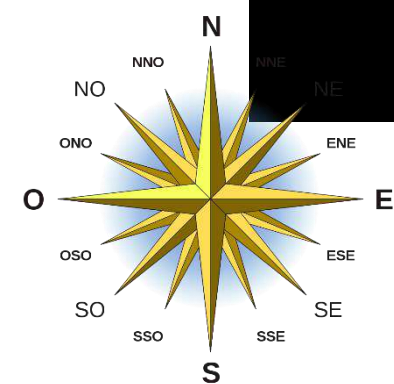
- Muy bajo
- Bajo
- Moderado
- Alto
- Muy alto

Peligrosidad Grandes Incendios Forestales

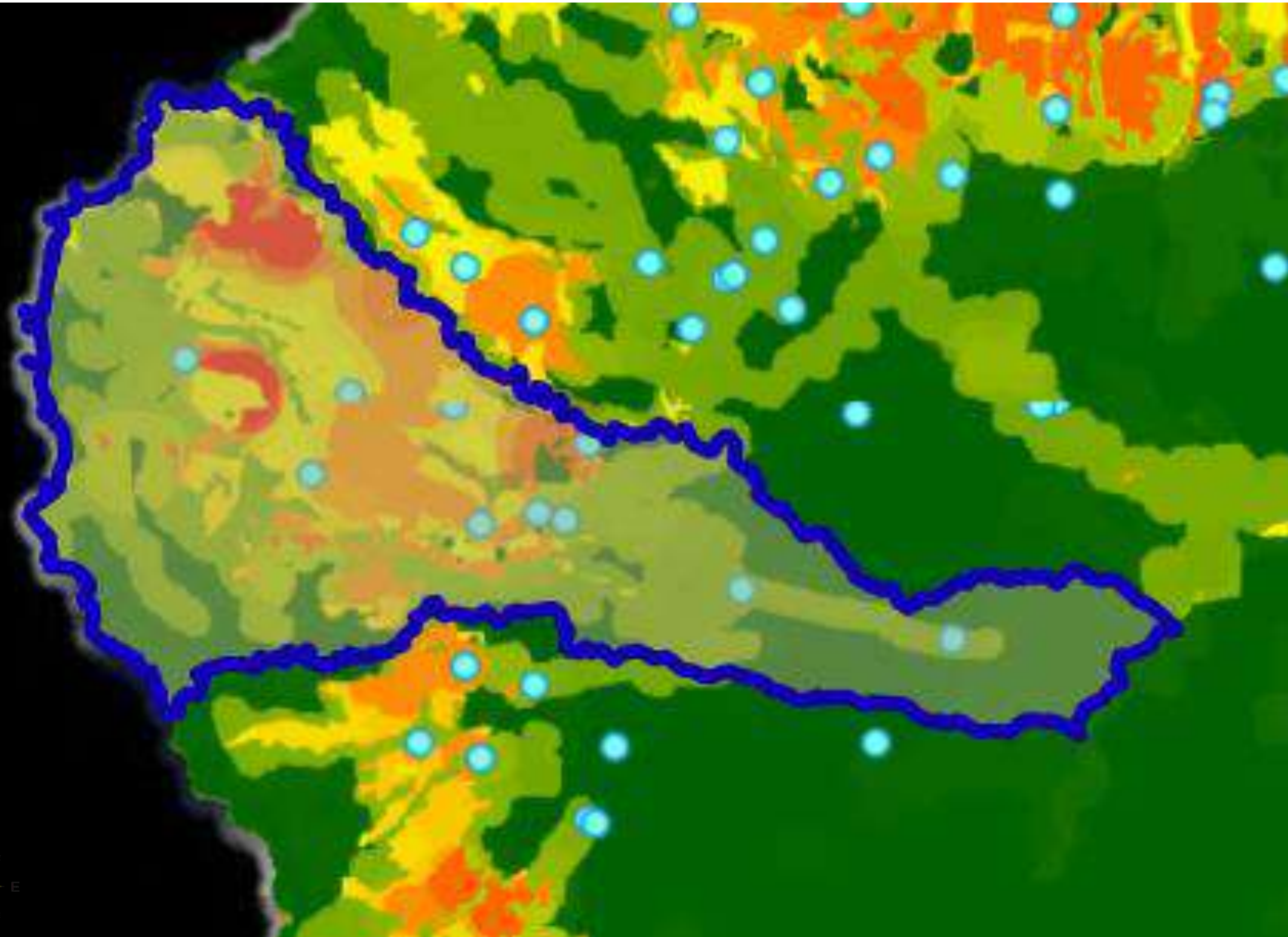
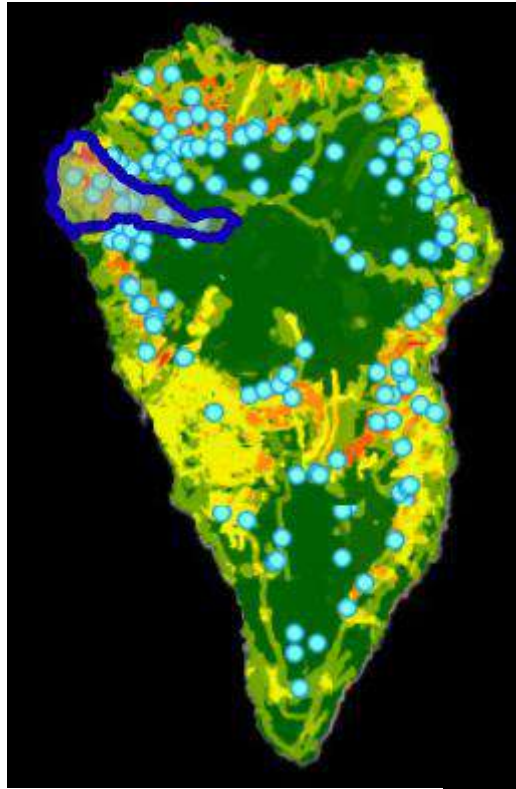
- Muy baja
- Baja
- Moderada
- Alta
- Muy alta

Peligrosidad temporal suroeste

- Muy baja
- Baja
- Moderada
- Alta
- Muy alta

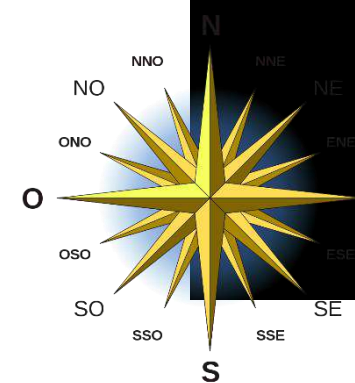



M. ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nívaria Edif. Aracante 5/B 2ªDcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com	
	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
1:125.000	
Plano N°	
10	
Ubicación Riesgo	
Incendios Forestales	

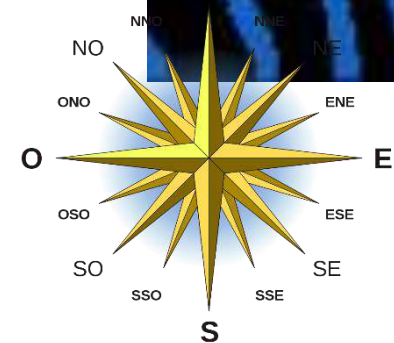
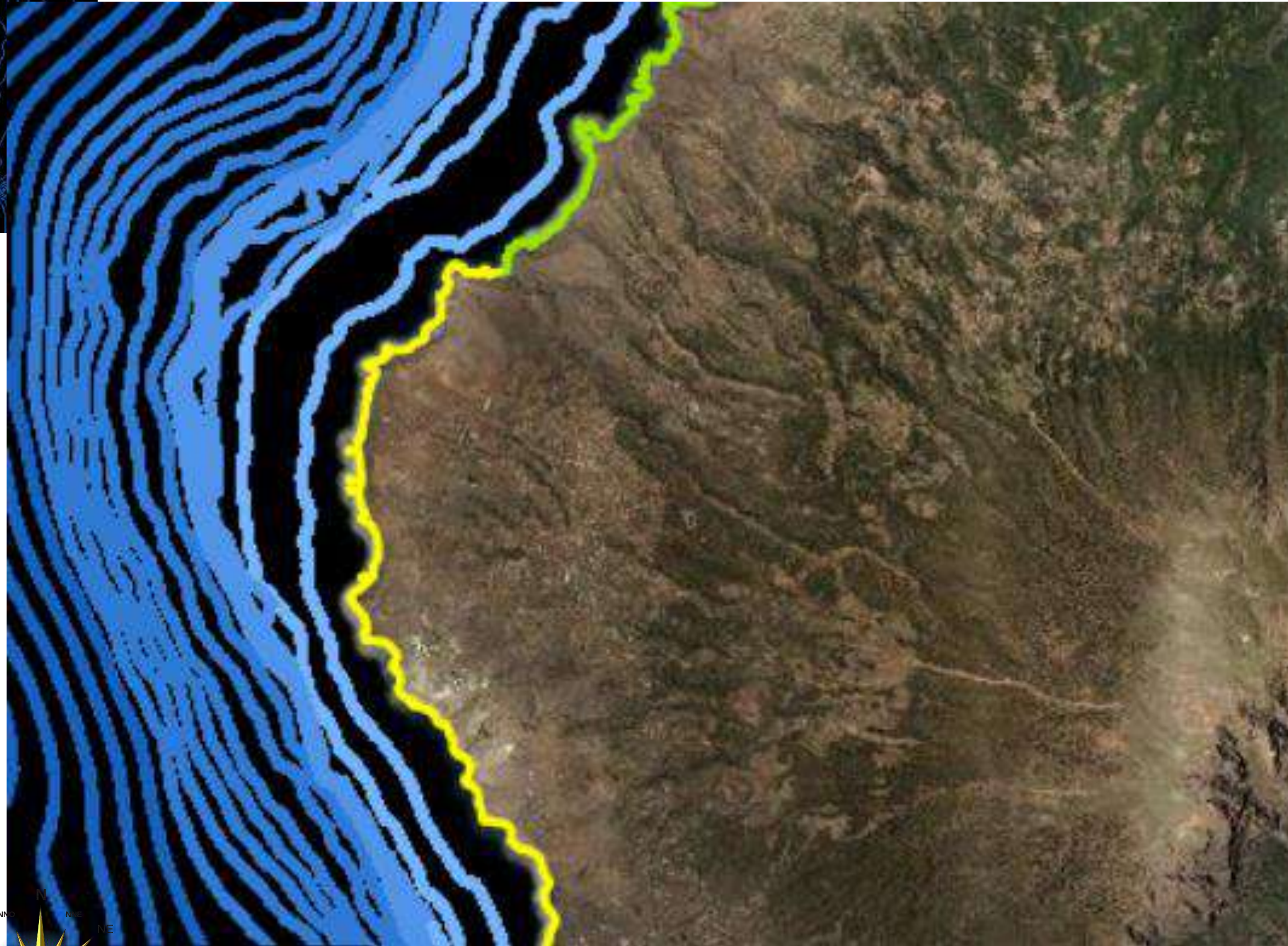
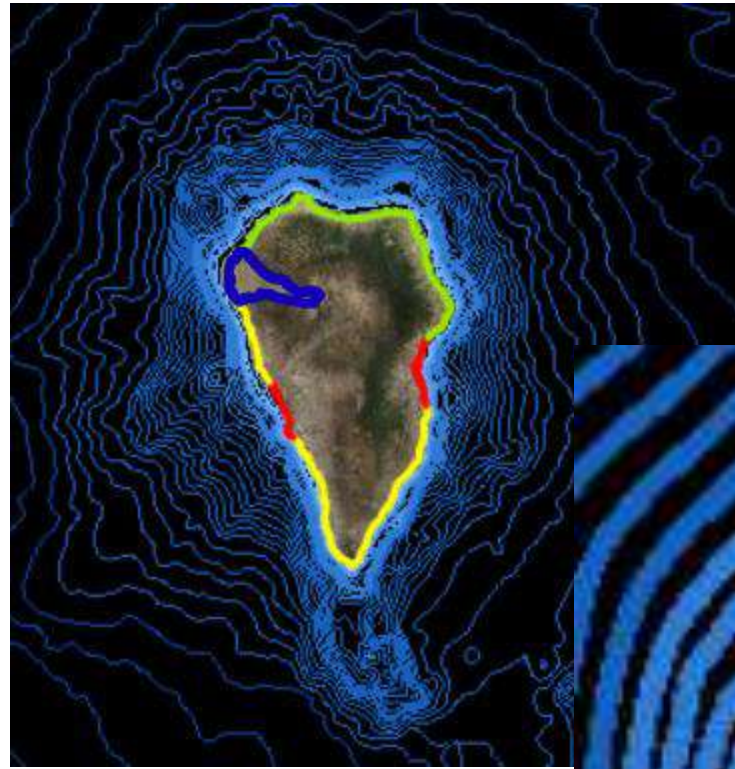


Abastecimiento de agua

- LG Puntos de agua
- ◆ TF Tomas de agua
- ◻ LP Depósitos y balsas
- EH Puntos de agua
- GC Hidrantes
- GC Depósitos medios aéreos
- ◻ GC Depósitos insulares




 M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5ºB 2ªDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano N°	
11	
Ubicación Riesgo	
Punto Abastecimiento de Agua	

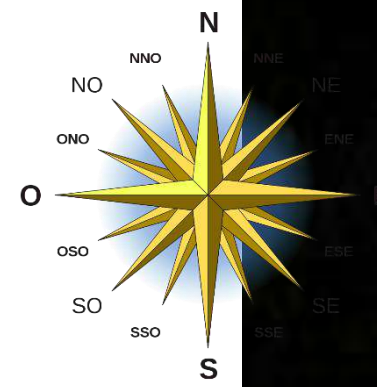
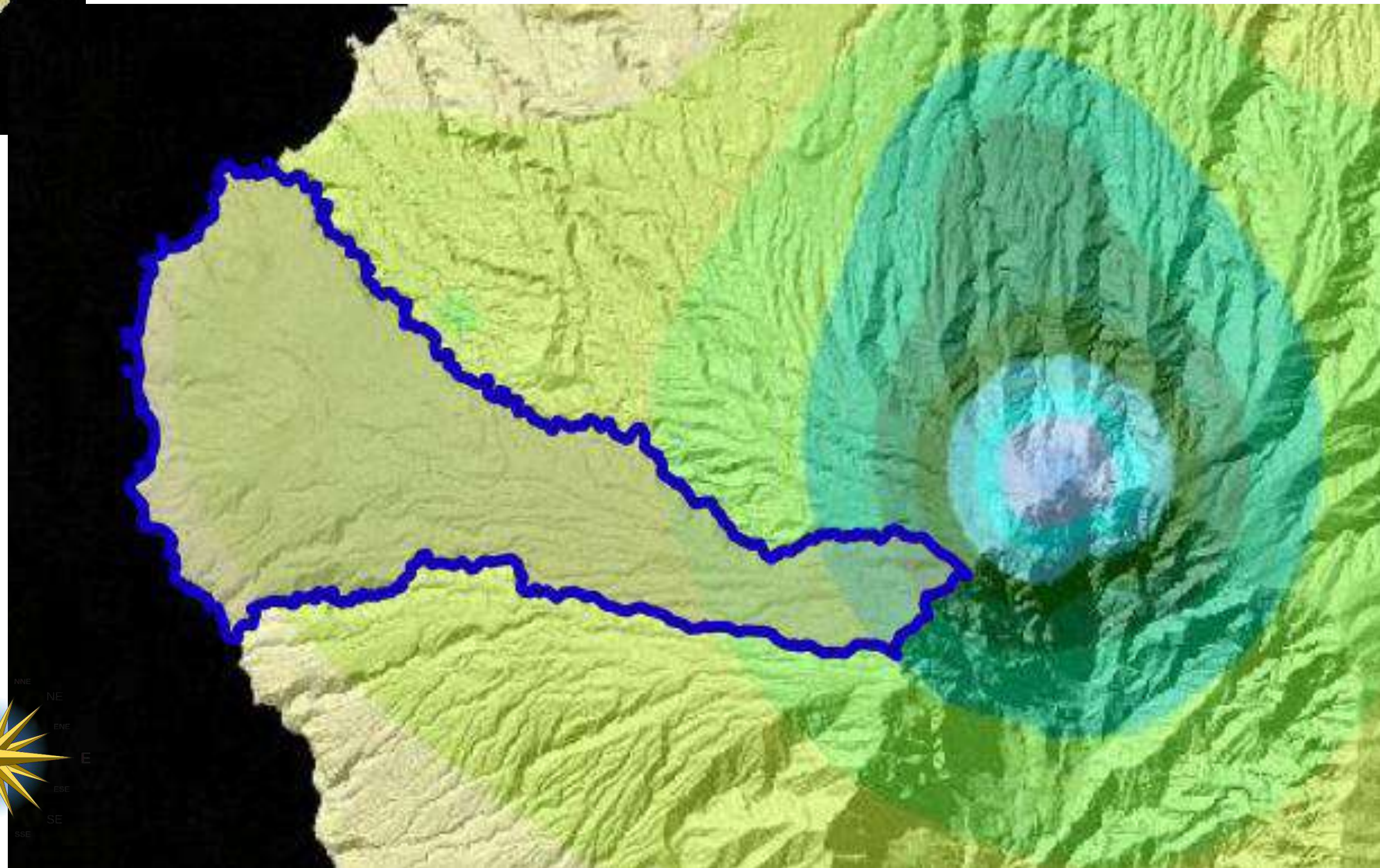
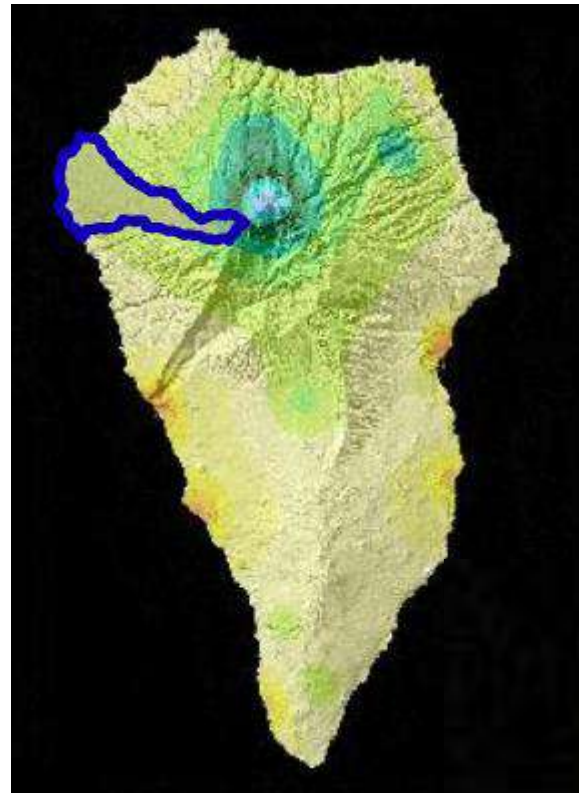


- Peligro**
- ~ Muy bajo
 - ~ Bajo
 - ~ Moderado
 - ~ Alto
 - ~ Muy alto

- Vulnerabilidad**
- ~ Muy baja
 - ~ Baja
 - ~ Moderada
 - ~ Alta
 - ~ Muy alta


- Riesgo**
- ~ Muy bajo
 - ~ Bajo
 - ~ Moderado
 - ~ Alto
 - ~ Muy alto

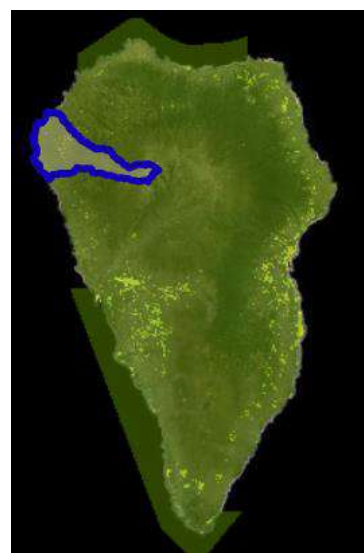
 M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/ Nivaria Edif. Aracante 5 98 2º Drcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano Nº	
12	
Ubicación Riesgo	
Contaminación Costera	



TF - Precipitación máx. diaria


- 150-300 mm
- 301-450 mm
- Más de 450 mm

 <small>M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nívaria Edif. Aracante 5 B 2ª Drcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com</small>	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano N°	
13	
Ubicación Riesgo	
Riesgos FMA	



Exposición Económica

- Muy Baja
- Baja
- Moderada
- Alta
- Muy Alta

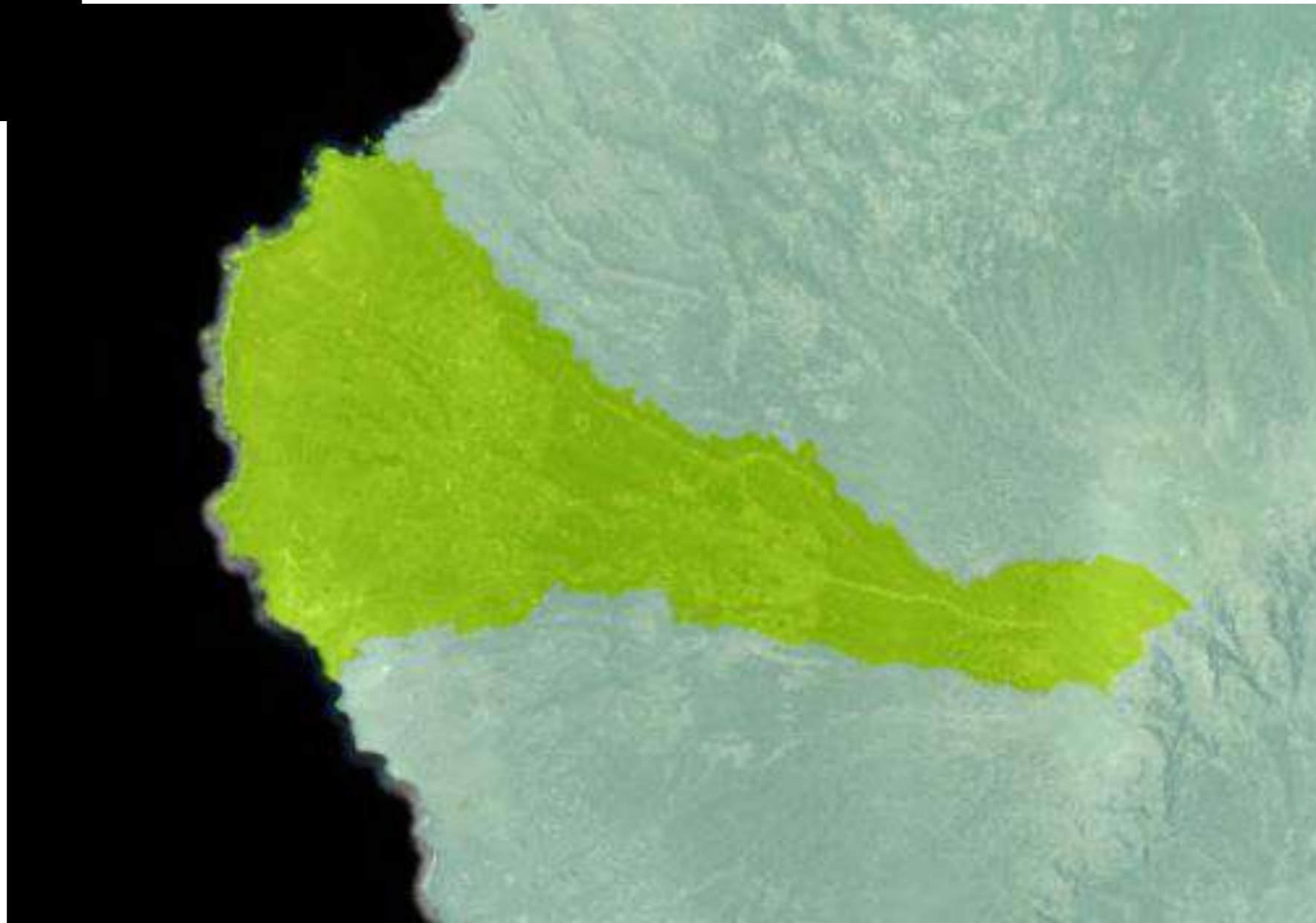
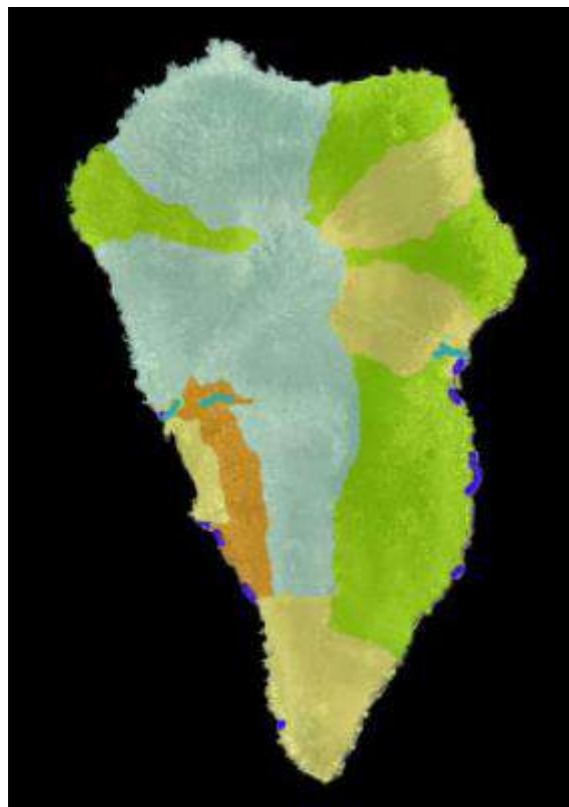
 M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 5ºB 2ªDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manusencr@gmail.com	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
	1:125.000
Plano Nº	
14	
Ubicación Riesgo	
Exposición Económica	

ANEXO 4.1- Mapas de Riesgo de Inundaciones del PEINCA.






4.1.- Mapas de Riesgo de Inundaciones del PEINCA.



- ☐ ARPSI Fluvial con período de retorno T=100 años
 - ARPSI Fluvial con período de retorno
- ☐ ARPSI Fluvial con período de retorno T=500 años
 - ARPSI Fluvial con período de retorno
- ☐ ARPSIs: Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación
 - ~ ARPSIS Costero
 - ~ ARPSIS Fluvial

- ☐ Riesgo por inundación
 - Muy bajo (0-2)
 - Bajo (>2-10)
 - Moderado (>10-20)
 - Alto (20-40)
 - Muy alto (>40)


M ASENSIO CRUZ S.L.U. C/Nivaria Edif. Aracante 59B 2ºDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971 manuasencr@gmail.com	
	Autor del Encargo
	Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
	Dirección Postal
	Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
	Técnico
	Manuel Asensio Cruz
	Fecha
	Abril 2020
	Escala Aprox
1:125.000	
Plano Nº	
01	
Ubicación Riesgo	
Incendios Forestales	

LA PALMA



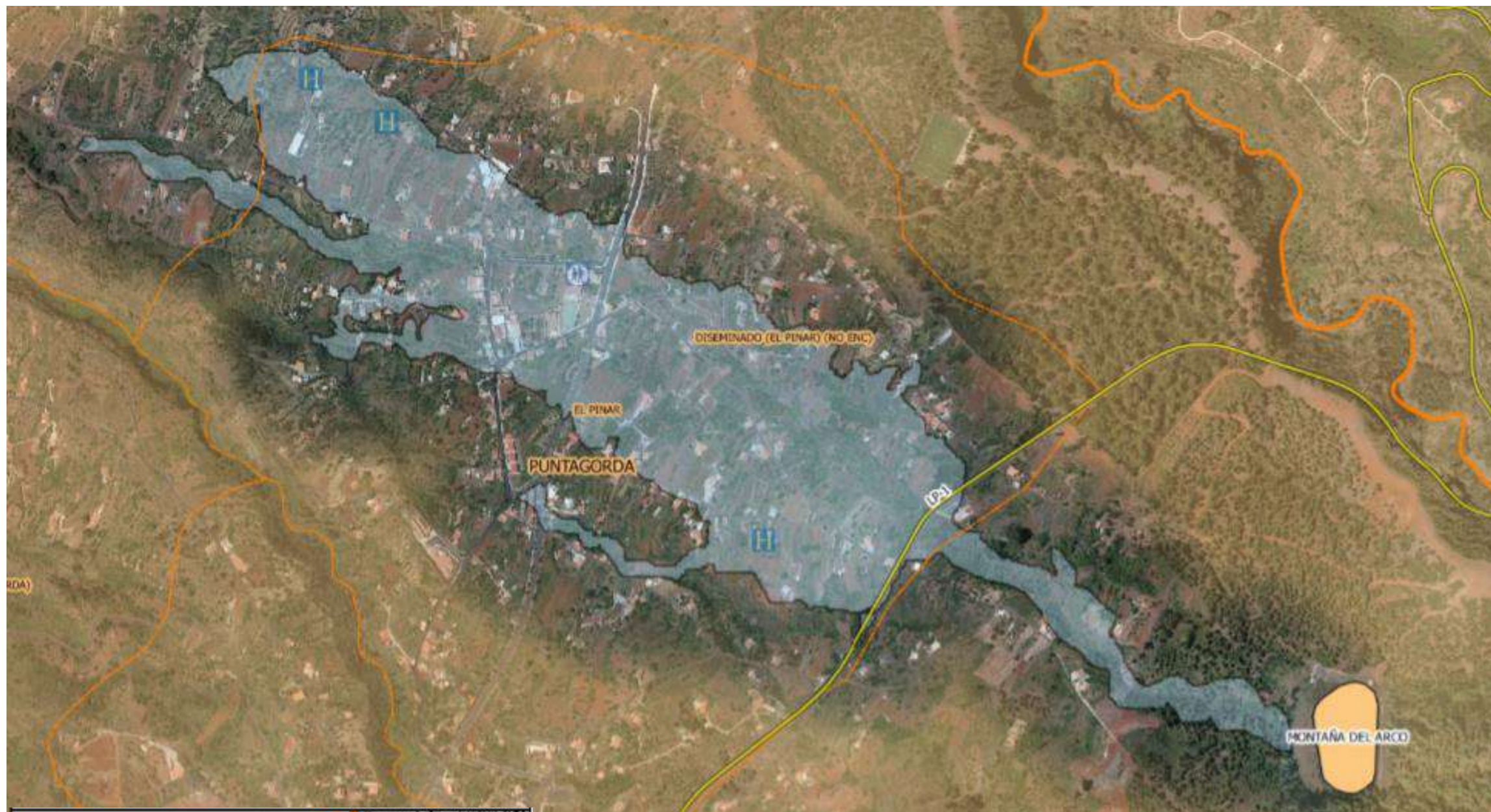
BARLOVENTO	BAJO
BREÑA ALTA	BAJO
BREÑA BAJA	BAJO
FUENCALIENTE	MODERADO
GARAFÍA	MUY BAJO
LOS LLANOS DE ARIDANE	ALTO
EL PASO	MUY BAJO
PUNTAGORDA	BAJO
PUNTALLANA	BAJO
SAN ANDRÉS Y SAUCES	MODERADO
SANTA CRUZ DE LA PALMA	MODERADO
TAZACORTE	MODERADO
TIJARAFE	MUY BAJO
VILLA DE MAZO	BAJO

RIESGO MUNICIPAL	2.0 - 10.0 Bajo	> 40 Muy alto
0.0 - 2.0 Muy Bajo	10.0 - 20.0 Moderado	
	20.0 - 40.0 Alto	



M ASENSIO CRUZ S.L.U.
 C/Nivaria Edif. Aracante 5ºB 2ªDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971
 manuasencr@gmail.com

Autor del Encargo
Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
Dirección Postal
Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
Técnico
Manuel Asensio Cruz
Fecha
Abril 2020
Escala Aprox
1:125.000
Plano Nº
02
Ubicación Riesgo
Incendios Forestales



NÚMERO DE VIVIENDAS EN ZONA INUNDABLE: 4
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS:
CARRETERAS: LP-1
ELEMENTOS VULNERABLES:
 Residencial Público Casa El Peral
 Residencial Público Vivienda Turística Casa Ursula
 Residencial Público Casa El Tendal
 Centro Educativo I.E.S. Puntagorda
 Edif. Público Puntagorda

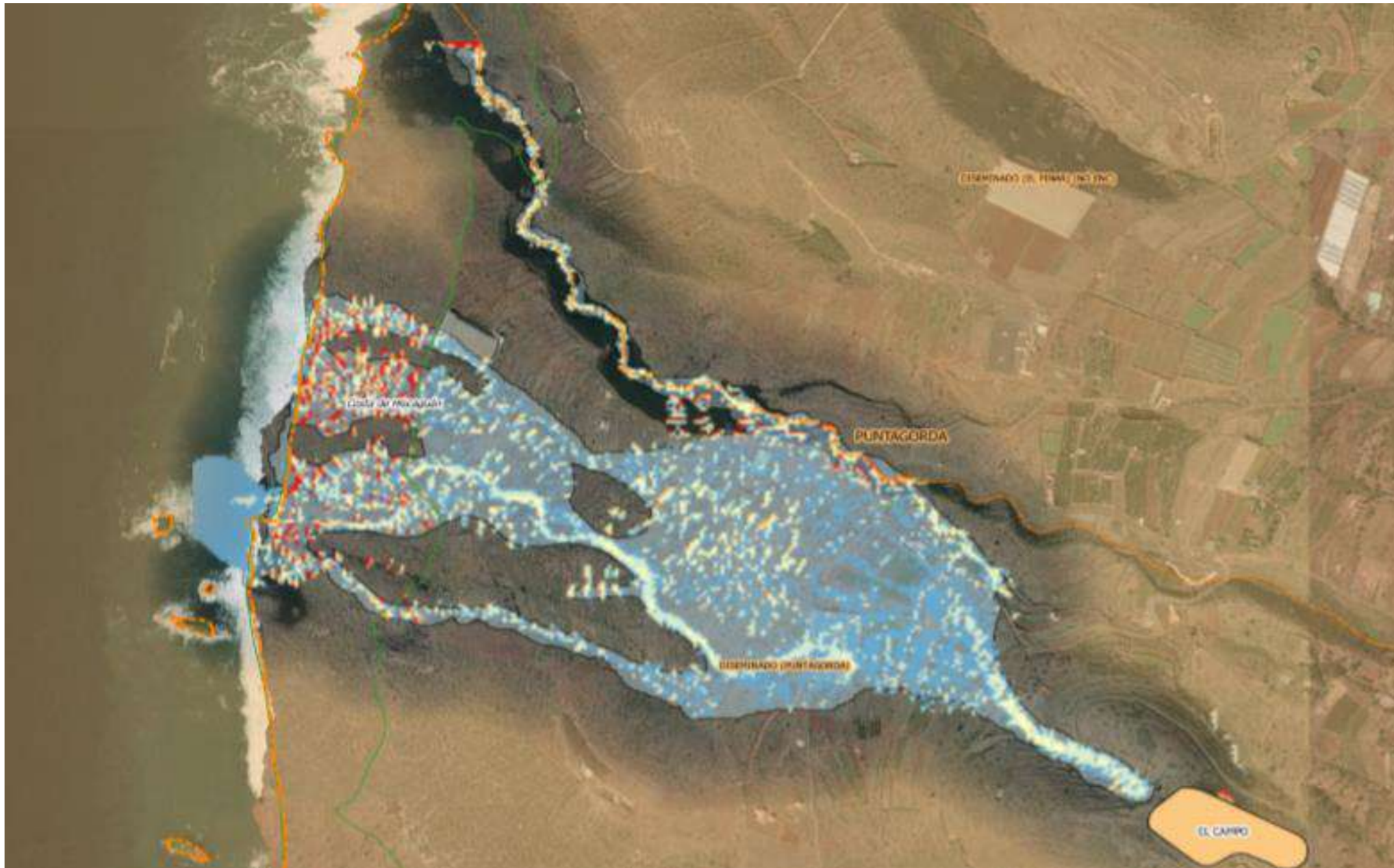


Calado Máx (mts) 0.2-0.5 0.5-1.0 1.0-2.0 2.0-4.0 > 4.0 Zona Inundable Máx Carretera

M Asensio

M ASENSIO CRUZ S.L.U.
 C/Nivaria Edif. Aracante 5B 2ªDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971
 manuasencr@gmail.com

Autor del Encargo
Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
Dirección Postal
Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
Técnico
Manuel Asensio Cruz
Fecha
Abril 2020
Escala Aprox
1:125.000
Plano Nº
03
Ubicación Riesgo PEINCA
Riesgo de Inundaciones



NÚMERO DE VIVIENDAS EN ZONA INUNDABLE: 1
 ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS: Costa de Hiscaguán
 CARRETERAS:
 ELEMENTOS VULNERABLES:

LOCALIZADOR: ISLA DE LA PALMA



Calado Máx (mts) 0.2-0.5 0.5-1.0 1.0-2.0 2.0-4.0 > 4.0 Zona Inundable Máx Espacios Naturales



M ASENSIO CRUZ S.L.U.
 C/Nivaria Edif. Aracante 5ºB 2ªDrcha. 38530 Candelaria. 647 285 971
 manuascncr@gmail.com

Autor del Encargo
Ilmo. Ayuntamiento de Puntagorda
Dirección Postal
Avd. Constitución 38.789 Puntagorda
Técnico
Manuel Asensio Cruz
Fecha
Abril 2020
Escala Aprox
1:125.000
Plano Nº
04
Ubicación Riesgo PEINCA
Riesgo de Inundaciones



ANEXO 5.- Manuales Operativos



Anexo 5.- Manuales Operativos

FICHA DE INTERVENCIÓN Nº. 1	RIESGO QUÍMICO EN INSTALACIONES FIJAS
Descripción	Incendios, fugas, vertidos o explosiones de sustancias peligrosas en cualquier instalación industrial que pueda afectar al exterior.
Evolución	Rápida en caso de formación de nube tóxica. En incendios y explosiones se puede producir efecto dominó incluyendo BLEVE. Posible nube tóxica por descomposición en incendios de determinados productos (pastillas de cloro, por ejemplo).
Consecuencias previsibles	Alarma social. Radiación térmica que provoque quemaduras graves. Sobrepresiones que generen traumatismo sonoro, politraumatismos y desperfectos materiales importantes. Intoxicaciones agudas. Contaminación del medioambiente.
Fuentes de Información	Empresa afectada. Dirección General de Industria y Energía. Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias si la empresa está afectada por normativa SEVESO. CECOES 1-1-2.
Principales objetivos	CONFINAMIENTO DE LA POBLACIÓN cercana a la instalación, posible EVACUACIÓN viviendas inmediatas a la instalación. Corte de los accesos a la zona de riesgo y vías de comunicación que la atraviesan. Información a la población.
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	Si se trata de fuga o derrame, intentar taponar la fuente y cubrir con espuma el charco producido, si procede. En caso de incendio, intentar apagarlo si procede. En caso de “jet fire” por fuga de gas inflamable dejar quemar y enfriar entorno. Equipos de protección según producto (aconsejable equipo respiratorio autónomo y trajes de protección química). Posible necesidad de intervención de personal especializado.
SEGURIDAD	Control accesos a la zona afectada. Avisos de confinamiento a la población cercana. Recomendable mascarillas de escape disponibles. MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos. Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares
SANTARIO	• Atención heridos extraídos por los Bomberos en zona segura.
LOGÍSTICO	Evacuación de la población. Organización de albergues. Atención psicológica a afectados.
APOYO TÉCNICO	Valoración zonas afectadas y seguimiento daños medioambientales. Control residuos generados durante la actuación (aguas de extinción, etc.).
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	• Valoración de líneas eléctricas, conducciones de agua potable, comunicaciones, etc.
CONSEJOS A LA POBLACIÓN	

CÓMO ACTUAR EN EMERGENCIAS

- La alerta a la población cercana a un establecimiento industrial accidentado, se anunciará por emisoras de radio o por sistemas de megafonía móvil.
- Quédese en casa, cierre puertas, ventanas y persianas y coloque traposhúmedos en las rendijas.
- Desconecte el gas y la electricidad.
- No fume ni encienda ningún tipo de llama.
- Si el accidente es de gran dimensión y se da la orden de evacuar la zona, siga estrictamente las instrucciones oficiales que se comuniquen a través de los medios de comunicación.
- No debe ir a buscar los niños a la escuela, los profesores tendrán cuidado.
- No telefonee y deje las líneas libres para los equipos de socorro.
- Si está en la calle refúgiense en el local cerrado más próximo.
- En caso de emergencia llame al 1-1-2.

FICHA DE INTERVENCIÓN Nº.2	ACCIDENTE EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR CARRETERA
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Accidente de tráfico (incluye vuelcos y descarrilamientos), que tenga o pueda tener como consecuencia la fuga, vertido, incendio o explosión de sustancias peligrosas.
Evolución	<p>Posible efecto dominó entre vehículos.</p> <p>Posible efecto dominó en las maniobras de recuperación de la cisterna en caso de vuelco. Posible nube tóxica por descomposición en incendios de determinados productos (por ejemplo: pastillas de cloro).</p> <p>Especial importancia en caso de accidente en túneles-</p>
Consecuencias previsibles	<p>Colapso de tráfico.</p> <p>Alarma social.</p> <p>Derrame, fuga o explosión durante las maniobras de recuperación del vehículo.</p> <p>Radiación térmica que provoque quemaduras graves.</p> <p>Sobrepresiones que generen traumatismo sonoro, politraumatismos y desperfectos materiales importantes.</p> <p>Intoxicaciones agudas.</p> <p>Contaminación del medioambiente.</p>
Fuentes Información de	<p>Empresa afectada.</p> <p>Dirección General de Industria y Energía.</p> <p>Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias.</p> <p>CECOES 1-1-2.</p>
Principales objetivos	<p>EVACUACIÓN de los vehículos no implicados en el accidente.</p> <p>CONFINAMIENTO de la población cercana a la instalación, posible evacuación viviendas inmediatas al lugar del accidente.</p> <p>Corte de la vía de comunicación afectada a distancia suficiente y otros accesos a la zona de riesgo.</p> <p>Información a la población.</p>
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	<p>Si se trata de fuga o derrame, intentar taponar la fuente y cubrir con espuma el charco producido la cisterna.</p> <p>En caso de incendio, intentar apagarlo si procede. En caso de “jet fire” por fuga de gas inflamable dejar quemar y enfriar entorno.</p> <p>Equipos de protección según producto (aconsejable equipo respiratorio autónomo y trajes de protección química).</p> <p>Posible necesidad de intervención de personal especializado.</p> <p>Medidas preventivas durante maniobras de recuperación de la cisterna.</p>
SEGURIDAD	<p>Control accesos a la zona afectada.</p> <p>Avisos de confinamiento o evacuación temporal de la población cercana, incluso durante las maniobras de recuperación de la cisterna.</p> <p>Recomendable mascarillas de escape disponibles.</p>

	<p>MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos. Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares</p>
SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> Atención heridos extraídos por los Bomberos en zona segura.
LOGÍSTICO	Evacuación de la población. Organización de albergues. Grúas de gran tonelaje. Atención psicológica a afectados.
APOYO TÉCNICO	Valoración zonas afectadas y seguimiento daños medioambientales. Control residuos generados durante la actuación (aguas de extinción, etc.).
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	<ul style="list-style-type: none"> Valoración de líneas eléctricas, conducciones de agua potable, comunicaciones, etc.
CONSEJOS A LA POBLACIÓN	
<p>Los vehículos de transporte de mercancías peligrosas se pueden reconocer por una placa naranja con un número que identifica la sustancia que transporta. Se puede dar el caso de un camión caja que lleve placa naranja sin número: esto quiere decir que transporta materias peligrosas diferentes en la misma carga. Al circular hay que aumentar la distancia de seguridad con los vehículos de transporte de mercancías peligrosas.</p> <p>CÓMO PREVENIR</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumente la distancia de seguridad y extreme las precauciones al pasar cerca de este tipo de vehículos. No fume, ni estacione en las proximidades de estos vehículos. Si observa alguna anomalía, como derrame o fuga del contenido, comuníquelo urgentemente al conductor o al 1-1-2. <p>CÓMO ACTUAR EN EMERGENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> En caso de accidente de un camión cisterna es importante que se mantenga alejado y sin intervenir. Avise urgentemente al 1-1-2, precisando el lugar y la naturaleza del accidente, el número aproximado de víctimas y el tipo de daños materiales y, si es posible, el número que indica la placa naranja del vehículo. No se detenga para observar, siga circulando y cierre todas las ventanillas y entradas de aire de su vehículo. Si el siniestro se produce en las proximidades de su vivienda cierre puertas y ventanas y séllelas. Aléjese de la fachada, desconecte la luz y cierre la llave del gas. Si el accidente es de gran dimensión siga estrictamente las instrucciones oficiales que se comuniquen a través de los medios de comunicación. 	

FICHA DE INTERVENCIÓN Nº.3	INUNDACIONES
Descripción	Lluvias torrenciales afectando cualquier punto. Avenidas en cauces secos con fuertes pendientes. Inundaciones costeras. Apertura imprevista de balsas o presas o bien rotura de una de ellas.
Evolución	<ul style="list-style-type: none"> • La evolución de estos fenómenos en el caso de tormentas, vientos huracanados, es muy rápida y destructiva siendo previstas por los centros meteorológicos.
Consecuencias previsibles	Colapso de vías de comunicación y servicios básicos. Alarma social. Politraumatismos graves, personas atrapadas o ahogadas. Colapso o destrucción de vías de comunicación por arrastre de materiales, hundimiento de estructuras y desprendimientos. Daños materiales graves.
Fuentes de Información	AEMET. Centros meteorológicos territoriales Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. CECOES 1-1-2. Cabildo Insular. Consejos Insulares de Aguas. Balsas y presas. Red de distribución eléctrica, compañía de suministro eléctrico.
Principales objetivos	Avisos a la población e información de las zonas más afectadas. <ul style="list-style-type: none"> • Control de accesos a vías y zonas afectadas. • Protección de bienes. Protección de Infraestructuras críticas. Búsqueda y recuperación de personas atrapadas o arrastradas.
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de equipos de rescate para atender a personas atrapadas y aisladas. • Retirada de árboles, coches, cornisas y escombros por derrumbamientos. • Rescate en zonas anegadas por las aguas. Eliminar obstrucciones en cauces. • Bombeo de agua procedente de aparcamientos y bajos de edificios. • Bombeos de agua de zonas críticas. • Elaboración de diques temporales.
SEGURIDAD	Control accesos a la zona afectada. Avisos de confinamiento o evacuación temporal.
	MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos. Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares
SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Atención heridos extraídos por los Bomberos en zona segura.
LOGÍSTICO	Evacuación de la población. Organización de albergues. Atención psicológica a afectados.
APOYO TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento situación en toda la cuenca afectada.
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	Señalización y reparación vías de comunicación afectadas. Valoración de líneas eléctricas, conducciones de agua potable, comunicaciones, etc. Suministro alternativo de Servicios Básico.
CONSEJOS A LA POBLACIÓN	

CÓMO ACTUAR EN ALERTAS O ALERTAS MÁXIMAS

- Retirar del exterior de la vivienda, aquellos objetos que puedan ser arrastrados por el agua.
- Revisar, cada cierto tiempo, el estado del tejado, de las bajadas de agua de edificios y de los desagües próximos.
- Colocar los documentos importantes y, sobre todo, los productos peligrosos, en aquellos lugares de la casa en los que el riesgo de que se deterioren por la humedad o se derramen, sea menor.
- No estacionar vehículos ni acampar en cauces de barrancos, ni en las zonas de inundación frecuente, para evitar ser sorprendido por una súbita crecida de agua.
- Mantenerse permanentemente informado a través de la radio y de otros medios de comunicación, de las predicciones meteorológicas y el estado de la situación.
- No bajar a los sótanos ni quedarse en zonas bajas.

CÓMO ACTUAR EN EMERGENCIAS

- Si le sorprende una tormenta y empieza a llover de manera torrencial, piense que el riesgo de inundación existe y, por tanto, es recomendable tomar determinadas precauciones.
- Si llegara a inundarse la vivienda, es fundamental abandonar cuanto antes los sótanos y plantas bajas y desconectar la energía eléctrica utilizando, preferentemente, linternas para el alumbrado.
- Si tiene que desplazarse en vehículo procure circular, por carreteras principales.
- Si se encuentra en zonas abiertas, hay que alejarse de los cauces de los barrancos, y zonas bajas de laderas o montañas, para evitar ser sorprendido por una súbita crecida de agua.
- En caso de que las lluvias le sorprenda conduciendo en la carretera, no atraviese con su vehículo los tramos que estén inundados. La fuerza del agua puede arrastrarle al hacer flotar el vehículo. Este pendiente de posibles desprendimientos de rocas o tierras en las carreteras.
- También es importante localizar los puntos más altos de la zona donde se encuentre. En caso de evacuación de las viviendas siga los consejos establecidos para ello.
- En caso de emergencia llame al 1-1-2.

FICHA DE INTERVENCIÓN N°.4	MOVIMIENTOS SÍSMICOS
Descripción	Fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Los más comunes se producen por la ruptura de fallas geológicas. También pueden ocurrir por otras causas como, por ejemplo, fricción en el borde de placas tectónicas, procesos volcánicos o incluso ser producidos por el hombre al realizar pruebas de detonaciones nucleares subterráneas. Para la medición de la energía liberada por un terremoto se emplean diversas escalas entre las que la escala de Richter es la más conocida y utilizada en los medios de comunicación.
Evolución	La evolución de estos fenómenos es muy rápida con caídas de cornisas, muebles, árboles, etc.
Consecuencias previsibles	Gran alarma social. Politraumatismos graves, personas atrapadas. Colapso de vías de comunicación y servicios básicos. Colapso o destrucción de vías de comunicación por arrastre de materiales, hundimiento de estructuras y desprendimientos. Daños materiales graves. Cortes de fluido eléctrico.
Fuentes de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Geográfico Nacional. • Instituto Geológico y Minero de España. • Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. • CECOES 1-1-2. • Cabildo Insular.
Principales objetivos	Búsqueda y salvamento de personas atrapadas bajo escombros o tierras. Información a la población. Recuperación de las vías de comunicación afectadas.
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	Utilización de equipos de rescate para atender a personas sepultadas o aisladas. <ul style="list-style-type: none"> • Retirada de árboles, coches, cornisas y escombros por derrumbamientos.
SEGURIDAD	Control accesos a la zona afectada. Avisos de confinamiento o evacuación temporal. MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos. Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares.
SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Atención heridos extraídos por los Bomberos en zona segura.
LOGÍSTICO	Evacuación de la población. Organización de albergues. Atención psicológica a afectados.
APOYO TÉCNICO	Seguimiento situación. Evaluación de escenarios. Simulaciones en magnitud y profundidad.
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	Señalización y reparación vías de comunicación afectadas. Valoración de líneas eléctricas, conducciones de agua potable, comunicaciones, etc. Suministro alternativo de Servicios Básico
CONSEJOS A LA POBLACIÓN	

En nuestra comunidad, las posibilidades de que se produzcan terremotos de intensidad alta son escasas, en cualquier caso, damos algunas recomendaciones para actuar en caso de que se produzca algún movimiento sísmico.

CÓMO ACTUAR EN ALERTAS O ALERTAS MÁXIMAS

- Conozca los Planes de Emergencia del municipio, en los que se indican los puntos de reunión y los albergues habilitados en caso de emergencia.
- Revise, y refuerce aquellas partes de las edificaciones que puedan desprenderse.

CÓMO ACTUAR EN EMERGENCIAS

- Mientras dure el seísmo apártese de muebles y objetos que puedan desplomarse.
- Protéjase debajo de una mesa, cama, etc. o colóquese junto a una columna cubriéndose la cabeza.
- No utilice el ascensor en caso de evacuación.
- Evacue siguiendo las recomendaciones de los Servicios de Emergencia.
- Si se encuentra en la calle diríjase a zonas abiertas, aléjese de los edificios, cornisas, vallas publicitarias.
- Si está circulando en coche pare con precaución, separado de los edificios, y permanezca en su interior.
- Si está junto a la costa retírese inmediatamente hacia el interior. Se pueden generar grandes olas.
- Cuando termine el seísmo, desconecte la electricidad y cierre las llaves de agua y gas. Salga del edificio lo antes posible, no se entretenga recogiendo objetos personales. Pueden producirse nuevos temblores o réplicas.
- No vuelva a la vivienda hasta tener la certeza de que el peligro ha pasado. Nunca entre en casas o edificios dañados.
- En caso de emergencia llame al 1-1-2.

FICHA DE INTERVENCIÓN N°.5	RIESGO VOLCÁNICO
Descripción	El riesgo volcánico puede definirse como la probabilidad de consecuencias desastrosas (pérdidas de vidas humanas, de heridos, daños a los bienes, al medio ambiente, interrupción de las actividades) debidas a la interacción entre un riesgo volcánico y unas condiciones vulnerables.
Evolución	La evolución de estos fenómenos al principio, movimientos sísmicos sentidos por la población, la evolución es lenta pudiendo llevar meses o años, una vez comenzada la erupción, su duración dependerá de múltiples factores.
Consecuencias previsibles	<p>Gran alarma social.</p> <p>Cenizas, dificultad respiratoria.</p> <p>Lavas que provocan incendios forestales y posibilidad de flujos piroclásticos.</p> <p>Colapso de vías de comunicación y servicios básicos.</p> <p>Colapso o destrucción de vías de comunicación por arrastre de materiales, hundimiento de estructuras por peso.</p> <p>Daños materiales graves.</p> <p>Cortes de fluido eléctrico.</p>
Fuentes de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Instituto Geográfico Nacional. • Instituto Geológico y Minero de España. • Otros Centros de investigación, Universidades, etc. • Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. • CECOES 1-1-2. • Cabildo Insular.
Principales objetivos	<p>Evacuar a las personas a lugar seguro.</p> <p>Información a la población.</p> <p>Mantener los servicios básicos en funcionamiento.</p> <p>Recuperación de las vías de comunicación afectadas.</p>
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	<p>Intervención en incendios forestales o urbanos producidos por lavas en zonas sin riesgo para los intervinientes.</p> <p>Desescombro en el caso de colapso de estructuras.</p>
SEGURIDAD	<p>Control accesos a la zona afectada.</p> <p>Avisos de confinamiento o evacuación temporal.</p>
	<p>MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA</p> <p>Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos.</p> <p>Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares</p>
SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Atención extrahospitalaria, problemas respiratorios
LOGÍSTICO	<p>Evacuación de la población.</p> <p>Organización de albergues.</p> <p>Atención psicológica a afectados.</p>
APOYO TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación temporal del proceso eruptivo. • Simulaciones sobre flujos de lavas.
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	<p>Señalización y reparación vías de comunicación afectadas.</p> <p>Valoración de líneas eléctricas, conducciones de agua potable, comunicaciones, etc.</p> <p>Suministro alternativo de Servicios Básico</p>
CONSEJOS A LA POBLACIÓN	

Mantenga la calma, evitando las situaciones de miedo y pánico.

En caso de evacuación, las autoridades establecerán las vías de evacuación más adecuadas y el punto de reunión óptimo para la población. A través de los medios de comunicación te informarán de ello.

En todo caso es mejor conocerlas con antelación y conocer el Plan de Emergencias.

- Las instituciones, edificaciones y escuelas deben tener en su plan de autoprotección las recomendaciones relativas al riesgo volcánico.

Asegúrate de tener en casa la documentación personal de toda la familia y de la vivienda organizada y agrupada para poder transportar lo más importante.

Conviene tener una maleta pequeña con un par de mudas, zapatos cómodos, cepillo de dientes y demás artículos de aseo personal, manta pequeña, toalla y móvil con su cargador.

Desconectar los servicios de electricidad, agua y gas.

Aunque constituye la fase de mayor riesgo una vez evacuada la población se reduce considerablemente el riesgo directo a esta.

- En esta fase se pueden producir efectos derivados sobre sectores de población relativamente alejados, ya sea por los efectos de incendios forestales o por la acción de las cenizas, estas últimas capaces de afectar seriamente las transmisiones eléctricas, las comunicaciones o directamente provocando desplome de techos o taponamiento de drenajes. Esto implica informar a la población acerca de las recomendaciones, la duración de esta condición puede durar días, semanas o meses.

Las medidas generales que se toman en las zonas de mayor riesgo son las siguientes:

Ante los ruidos y fenómenos apreciables no se deje llevar por el pánico, las autoridades lo tendrán bien informado.

Escuche la radio o mire en la televisión los informes oficiales sobre la actividad volcánica.

En el caso de que las autoridades indiquen que hay riesgo reúna la familia en un lugar seguro y preste atención a los niños y personas mayores o delicadas de salud.

Permanezca bajo techo mientras se desarrolla la erupción y salga solo cuando la atmósfera este limpia.

Evitar acercarse a las zonas consideradas de peligro, los gases pueden ser tóxicos, las cenizas son abrasivas, el viento puede arrastrar escorias calientes y en cualquier momento el volcán puede cambiar su comportamiento.

ACCIONES A REALIZAR EN CASO DE UN ESCENARIO DE CENIZAS:

Cuando este cayendo cenizas cierre las puertas, ventanas y toda la ventilación de la casa (chimeneas, calefacción, aires acondicionados, etc.) para evitar que entre en la vivienda.

No permanezca en áreas descubiertas, evite que los niños salgan a jugar y evitar los ejercicios.

Tome especial atención a personas con problemas respiratorios o mayores de edad.

Evite salir y si lo hace para evitar problemas respiratorios utilice mascarillas para polvos, también puede utilizar toallas o pañuelos humedecidos con agua, y protéjase la vista con gafas de tipo nadador, utilice camisas de manga larga esto reducirá el contacto con la piel.

En caso de registrarse una abundante caída de cenizas, no conduzca vehículos para evitar accidentes por falta de visibilidad.

Si es sorprendido por la lluvia de ceniza dentro del coche. Permanezca en él con las ventanas cerradas.

Lávese los ojos, la nariz y la cara con suero fisiológico casero añadiendo una cucharadita de sal en un litro de agua hervida.

Quite la ceniza acumulada en los techos y canaletas de lluvias.

Mantenga tapados depósitos y cisternas de agua.

Evite que las cenizas entren en contacto con los alimentos. Lave bien las frutas y legumbres. No consuma alimentos al aire libre.

Limpie arbustos y plantas y sacuda los árboles si es posible.

Si tiene aspiradora utilícela para los muebles, alfombras, etc. Limpie el polvo con frecuencia.

La ceniza acumulada recójala en bolsas plásticas y deposítela en los contenedores, evite tirarla al alcantarillado público.

LA VUELTA A CASA

Cuando se considere que la situación es segura, las autoridades informarán a toda la población ubicada en los albergues y alojamientos de la posibilidad de regresar a sus casas, en ese caso, no debemos bajar la guardia hasta el final.

Una vez lleguemos a casa tenemos que seguir tomando precauciones, sigue los siguientes consejos:

- o Si al llegar a casa observas alguna grieta extraña o que al abrir la puerta, esta se ha quedado “encajada” y abre con dificultad, NO ENTRES, avisa a las autoridades y no vuelvas hasta que un técnico haya evaluado su estado.
- o Si una vez dentro de la vivienda, notas que huele a gas, no enciendas la luz, abre puertas y ventanas y aléjate del lugar hasta la espera que los técnicos.
- o Si en el techo hay cenizas, quítalas rápidamente cuidando de que no caiga en los bajantes.
- o No uses la electricidad ni el gas, antes de asegurarte de que las instalaciones estén limpias de cenizas y en buen estado.
- o No comas ni bebas nada que sospeches que está contaminado.



Si se observa la obstrucción de alcantarillas o represamiento de barrancos aléjese de esos lugares e inmediatamente comuníquese a las autoridades pertinentes.

FICHA DE INTERVENCIÓN Nº.6	ACCIDENTES EN LOS TRANSPORTES COLECTIVOS
Descripción	Accidente de tráfico rodado o ferroviario grave que implique medios de transporte colectivo guaguas, transporte marítimo y aéreo.
Evolución	Situación muy rápida que no evoluciona una vez producido el accidente
Consecuencias previsibles	Colapso del tráfico en las vías de comunicación afectadas y en los alrededores. Quemaduras, politraumatismos graves, personas atrapadas, estados de shock. Daños materiales graves.
Fuentes Información de	<ul style="list-style-type: none"> • Cabildo Centro de Información de carreteras. • Empresas de transporte de viajeros (guaguas, transporte marítimo y aéreo). • Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. • CECOES 1-1-2. • Cabildo Insular.
Principales objetivos	Atención sanitaria y psicológica a los afectados. Habilitación de un centro de acogida cercano. Despejar rutas de acceso y evacuación de las ambulancias. Elaboración de listados de viajeros según estado (indemnes, leves, graves o muy graves, fallecidos) y ubicación (lugares de acogida, hospitales).
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Excarcelación de víctimas y primeros auxilios.
SEGURIDAD	Control de accesos a la zona afectada. Habilitación de rutas alternativas y avisos a la población.
	MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA. Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos. Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares
SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Triage, socorro y traslado de las víctimas a centros hospitalarios.
LOGÍSTICO	Habilitación de un centro de acogida y suministro de servicios básicos a los afectados. Búsqueda de medios de transporte alternativo para los afectados que puedan continuar viaje. Acogida y atención psicológica a los afectados. Elaboración de listados, en colaboración con el grupo sanitario. Información y atención a los familiares de las víctimas.
APOYO TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> • Sin actuación específica.
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización y reparación vías de comunicación afectadas.
CONSEJOS A LA POBLACIÓN	
Avisar a los servicios de emergencia a través del CECOES 1-1-2. No mover a los heridos atrapados hasta la llegada de los sanitarios. Socorrer en caso de asfixia y hemorragia. Señalizar el peligro. No fumar. No intentar recuperar los bienes personales	

FICHA DE INTERVENCIÓN Nº.7	INCENDIOS FORESTALES
Descripción	Quema de masa forestal con mayor o menor alcance e intensidad en función de las características de la vegetación y las condiciones meteorológicas..
Evolución	Muy rápida en condiciones de viento fuerte y humedad relativa muy baja. Los grandes incendios forestales suelen ser difíciles de controlar hasta que no mejoran las condiciones meteorológicas (disminución del viento y subida de la humedad relativa). Posible afectación de viviendas aisladas o núcleos de población rurales.
Consecuencias previsibles	Daños graves al medio ambiente. Accidentes en las tareas de extinción. Quemaduras y politraumatismos. Intoxicaciones graves. Alarma social.
Fuentes de Información	Cabildo Insular. Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. • CECOES 1-1-2. Parques Nacionales.
Principales objetivos	Protección de las personas y bienes. Minimizar la extensión zona afectada. Cerrar accesos a zona afectada.
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	Tareas de extinción Cabildos insulares, con todos los medios posibles. Medios aéreos disponibles a través del CECOES 1-1- 2. Previsión de posible evolución.
SEGURIDAD	Control de accesos a las zonas afectadas. Avisos a la población para evacuaciones preventivas. Seguridad ciudadana en caso de evacuación (prevención de pillaje y robos).
SANITARIO	Socorro y traslado de heridos. Atención sanitaria a población evacuada.
LOGÍSTICO	Evacuación de la población. Organización de albergues. Atención psicológica a afectados.
APOYO TÉCNICO	Evolución del incendio forestal. Simulaciones en función de parámetros meteorológicos y topográficos.
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	Corte de líneas eléctricas a criterio del CECOPIN. Valoración de líneas eléctricas, conducciones de agua potable, comunicaciones, etc.
CONSEJOS A LA POBLACIÓN EN ZONAS DISEMINADAS Y RURALES	
En las edificaciones aisladas en el campo o núcleos diseminados, deben evitarse el riesgo de incendios que suelen tener consecuencias graves, para ello adopte las siguientes precauciones.	
CÓMO PREVENIR	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenga una franja libre de vegetación y de residuos de la zona forestal de 2 metros como mínimo en torno a la fachada y de 10 metros en torno a la parcela. Se recomienda que haya 3 metros de distancia entre los árboles del jardín. <p>Procure que los tejados y fachadas, que deberán ser de materiales resistentes al fuego, se conserven limpios de hojas secas, ramas y otra materia orgánica. En caso de existir fachadas de madera deberán someterse periódicamente a un tratamiento ignífugo. Las reservas de leña deben mantenerse alejadas de la casa.</p>	

- Es necesario proteger la chimenea para evitar que entren en la casa chispas o brasas.
- Debe disponerse de una manguera de riego flexible y lo bastante larga para rodear la casa y un extintor de tipo ABC.
- Los materiales combustibles (bombonas de butano, contenedores de gasóleo, etc.) deben almacenarse en recintos ventilados y protegidos.
- Las vallas y cierres exteriores deberán ser de materiales no inflamables, evitar los materiales sintéticos (policarbonatos, metacrilatos), el brezo seco y la caña por ser muy inflamables.
- Es recomendable utilizar sólo barbacoas de obra, con parachispas y rodeadas por una franja de terreno sin vegetación.
- Está prohibido encender ningún tipo de fuego, como quema restos vegetales o hacer alguna otra actividad con fuego, sin las autorizaciones correspondientes.
- Las parcelas no edificadas deben mantenerse limpias y libres de vegetación seca o con árboles podados y aclarados.
- Desarrolle un Plan de Autoprotección para su familia, que prevea la actuación en caso de emergencias, tal y como se dispone en este PEMU

CÓMO ACTUAR EN CASO DE EMERGENCIAS

- Cuando un incendio forestal puede afectar a áreas de población diseminadas o casas aisladas se recibirán avisos e informaciones a través de megafonía móvil de los vehículos de seguridad, avisos directos (puerta a puerta) o telefónico, o por los medios de comunicación social.
- Debe evacuarse la vivienda de forma programada siguiendo siempre las recomendaciones de los Servicios de Emergencia, que determinarán si el fuego está lejos y el recorrido de evacuación es seguro.
- Debe prepararse para la evacuación si el incendio llega a menos de 2 kilómetros de la vivienda. En caso de evacuación deben seguirse los consejos establecidos y cerrar las puertas, las ventanas y las llaves de paso del gas, el gasóleo y otros combustibles.

En caso de que el fuego llegue a su vivienda o sea arriesgo la evacuación, las Autoridades darán indicaciones para confinar dentro de la casa de forma segura. Riegue abundantemente la zona exterior de la vivienda, fachada, tejado, etc. En general la familia y los animales domésticos deben mantenerse agrupados, retirar cualquier elemento combustible en torno a la casa, cerrar puertas, ventanas y llaves de paso del gas, gasóleo y otros combustibles. Taponar cualquier abertura para evitar los humos y los gases del incendio y localizar los extintores. Debe llenarse de agua la bañera y los fregaderos, y remojar de manera abundante las zonas amenazadas por las llamas, como cortinas, ventanas, etc. Protéjase con ropa de algodón de manga larga, calzado cerrado y una mascarilla o pañuelo húmedo para respirar. Debe mantener la calma.

CONSEJOS A LA POBLACIÓN EN CASO DE INCENDIO FORESTAL

CÓMO PREVENIR

- Apague bien los fósforos y cigarrillos y no los tire por la ventana del coche.
- Recuerde que está prohibido encender fuego en los montes.
- Mantenga el monte limpio, no tire botellas ni objetos de cristal.
- Si ha de quemar rastrojos tiene que comunicarlo a los servicios de prevención de incendios. Limpie de maleza una franja de 2 ó 3 metros alrededor antes de dar fuego y apague los rescoldos con agua.
- No acampe nunca fuera de las zonas habilitadas para tal fin, especialmente en áreas apartadas de las vías de acceso. En caso de incendio podría quedar rodeado por el fuego.
- Si observa un incendio forestal o una columna de humo dentro del monte, es importante avisar lo más rápido posible al 112.
- En caso de condiciones meteorológicas que favorezcan la propagación de incendios, hay que abstenerse de encender fuego en el exterior, ni siquiera en barbacoas, jardines o parcelas privadas.

CÓMO ACTUAR EN CASO DE EMERGENCIAS

- Si el fuego es pequeño atáquelo por la base intentando apagarlo con agua o sofocarlo golpeando con ramas de árbol o echándole tierra.
- Si descubre un fuego cuando está iniciándose y no puede apagarlo con sus propios medios, retírese de inmediato y avise al 1-1-2 cuanto antes.
- Si el fuego avanza rápidamente aléjese por las zonas laterales del mismo, siempre en sentido contrario a la dirección del viento. Nunca se interne en barrancos y zonas abruptas ni intente escapar ladera arriba cuando el viento es ascendente.
- Evacue siguiendo las recomendaciones de los Servicios de Emergencia.
- No intente atravesar a pie o en vehículo carreteras y caminos afectados por el fuego o por columnas de humo.
- En caso de quedar rodeado por las llamas avance hacia la zona más llana y con menos vegetación y trate de pasar a lo ya quemado. Tumbese en el suelo y respire a través de una prenda mojada.
- Recuerde que cuando se produce un incendio se impide el acceso a la zona por razones de seguridad, para evitar el colapso de las carreteras y para facilitar el acceso a los equipos de extinción.
 - En caso de emergencia llame al 1-1-2.

FICHA DE INTERVENCIÓN N.º 8		EMERGENCIAS EN CENTROS DE PÚBLICA CONCURRENCIA	
Descripción	Incendios, explosiones, derrumbes, situaciones de pánico en centros o actos públicos (centros docentes, centros hospitalarios, discotecas, conciertos, centros comerciales...).		
Evolución	Posibilidad de hundimiento de estructuras afectadas, fugas de gas o incendios con posterioridad a la emergencia inicial, destrucción de bienes de interés cultural.		
Consecuencias previsibles	<ul style="list-style-type: none"> Quemaduras, politraumatismos graves, personas atrapadas. Daños materiales graves. Alarma social. 		
Fuentes de Información	<ul style="list-style-type: none"> Empresa o entidad propietaria/gestora/organizadora. Técnicos municipales y de los servicios de emergencia. Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. CECOES 1-1-2. Cabildo Insular. 		
Principales objetivos	<ul style="list-style-type: none"> Atención sanitaria y psicológica a los afectados. Habilitación de un centro de acogida cercano. Despejar rutas de acceso y evacuación de las ambulancias. Elaboración de listados de afectados según estado (indemnes, leves, graves o muy graves, fallecidos) y ubicación (lugares de acogida, hospitales) 		
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN			
INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de condiciones seguras para la intervención. Excarcelación de víctimas y primeros auxilios. Búsqueda y salvamento de desaparecidos. 		
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Acordonamiento de la zona inmediata al lugar de la emergencia y, si procede, un segundo anillo a distancia mayor. Evacuación preventiva, si procede, de edificios colindantes. Despejar las vías de comunicación a utilizar por las ambulancias y habilitación de rutas alternativas. 		
	MÉDICO-FORENSE Y POLICÍA CIENTÍFICA		
	<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento de cadáveres, organización del área de depósito de cadáveres, traslado de cadáveres y restos humanos. Autopistas, obtención de datos antemortem, atención a familiares 		
SANITARIO	<ul style="list-style-type: none"> Triage, socorro y traslado de las víctimas a centros hospitalarios. 		
LOGÍSTICO	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación de un centro de acogida y suministro de servicios básicos a los afectados. Acogida y atención psicológica a los afectados. Elaboración de listados, en colaboración con el grupo sanitario. Información y atención a los familiares de las víctimas 		
APOYO TÉCNICO	<ul style="list-style-type: none"> Evolución del siniestro. 		
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	<ul style="list-style-type: none"> Rehabilitación y abastecimientos esenciales 		
CONSEJOS A LA POBLACIÓN			
<p>Si tiene previsto asistir a espectáculos en lugares donde se prevé que asista mucha gente, como actos culturales, eventos deportivos y musicales, fiestas populares o manifestaciones, debe tener en cuenta los siguientes consejos de autoprotección:</p> <p>CÓMO PREVENIR</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes de entrar en el recinto, en el caso de que vaya acompañado de otras personas tome un punto de referencia del exterior, para que en el supuesto de pérdida, puedan volverse a reunir. Tenga siempre localizados los puntos de salida, especialmente las salidas de emergencia y no ocupe las puertas, rampas, escaleras y pasillos de acceso. 			

- Evite situarse en barandillas, muros y otros lugares de los que podría caer si le empujan accidentalmente.
- No participe en actos violentos ni los fomente. Absténgase de arrojar objetos por el aire.
- Respete siempre los límites establecidos por el cordón de seguridad.
- Procure colocarse en sitios donde pueda protegerse en caso de accidente.
- Lleve a los niños pequeños bien agarrados, en brazos o de la mano.
- Si está en un cine, discoteca u otro recinto cerrado y se ordena su evacuación, mantenga la calma, siga las instrucciones que le den y abandone inmediatamente el edificio por las puertas de emergencia.

CÓMO ACTUAR EN EMERGENCIAS

- Siga las instrucciones que escuche por megafonía.
- Siga la señalización de evacuación, la entrada no es la única salida.
- No utilice ascensores ni montacargas.
- Si hay aglomeraciones junto a las puertas, no empuje a las personas que tiene delante.
- En todo momento conserve la calma. No corra, ayude a quien lo necesite, y abandone el recinto sin apresurarse.
- No pierda tiempo recogiendo sus pertenencias en el Guardarropa u objetos personales.
- En pasillos y escaleras camine pegado a la pared, dejando libre el centro para permitir el paso a los Servicios de Emergencias.
- Si por cualquier circunstancia se produjesen heridos, no los mueva si no tiene conocimiento de primeros auxilios.
- Recuerde: ante cualquier emergencia personal o colectiva, llame al 1-1-2, mantenga la calma y siga las indicaciones de los Servicios de Emergencia.

FICHA DE INTERVENCIÓN N.º 9	FALLO DE SUMINISTROS BÁSICOS PARA LA POBLACIÓN
Descripción	Deficiencias graves en el suministro de alimentación, agua, luz, gas, combustible, telecomunicaciones, transporte público...
Evolución	Esta agrupación de riesgos aquí definida, se refiere a la aparición de anomalías en el suministro de alimentos básicos a toda la población, a carencias en el suministro de agua para consumo humano y uso agro-industrial; de luz, tanto para los ámbitos residenciales como para los industriales; de gas, de combustible, para la industria, el comercio, los hogares y los sistemas de transporte; incommunicación de núcleos de población por fallos en telefonía, etc. En el caso del transporte público, las anomalías podrían consistir en graves accidentes en puntos clave de entradas o salidas de poblaciones, grandes o menores, pero con un evidente resultado de aislamiento. La aparición puede ser súbita en el caso de accidentes o averías, y lenta si se trata de crisis de desabastecimiento.
Consecuencias previsibles	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación a la población especialmente a las personas más sensibles, ancianos, niños, enfermos crónicos,
Fuentes de Información	<ul style="list-style-type: none"> • Compañías suministradoras de dichos servicios. • Direcciones generales de industria, energía, comunicaciones, aguas • Técnicos municipales y de los servicios de emergencia. • Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias. • CECOES 1-1-2. • Cabildo Insular.
Principales objetivos	<p>Suministro a hospitales y otros establecimientos críticos de la zona. Búsqueda de recursos alternativos. Acotación de la afectación real y priorización de actuaciones. Información a la población.</p>
OPERATIVIDAD GRUPOS DE ACCIÓN	
INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Misiones de colaboración para el restablecimiento de servicios esenciales y rescate de personas aisladas o atrapadas.
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de la seguridad pública para evitar el pillaje, el fraude y la delincuencia.
SANITARIO	<p>Control higiénico sanitaria de los alimentos. Socorrer y evacuar a los centros sanitarios a las víctimas y afectados.</p>
LOGÍSTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una red de transmisiones con los organismos citados en el apartado de fuentes de información. • Suministro de agua potable a la población en el caso de controles en el abastecimiento del agua potable.
APOYO TÉCNICO	<p>Análisis y control de la potabilidad de las aguas. Análisis y control de la calidad del aire. Evolución del siniestro.</p>
REHABILITACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES	<p>Apoyo en el restablecimiento de los servicios esenciales. Servicios de limpieza para evitar la aparición de enfermedades. Apoyo al grupo sanitario en la aportación de medios humanos y materiales para el control de la emergencia. Apoyo para el suministro de medios de transporte.</p>
CONSEJOS A LA POBLACIÓN ANTE LA FALTA DE ELECTRICIDAD	
<p>Compruebe si se han apagado las luces en zonas comunes (escalera, ascensor,..) las casas de sus vecinos y edificios próximos. Es la confirmación de que el apagón es generalizado.</p>	

SI ES GENERALIZADO

- Informe a su compañía eléctrica telefónicamente. La línea telefónica no debe estar afectada.
- Mientras espera el retorno de la electricidad, apague todos los aparatos e interruptores eléctricos que tuviera encendidos, dejando únicamente una luz como piloto para detectar la vuelta de energía.
- Reduciendo la demanda de electricidad se facilita la restauración del Servicio.
- Tenga siempre preparada una radio alimentada con baterías para poder seguir las noticias e información emitida por las autoridades.
- En caso de utilizar velas, colóquelas en soportes con base firme, de material incombustible (difícil de arder) y lo suficientemente grandes para contener la cera que cae. Y siempre mantenerlas lejos del alcance de los niños.

SI NO ES GENERALIZADO

- Compruebe el cuadro general de protección de su vivienda, puede que haya que rearmar el interruptor general de potencia.
- Si debe rearmarlo, hágalo calzado y con las manos secas.

5.1.- Resumen de medidas de Prevención y Mitigación del Riesgo

RIESGO	INFRAESTRUCTURA ASOCIADA	PLANIFICACIÓN	CONTROLES	CULTURA DE LA SEGURIDAD
Desplome de Infraestructuras	Evaluación de las estructuras que supongan un mayor riesgo por características constructivas o por antigüedad (Técnicos Municipales)		Autorizaciones de obra (Municipio),	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio) Colocación de carteles Cabildo – Municipio)
Lluvias Torrenciales	Evaluación de causas para conocer las zonas de peligro en los barrancos (Cabildo – Municipio) Información Meteorológica		Recibir información del Centro Meteorológico Occidental a través del CECOES y AEMET.	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio)
Corrimiento de Tierras	Evaluación de causas para conocer las zonas de peligro en los barrancos (Cabildo – Municipio)		Medidas preventivas ante FMA.	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio) Colocación de carteles Cabildo – Municipio)
Incendios Urbanos	Creación de un servicio de Protección Civil con competencias en extinción de incendios, en ausencia de un servicio profesional contra incendios.	Desarrollo Reglamentario y creación del servicio.	Autorizaciones de obra (Municipio), control de acumulación de residuos en parcelas urbanas.	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio)
Incendios Industriales		Desarrollo de un Plan Especial para las gasolineras del municipio	Autorización e inspección de apertura por técnico municipal.	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio), entrenamiento en evacuación.
RIESGO	INFRAESTRUCTURA ASOCIADA	PLANIFICACIÓN	CONTROLES	CULTURA DE LA SEGURIDAD
Incendios Forestales	Mantenimiento del estado de las pistas forestales (Cabildo) Cortafuegos (Cabildo) Señalización Estaciones meteorológicas en	Evaluación de las condiciones actuales en conjunto con el Cabildo.	Programa de mantenimiento de las pistas y cortafuegos (Cabildo). Vigilancia en épocas de verano (Cabildo – Municipio)	Programa de divulgación a la comunidad. Entrenamiento en materia de evacuación y albergues provisionales.
	parte alta del municipio. (INM Instituto Nacional de Meteorología)			Entrenamiento del personal de Protección Civil.

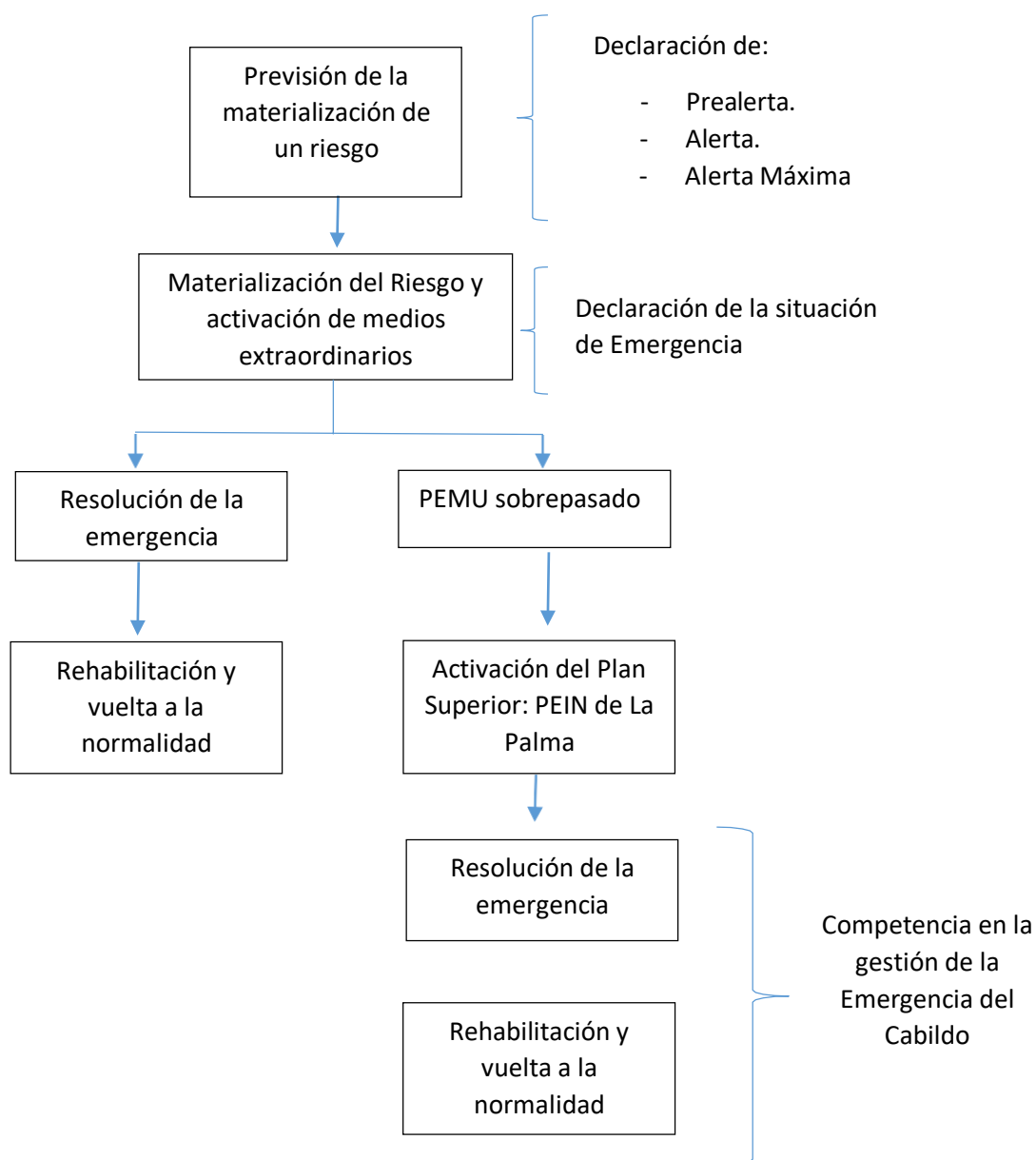
Accidentes de Carretera	Estado de las carreteras y Señalización(Cabildo – Municipio), solicitud de mejoras en puntos negros (Municipio)	Mejoras al sistema de vías (Cabildo – Municipio)	Controles regulares de la Guardia Civil y Policía Local	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio). Enseñanza vial escuelas e institutos (Municipio)
Transporte de Mercancías Peligrosas	No aplica, los aspectos de infraestructura corresponde a las empresas que almacenan y transportan.	Revisión de las rutas de transporte, en especial de aquellas empresas que está dentro del municipio para tomar previsiones	No aplica, corresponden a las empresas y a Consejería de Infraestructura, Transporte y Vivienda y a Tráfico. Participar en los procesos de evaluación de accidentes y emergencias.	Promover en las empresas la cultura de la seguridad (D.G.S.E. – Municipio)
Actividades deportivas (Montaña)	Rehabilitación y mantenimiento de senderos y caminos rurales (Cabildo – Municipio) e Información Meteorológica.	Actividades Organizadas requieren Plan de Seguridad o Autoprotección.	Autorización de espectáculos Públicos.	Programa de divulgación a la comunidad (Cabildo-Municipio)
Vientos Fuertes	Estaciones Meteorológicas (INM)	Acciones encaminadas a la prevención de accidente, como el cierre de vías al tráfico.	Recibir información del Centro Meteorológico Occidental a través del CECOES y AEMET	Programa de divulgación a la comunidad (Municipio)
Explosión y Deflagración	No aplica, los aspectos de infraestructura corresponde a las empresas que almacenan y transportan.	Revisión de las rutas de transporte, en especial de aquellas empresas que está dentro del municipio para tomar previsiones.	No aplica, corresponden a las empresas y a Consejería de Infraestructura, Transporte y Vivienda y a Tráfico. Participar en los procesos de evaluación de accidentes y emergencias.	Promover en las empresas la cultura de la seguridad (D.G.S.E. – Municipio)
RIESGO	INFRAESTRUCTURA ASOCIADA	PLANIFICACIÓN	CONTROLES	CULTURA DE LA SEGURIDAD
Concentraciones en Locales Públicos	Instalaciones fijas o de temporada dedicadas a este tipo de acciones.	Reglamento de Espectáculos públicos y actividades clasificadas.	Procedimiento autorizador de la ley 7/2011 de Espectáculos Públicos y Actividades Clasificadas y su desarrollo reglamentario.	Información a la población antes y durante la realización del evento. Información a los organizadores de este tipo de actos.
Actos Vandálicos			Controles regulares de la Policía Local y Guardia Civil en las zonas más conflictivas.	Programa de divulgación y sensibilización a la comunidad (Municipio)

Resumen ejecutivo de la Activación del PEMU de Puntagorda y su casuística.

La Activación del PEMU de Puntagorda está sujeto a lo que establezca el director del Plan en este caso el Alcalde/sa Presidente/a del municipio. Esta activación puede o no estar sujeta a la activación previa de un plan de carácter superior o inferior, como pudieran ser el caso del PEFMA (Plan por fenómenos meteorológicos adversos) o la activación de un plan inferior.

La Activación del mismo supone el inicio de un procedimiento vinculado a la toma de decisiones de carácter preventivo y la toma de decisiones de carácter operativo una vez se materialice el riesgo.

En este sentido podemos establecer el siguiente diagrama como elemento básico de seguimiento.



Si desgranamos el procedimiento tenemos que tener en cuenta los siguientes aspectos.

- La activación de un Plan superior que afecte al ámbito territorial del municipio de Puntagorda, provocará la activación del PEMU, al menos, en la misma situación que el superior.
- La Activación del PEMU de Puntagorda, provocará la Activación de los Planes Superiores en la situación que se establece en el capítulo 5 del PEMU.
- Los Modelos de activación se encuentran en los Anexos del PEMU.
- La activación del PEMU, en función del riesgo, puede provocar la toma de medidas preventivas extraordinarias, como ejemplo:
 - o La Activación del PEFMA en cualquiera de las situaciones debe provocar la activación del PEMU, al menos, en la misma situación (Prealerta, Alerta o Alerta Máxima). Entre las medidas preventivas a partir de una declaración de Alerta está el cierre de instalaciones municipales y suspensión de actividades municipales que se puedan ver afectadas por el riesgo (Actividades deportivas e instalaciones deportivas, actividades culturales, fiestas populares, etc). Es importante que a nivel municipal a partir de determinadas situaciones, como la Alerta, sea cual sea el riesgo y siempre que pueda afectar al desarrollo de una actividad, debiera suspenderse la misma.
 - Ejemplo a favor: Alerta por viento y actividades deportivas en el campo de Fútbol, debiera provocar la suspensión de las mismas.
 - Ejemplo en contra: Alerta por fenómenos costeros y actividades en el campo de fútbol de Puntagorda, no debe porque provocar la suspensión de la actividad en este recinto.

No debe olvidarse que la activación de planes de ámbito superior que contemplen el ámbito territorial de Puntagorda provocará la activación del PEMU. EN el mismo orden de cosas la activación del PEMU de Puntagorda se hace bajo la decisión del Alcalde/sa-Presidente/a como máximo responsable, pudiendo activar el mismo en las situaciones que estime conveniente, estando vinculados a un riesgo puntual, como son los fenómenos meteorológicos adversos o vinculados a un riesgo real y permanente que afecte a un espacio o entrono, con el fin de poder dictar las medidas necesarias con el fin de garantizar

la seguridad de las personas.

En la Documentación anexa del PEMU, se dispone de los modelos auto-rrellenables para la activación. Actualización y desactivación del mismo.

La activación puede hacerse directamente bajo resolución del Alcalde/a y debiera ser transmitida a aquellas personas, entidades y empresas que así se estimen.

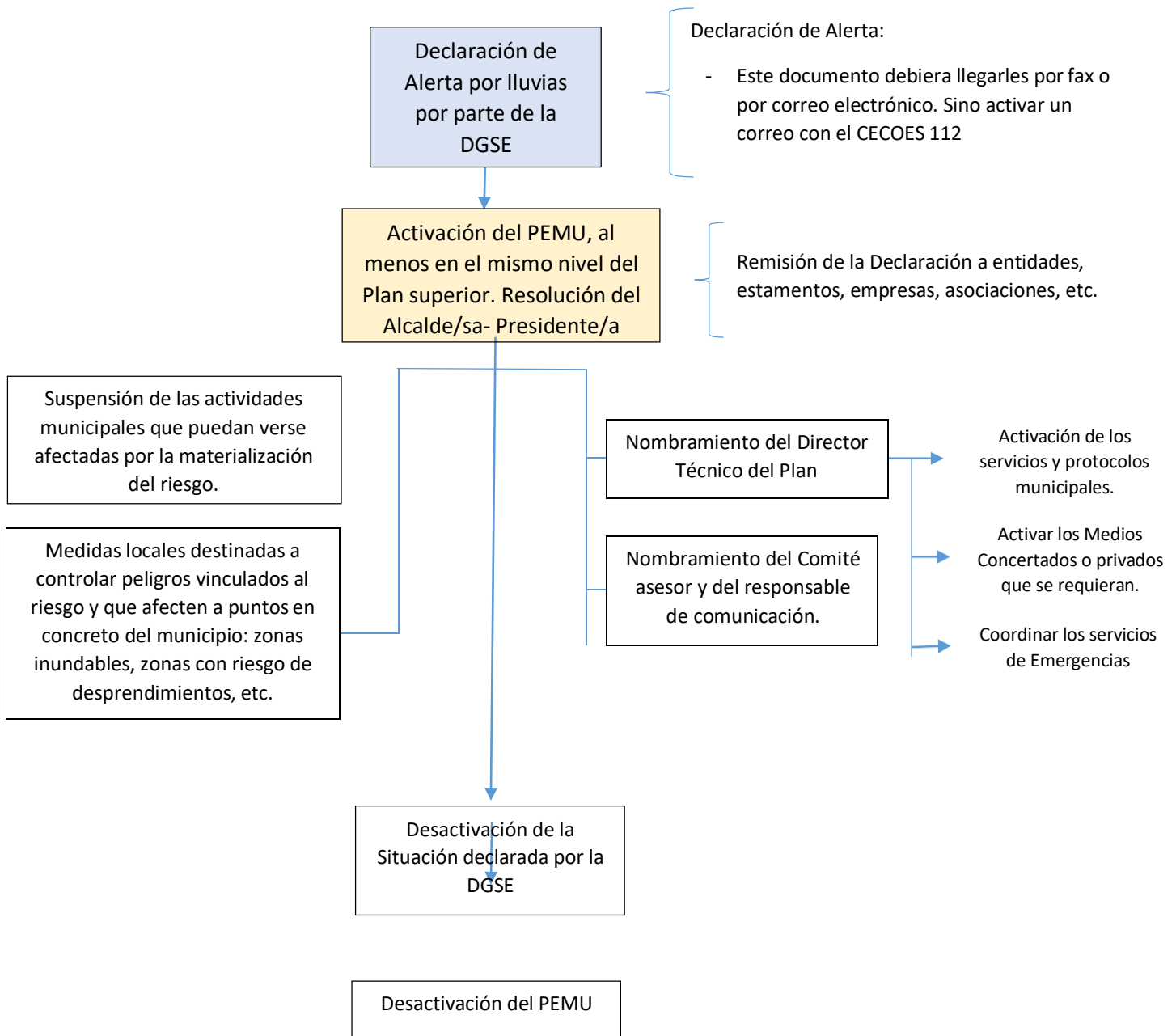
Entre estas entidades, empresas o instituciones podríamos destacar:

- Cabildo de La Palma.
- Gobierno de Canarias, (DGSE y CECOES 112).
- Estaciones de Servicio.
- Asociaciones de Vecinos que estén constituidas.
- Centro de Mayores.
- Centros Educativos.
- Concejalías del Ayuntamiento.

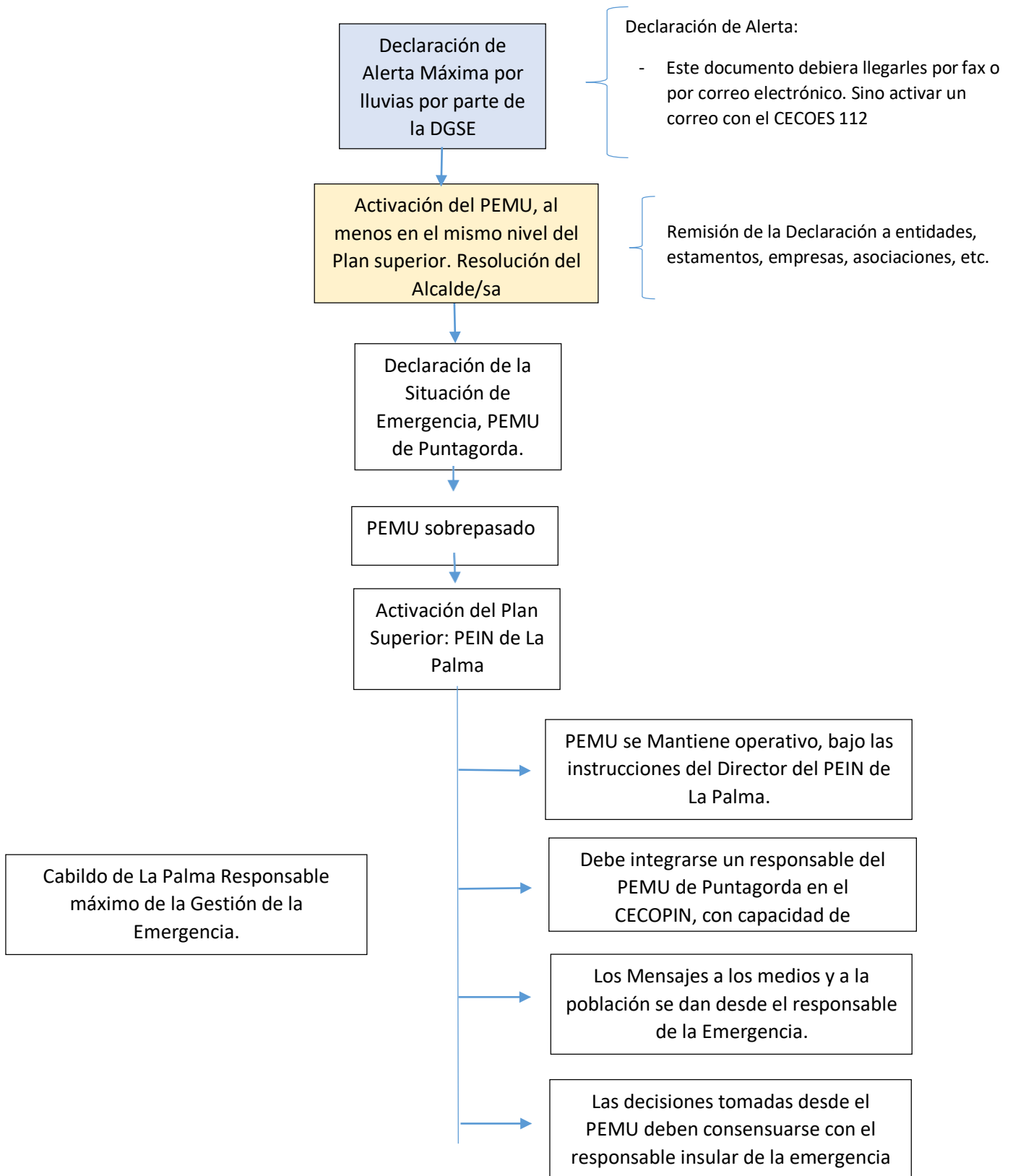
Por otro lado la Activación del PEMU, debe venir acompañada de procedimientos internos destinados a:

- Nombrar al Director Técnico del PEMU.
- Tener establecido el Comité Asesor.
- Tener establecida una estrategia de comunicación y Responsable de la misma.
- Tener definidas las responsabilidades entre los técnicos municipales.
- Tener establecido el CECOPAL (Centro de Coordinación Municipal)

Diagrama de Flujo de un procedimiento de Activación del PEMU, vinculado a un Fenómeno Meteorológico Adverso:



Integración del PEMU en los Planes de Ámbito superior.



RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN **RIESGO DE INUNDACIONES**

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento Puntagorda **RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.**

SITUACIÓN:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EMERGENCIA
<p>CÓMO PREVENIR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Preste atención a las previsiones meteorológicas y a las recomendaciones de las autoridades al respecto.• Revise el estado de los tejados, azoteas y bidones de agua, así como desagües y bajantes.• Aunque el cielo esté despejado, no estacione su vehículo en el cauce de los barrancos.• Revise y tenga preparado linterna o velas, cocina tipo camping-gas en previsión de falta de fluido eléctrico, agua potable, medicinas, radio a pilas, etc.• Cierre y asegure las ventanas y puertas para impedir la entrada del agua. Pequeñas protecciones pueden ayudar a resguardarle en caso de inundación.• Evite salir de excursión o de acampada hasta que no se restablezca la normalidad.• Evite los desplazamientos. En caso de necesidad, conduzca con precaución y no atraviese zonas que puedan inundarse. <p>CÓMO ACTUAR:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sintonicé las emisoras de radio locales y siga las instrucciones que se indican.• Si observa que la tormenta viene acompañada de rayos o relámpagos, cierre las ventanas y puertas de la vivienda ya que las corrientes de aire atraen los rayos.• Desenchufe los aparatos eléctricos para evitar que sean dañados por una subida de tensión o que ocasionen descargas eléctricas.• En caso de inundación desconecte el interruptor general de electricidad de la vivienda.• Si la tormenta le sorprende cuando va conduciendo, disminuya la velocidad y extreme las precauciones ya que la calzada puede verse afectada por desprendimientos.• No se detenga en zonas donde pueda discurrir gran cantidad de agua, ni atraviese los tramos inundados para evitar que la fuerza del agua le arrastre.• Si está en el campo, recuerde que no debe refugiarse debajo de árboles solitarios, ni subir a zonas elevadas. Aléjese de alambradas, torres o cualquier estructura metálica.• Evite llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas.• En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2.			
<i>EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA</i>			
<i>SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION</i>			

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN RIESGO DE VIENTOS

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento Puntagorda **RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.**

SITUACIÓN:	<input type="checkbox"/>	EMERGENCIA	<input type="checkbox"/>
<p>CÓMO PREVENIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre puertas y ventanas para evitar corrientes de aire que puedan llevar a la rotura y caída de cristales. • Retire de balcones y azoteas las macetas y todos los objetos que puedan caer a la calle. • Revise las viviendas para que no haya cornisas, balcones y fachadas en mal estado que puedan producir caídas de cascotes y escombros. • Evite salir de excursión o de acampada hasta que no se restablezca la normalidad. • Procure aplazar los desplazamientos por carretera y en caso de hacerlos extreme las precauciones. Se recomienda el uso de transporte público. • Las motos y los vehículos de grandes dimensiones que ofrecen una gran superficie de contacto con el viento (camiones, furgonetas, vehículos con remolque o roulottes) corren el peligro de volcar ante vientos transversales. <p>CÓMO ACTUAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evite caminar por jardines o zonas arboladas. • Aléjese de muros, casas viejas, andamios, letreros luminosos, vallas publicitarias y demás estructuras que puedan ser derribadas por el viento. • Los postes de luz y torres de tensión son peligrosos. Aléjese y en caso de riesgo avise al 1-1-2. • En caso de riesgo por grúas de construcción, avise inmediatamente al 1-1-2. • Procure alejarse de la costa (playas, paseos marítimos, espigones de muelles, etc.) para evitar ser golpeado o arrastrado por la acción de las olas. • Circule despacio y con precaución ante la posible presencia de obstáculos en la vía o golpes de viento que le hagan perder el control de su vehículo, especialmente en los adelantamientos. • Evite el llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas • En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2. 			
<p><i>EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA</i></p> <p><i>SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION</i></p>			

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN TORMENTAS CON APARATO ELÉCTRICO

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento Puntagorda **RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.**

SITUACIÓN:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EMERGENCIA
<p>CÓMO PREVENIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la tormenta viene acompañada de rayos o relámpagos, cierre puertas y ventanas, las corrientes de aire pueden atraer a los rayos. • Desenchufe los aparatos eléctricos, las subidas de tensión pueden dañarlos o se pueden producir descargas eléctricas. Desconecte la antena de televisión. • Aléjese de torres, vallas o cualquier otra estructura metálica. • No se refugie bajo los árboles. Recuerda que la madera mojada también es conductora de la electricidad. • Evite los desplazamientos por carretera, en caso de tener que hacerlo, extreme las precauciones. • En la ciudad, los edificios le pueden proteger del riesgo de descargas. • En el campo, busque las zonas bajas evitando los valles profundos, son más seguras las laderas de los montes. <p>CÓMO ACTUAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la tormenta le sorprende en el coche, cierre puertas y ventanas, apague la radio. Desconecte el motor (siempre que no esté en un cauce de agua) hasta que termine la tormenta. • Si se encuentra trabajando al aire libre, abandone la maquinaria y objetos metálicos que pudiera tener a mano (mangos de herramientas, palos, bicicletas, motocicletas, ...). • No se acerque a evaluar los daños provocados por un rayo. • Nunca eche a correr bajo una tormenta eléctrica. • No se siente, ni se sitúe sobre nada mojado, las suelas de goma no garantizan totalmente la seguridad. • Evite el llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas • En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2. 				
<p><i>EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA</i></p> <p><i>SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION</i></p>				

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN RIESGO DE FENÓMENOS COSTEROS

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento Puntagorda RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.

SITUACIÓN:	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	EMERGENCIA
<p>CÓMO PREVENIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proteja su vivienda ante la posible invasión del agua del mar. • No se sitúe en el extremo de muelles o espigones, ni se arriesgue a sacar fotografías o vídeos cerca de donde rompen las olas. • Evite la pesca en zonas de riesgo. • No circule con vehículos por carreteras cercanas a la línea de playa. • Nunca se bañe en playas apartadas o que no conozca suficientemente, porque puede haber remolinos locales. • Evite bañarse en las playas con bandera roja, en zonas donde haya fuerte oleaje y resaca o que carezcan de servicios de vigilancia y salvamento. • Evite realizar prácticas deportivas y náuticas en las zonas afectadas por la mar de fondo y no acampe en la playa cuando haya alerta por temporal de mar. • Si aprecia cierto oleaje fuera de lo normal no permanezca cerca del mar, ni se acerque aunque se calme de repente. • Si dispone de embarcación procure asegurar su amarre en un lugar resguardado. • Si ve a otras personas en sitios peligrosos adviértales del peligro. • Si cae al agua apártese de donde rompen las olas, pida auxilio y espere a que le rescaten. • Si intenta salir y es arrastrado por el oleaje, procure calmarse; no nade contracorriente y déjese llevar. Por lo general, las corrientes costeras pierden intensidad en otros tramos y es entonces cuando debe nadar. • Si está en tierra y ve que alguien ha caído al agua tírele un cabo con un flotador, o cualquier otro objeto al que pueda aferrarse. Avise inmediatamente al 1-1-2. 				
<i>EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA</i>				
<i>SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION</i>				

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN RIESGO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento Puntagorda RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.

SITUACIÓN:	<input type="checkbox"/> ALERTA MÁXIMA	<input type="checkbox"/> EMERGENCIA
<p>CÓMO PREVENIR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protéjase del sol y el calor. • Se recomienda permanezca en los lugares protegidos del sol el mayor tiempo posible y en las estancias más frescas de la casa. Durante las horas de sol, baje las persianas de ventanas donde toca. □ Abra las ventanas de casa durante la noche, para refrescarla. • Es conveniente recurrir a algún tipo de climatización (ventiladores, aire acondicionado) para refrescar el ambiente. Si no tiene aire acondicionado, debería estar como mínimo dos horas al día en lugares climatizados (centros comerciales, cines, etc.). □ Tenga en cuenta que, al entrar o salir de estos lugares, se producen cambios bruscos de temperatura que pueden afectarle. • En la calle, evite el sol directo. Lleve una gorra o un sombrero, utilice ropa ligera (como la de algodón), de colores claros y que no sea ajustada. • Procure caminar por la sombra, en la playa estar bajo una sombrilla y descansar en lugares frescos de la calle o en espacios cerrados que estén climatizados. □ Lleve agua y beba a menudo. • Nunca deje a niños ni personas mayores en el interior de un vehículo cerrado. • Evite salir y hacer ejercicios físicos prolongados en las horas centrales del día, que es cuando hace más calor. Reduzca la actividad física en las horas de más calor. □ Tome comidas ligeras y regulares, bebidas y alimentos ricos en agua y sales minerales, como las frutas y hortalizas, que le ayuden a reponer las sales perdidas por el sudor. • No tome bebidas alcohólicas. Evite las comidas muy calientes y que aporten muchas calorías. • Ayude a los demás. Si conoce gente mayor o enferma que vive sola, vaya a visitarlos una vez al día. • Si toma medicación, consulte con su médico si ésta puede influir en la termorregulación o si se ha de ajustar o cambiar. 		
<p><i>EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA</i></p> <p><i>SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION</i></p>		

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN RIESGO DE CALIMA

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento Puntagorda RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.

SITUACIÓN:	<input checked="" type="checkbox"/> ALERTA MÁXIMA	<input type="checkbox"/> EMERGENCIA
CÓMO PREVENIR:		
<ul style="list-style-type: none">• Procure mantener puertas y ventanas cerradas, y evite salir a la calle si padece enfermedades respiratorias crónicas.• Asegúrese de tener su medicación habitual.• Beba mucho líquido y evite los ambientes secos.• No realice ejercicio físico severo mientras dure esta situación.• Si se siente mal, acuda a su médico.• En esta situación, la visibilidad se reduce considerablemente, si circula por carretera, extreme las precauciones, encienda las luces y disminuya la velocidad.		
<i>EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA</i>		
<i>SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION</i>		

RECOMENDACIONES A LA POBLACIÓN RIESGO DE NEVADAS/ TEMPERATURAS MÍNIMAS

En aplicación del PEMU, el Ayuntamiento de La Puntagorda RECOMIENDA A LA POBLACIÓN QUE SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS.

SITUACIÓN: **ALERTA MÁXIMA** **EMERGENCIA**

CÓMO PREVENIR:

- Evite salir de casa si no es estrictamente necesario.
- No acuda a las zonas nevadas, sin consultar previamente las previsiones meteorológicas y el estado de las carreteras.
- En caso de ser imprescindible la utilización del vehículo, hay que tener la precaución de llenar el depósito de la gasolina, y llevar cadenas y elementos de abrigo. Así mismo, es recomendable llevar un teléfono móvil y dispositivo de alimentación del mismo.
- Debe tener especial precaución con la formación de placas de hielo. Es difícil determinar en qué lugar del trayecto pueden haberse formado, aunque generalmente las zonas de umbría son las más habituales.
- Respete la señalización y no cruce ninguna carretera que esté cortada al tráfico. Seguir las indicaciones de los cuerpos de seguridad.
- En caso de quedarse atrapado por la nieve en el coche, permanezca dentro, con el motor encendido, calefacción puesta y cuidando de la renovación del aire cada cierto tiempo. Es muy importante evitar quedarse dormido.
- Manténgase informado de la situación a través de los diferentes medios de comunicación.
- Para cualquier incidencia o información llamar al teléfono 0-12.
- En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2.

***EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA
SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION***

APARTADO II.- RECOMENDACIONES A LAS ENTIDADES LOCALES

RECOMENDACIONES A LOS MUNICIPIOS RIESGO DE INUNDACIONES

1. En aplicación del PEFMA, la Dirección General de Seguridad y Emergencias **RECOMIENDA A LOS MUNICIPIOS QUE EJECUTEN LAS SIGUIENTES ACTUACIONES.** Mantener limpios los alcantarillados, imbornales, los sumideros, los posibles pasos de agua, etcétera, a fin de que el agua pueda drenar rápidamente.
2. Eliminar la hojarasca, la acumulación de tierras y/o otro tipo de material que puedan atascar y tapan las alcantarillas, los cauces, etc., y revisar estos puntos de desagüe siempre que se produzcan avisos de lluvias o después de chubascos fuertes.
3. Estar atentos a la información meteorológica y, en especial, a los avisos realizados por el CECOES 1-1-2. Establecer los mecanismos de vigilancia e información sobre la situación
4. Prever la señalización de las zonas inundables del municipio (aparcamientos de vehículos, zonas de acampada, etc).
5. Controlar zonas de posibles desprendimientos.
6. Informar y poner en alerta a los responsables municipales y los integrantes de la organización municipal.
7. Puntos de vigilancia:
 - a. Señalizar o balizar las zonas inundables del municipio: evitar en él el aparcamiento de vehículos, vigile que no hay campistas, asegurarse de que no se realizan actividades que puedan quedar afectados,...
 - b. Vigilar especialmente aquellas zonas de barrancos que suelen dar lugar a inundaciones muy rápidas y peligrosas.
 - c. En situación de riesgo inminente, cortar el tráfico de aquellas carreteras o caminos que lleven a las zonas inundables (control de tráfico). Especialmente señalizar y cortar los vados.
 - d. Avisar a la población que se encuentre en las áreas donde la evolución de la situación hace previsible que se produzca la inundación.
8. Hacer una previsión de los medios disponibles y necesarios.
9. Establecer los avisos correspondientes a los servicios de emergencias, los servicios básicos y las entidades. Hay que avisar a los integrantes de la organización municipal de la emergencia para comunicar la situación de alerta máxima. En especial, constitución del Comité Asesor de Emergencias del PEMU.
10. Comunicar la activación en la Situación adecuada del plan municipal al CECOES 1-1-2.
11. Utilice para las comunicaciones con el CECOES 1-1-2, en el caso de su disposición, la red TETRA RESCAN
12. Evaluar la Constitución del CECOPAL y los órganos de dirección y asesoramiento del PEMU.
13. Evaluar la necesidad de cerrar actividades, deportivas, docentes, culturales, etc.
14. Otras tareas que considere adecuadas para esta situación.

El PEFMA se mantendrá en alerta MÁXIMA mientras la situación se pueda solucionar con los medios habituales de gestión de emergencias y la afectación a la población sea nula o reducida. Dado que se puede provocar la alarma entre la población o puede evolucionar a un empeoramiento de la situación meteorológica, la actuación del PEFMA irá encaminada a la información y el seguimiento. Por lo tanto, se comunica a todos los grupos de actuación y se informa a las autoridades e instituciones.

RECOMENDACIONES A LOS MUNICIPIOS

RIESGO DE VIENTOS

En aplicación del PEFMA, la Dirección General de Seguridad y Emergencias **RECOMIENDA A LOS MUNICIPIOS QUE SIGAN LAS SIGUIENTES ACTUACIONES.**

1. Prever la señalización de las zonas con riesgo de desprendimiento el municipio. El conocimiento histórico del municipio y la información de las zonas son las principales fuentes de información disponibles para esta señalización.
2. Garantizar la prevención de incendios así como una rápida respuesta de los medios disponibles destinados a la extinción de incendios forestales.
3. Controlar zonas de posibles desprendimientos.
4. Informar y poner en alerta a los responsables municipales y los integrantes de la organización municipal. En su defecto, activen los servicios municipales que puedan actuar en dichas situaciones (policía local, agrupaciones de voluntarios, personal de obras y servicios, servicios de agua y alcantarillado, etc.)
5. Estar atentos a la información meteorológica y, en especial, a los avisos realizados desde el CECOES 1-1-2. Establecer los mecanismos de vigilancia e información sobre la situación
6. Establecer los avisos correspondientes a los servicios de emergencias, los servicios básicos y las entidades. Hay que avisar a los integrantes de la organización municipal de la emergencia para comunicar la situación de alerta máxima. En especial, constitución del Comité Asesor del PEMU.
7. Comunicar la activación del plan municipal al CECOES 1-1-2.
8. Utilizar para las comunicaciones con el CECOES 1-1-2, en el caso de su disposición, la red TETRA RESCAN.
9. Controlar el acceso a los paseos marítimos, escolleras y diques.
10. Prohibir las actividades deportivas, evaluar actividades sociales.
11. Puntos de vigilancia:
 - a. Hacer un seguimiento de los andamiajes, grúas y otros elementos de obra que haya en su municipio y confirme que se han asegurado.
 - b. Asegurar el mobiliario urbano, los contenedores de basura o cualquier otro objeto susceptible de provocar un accidente.
 - c. Hacer un seguimiento de las instalaciones no permanentes, portátiles o desmontables como carpas y asegúrelas.
12. Hacer una previsión de los medios disponibles y necesarios.
13. Otras tareas que considere adecuadas para esta situación.
 - a. Confirmar que no hay personas acampadas en su municipio en zonas de riesgo y haga un seguimiento de las instalaciones de camping de su municipio.
14. Evaluar la constitución del CECOPAL y los órganos de dirección y asesoramiento del PEMU.
15. Informar a la población de su municipio de la situación de riesgo por fuertes vientos y de las medidas preventivas recomendables.

El PEFMA se mantendrá en alerta MÁXIMA mientras la situación se pueda solucionar con los medios habituales de gestión de emergencias y la afectación a la población sea nula o reducida. Dado que se puede provocar la alarma entre la población o puede evolucionar a un empeoramiento de la situación meteorológica, la actuación del PEFMA irá encaminada a la información y el seguimiento. Por lo tanto, se comunica a todos los grupos de actuación y se informa a las autoridades e instituciones.

RECOMENDACIONES A LOS MUNICIPIOS

RIESGO DE FENÓMENOS COSTEROS

En aplicación del PEFMA, la Dirección General de Seguridad y Emergencias **RECOMIENDA A LOS MUNICIPIOS QUE SIGAN LAS SIGUIENTES ACTUACIONES.**

1. Prever la señalización de las zonas que habitualmente sufren daños en el municipio (locales, bajos aparcamientos, paseos marítimos, etc.)... El conocimiento histórico del municipio y la información de las zonas son las principales fuentes de información disponibles para esta señalización.
2. Controlar zonas de posibles desprendimientos.
3. Informar y poner en alerta a los responsables municipales y los integrantes de la organización municipal.
4. Estar atentos a la información meteorológica y, en especial, a los avisos realizados desde el CECOES 1-1-2. Establecer los mecanismos de vigilancia e información sobre la situación
5. Puntos de vigilancia:
 - a. Señalizar o balizar las zonas inundables del municipio: evitar en él el aparcamiento de vehículos, asegurarse de que no se realicen actividades que puedan quedar afectados.
 - b. En situación de riesgo inminente, cortar el tráfico de aquellas carreteras o caminos que lleven a las zonas inundables (control de tráfico). Especialmente señalar y cortar los vados.
6. Hacer una previsión de los medios disponibles y necesarios.
7. Establecer los avisos correspondientes a los servicios de emergencias, los servicios básicos y las entidades. Hay que avisar a los integrantes de la organización municipal de la emergencia para comunicar la situación de alerta máxima. En especial, constitución del Comité Asesor de Emergencias del PEMU.
8. Comunicar la activación, en situación de alerta máxima, del plan municipal al CECOES 1-1-2.
9. Utilice para las comunicaciones con el CECOES 1-1-2, en el caso de su disposición, la red TETRA RESCAN.
10. Controlar el acceso a los paseos marítimos, escolleras y diques.
11. Desalojar las playas e impedir el baño en el mar.
12. Prohibir las actividades deportivas y recreativas en el mar.
13. Avisar a la población que se encuentre en las áreas donde la evolución de la situación hace previsible que se produzcan daños
14. Evaluar la constitución del CECOPAL y los órganos de dirección y asesoramiento del PEMU.

El PEFMA se mantendrá en alerta MÁXIMA mientras la situación se pueda solucionar con los medios habituales de gestión de emergencias y la afectación a la población sea nula o reducida. Dado que se puede provocar la alarma entre la población o puede evolucionar a un empeoramiento de la situación meteorológica, la actuación del PEFMA irá encaminada a la información y el seguimiento. Por lo tanto, se comunica a todos los grupos de actuación y se informa a las autoridades e instituciones.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS (FMA) EN EL ÁMBITO EDUCATIVO DE LA COMUNIDAD CANARIA

1.-DESARROLLO OPERATIVO EN LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES, CULTURA Y DEPORTES

1.1.- Esquema general de actuación

La finalidad del protocolo de actuación para casos de emergencia es la de reconducir a la población estudiantil a situaciones de menor riesgo en caso de presentarse una situación de peligro externo al centro educativo. En este sentido se pueden presentar, fundamentalmente, dos situaciones:

- La primera, y la más deseable, es la de mantener o reagrupar a los estudiantes con sus familias o cuidadores en sus domicilios o residencias habituales de forma que el peligro no les sorprenda en la calle o fuera de un lugar seguro. Para esto, se pretende informar a los centros educativos y a la población general, con el tiempo suficiente, para que puedan permanecer protegidos en sus hogares mientras dura la situación de emergencia o bien, si el fenómeno meteorológico adverso (FMA) les sorprende en clase, retornar a su lugar de residencia, con tiempo suficiente, para evitar situaciones de riesgo.
- La segunda posibilidad es que un fenómeno meteorológico adverso (FMA) sorprenda en horario lectivo. En este caso, la actuación apropiada es confinar a los estudiantes en un lugar seguro dentro del recinto escolar hasta que se informe que la situación de peligro ha remitido y se den las condiciones que permitan su evacuación segura.

CUADRO RESUMEN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA Y ACTUACIONES PREVISTAS.

SITUACIÓN DE EMERGENCIA		OBJETIVO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA
DESEABLE	Se prevé con tiempo suficiente	Reagrupamiento ordenado del alumnado en sus lugares habituales de residencia
INDESEABLE	Aparece por sorpresa	Confinamiento en el centro docente

1.2.- Tipos de actividades que se desarrollan en los centros escolares

Para una correcta aplicación del protocolo de emergencia es necesario distinguir los tipos y características de las actividades que se pueden ejercer, en un momento

dado, en un centro educativo público no universitario. Estos tipos de actividades son:
- escolares, - lectivas, - complementarias y - extraescolares.

- Por un lado se tiene la **actividad escolar**. Es toda actividad que se realiza dentro del horario lectivo. Incluye, por tanto, las actividades lectivas, complementarias y, si se prestan, los servicios adicionales de comedor y transporte.
- Las **actividades lectivas** comprende la impartición de clases curriculares. Cuando por motivos extraordinarios de seguridad o emergencia se suspende este tipo de actividades se debe entender que, al no prestarse el servicio educativo principal, el alumnado, acompañados por algunos de sus familiares autorizados o tutores en caso de ser menor de edad, puede abandonar el centro educativo para dirigirse directamente a su domicilio o lugar seguro. En estos casos se siguen prestando el resto de servicios adicionales como son los de comedor y transporte sin abandonar la responsabilidad inherente, al servicio educativo, de guarda y custodia.
- Las **actividades complementarias** están encuadradas dentro de las actividades lectivas pero se desarrollan fuera del espacio habitual como son las visitas, excursiones ...
- Por otro lado están las **actividades extraescolares** que son aquellas que se realizan fuera del horario lectivo y que no están incluidas dentro de la programación curricular pero que favorecen la formación integral del alumnado, tales como actividades culturales, recreativas y deportivas.

Dado que en el marco de las actividades complementarias y/o extraescolares una fracción del alumnado puede encontrarse, en el momento de decretarse una situación de emergencia, fuera del recinto escolar es por lo que se hace imprescindible, que el propio centro educativo de donde proceden, lleve el control de la situación en orden de intercomunicarse o informar al CECOES 1-1-2 para que puedan intervenir eficazmente en caso necesario.

CUADRO RESUMEN DE TIPOS DE ACTIVIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS

TIPO ACTIVIDAD	SUBTIPO DE ACTIVIDAD	
ACTIVIDAD ESCOLAR	ACTIVIDADES LECTIVAS	Clases curriculares
	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Fuera del espacio habitual	Visitas, excursiones ...
	SERVICIOS ADICIONALES	Comedor, transporte ... guarda y custodia ...
	Actividades fuera del horario lectivo y de	

ACTIVIDAD EXTRAESCOLAR	la programación curricular Pueden estar fuera del espacio habitual	Culturales, recreativas, deportivas ...
-------------------------------	---	---

1.3.- Desarrollo operativo para casos de emergencia por fenómenos meteorológicos adversos (FMA)

1.3.1.- Comunicación de la Dirección General de Seguridad y Emergencia

La Dirección General de Seguridad y Emergencias, por medio del Servicio de Protección Civil y Atención de Emergencias, enviará los comunicados de las diferentes Situaciones (prealerta, alerta, alerta máxima o nivel de emergencia) a las siguientes autoridades educativas:

- **Dirección General de Centros e Infraestructura Educativa** (en virtud del apartado 1 del artículo 11 “Ejercer el establecimiento de las medidas orientadas a garantizar la seguridad de los centros educativos” del Decreto 113/2006 por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes)
- **Viceconsejería de Educación** (en virtud del apartado b del artículo 7 “Planificar y coordinar las acciones encaminadas a la puesta en marcha del curso académico y el normal desarrollo de las actividades escolares” del citado Decreto 113/2006)
- **Consejera** (como Jefa del Departamento y superior jerárquico de los órganos del mismo – artículo 4 del Decreto 113/2006)

1.3.2.- Dirección General de Centros e Infraestructura Educativa

1.3.2.1.- Situación (prealerta, alerta o alerta máxima)

Si el comunicado recibido establece cualquiera de estas Situaciones, la Dirección General de Centros e Infraestructura Educativa reenvía a las Direcciones Territoriales afectadas e Inspección General para que, en el marco de sus competencias, puedan prevenir situaciones de riesgo en caso de decretarse un nivel de emergencia.

1.3.2.2.- Situación de Emergencia

Si el comunicado establece un nivel de emergencia, y a la vista de las recomendaciones emanadas de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, el Director General de Centros e Infraestructura Educativa o el máximo responsable político del ámbito territorial afectado, en el marco de sus competencias, podrán decretar la suspensión de la actividad escolar o la actividad lectiva en la posible zona de afección.

Para decretar la suspensión total o parcial de la actividad docente, el Director General de Centros e Infraestructura Educativa deberá recabar el VºBº del Viceconsejero (como coordinador de las acciones encaminadas a garantizar el normal desarrollo de las actividades escolares) o de la Consejera (como Jefa del Departamento y superior jerárquico)

1.3.2.3.- Procedimiento de información a los centros educativos y sociedad en general

Una vez que se ha tomado la decisión de suspender bien la actividad escolar, o bien, la actividad lectiva, en parte o totalidad del Archipiélago, se realizarán los siguientes pasos:

- 1º Se redacta el comunicado, según los modelos FMA que se adjuntan, que lo firma Sr Director General de Centros e Infraestructura Educativa (responsable del establecimiento de las medidas orientadas a garantizar la seguridad en los centros educativos).
- 2º Se envía, en primer lugar, al Gabinete de Prensa que dará traslado inmediatamente al 012, al 1-1-2 y a los medios de comunicación, en dicho orden, para que puedan informar y responder con eficacia a las posibles consultas de la población.
- 3º Paralelamente, se enviará correo electrónico masivo a todos los centros, Direcciones Territoriales de Educación y ayuntamientos afectados (por medio del Servicio de Escolarización dependiente de la DG de Centros e Infraestructura Educativa).
- 4º Para información de la comunidad educativa, la Dirección General de Centros e Infraestructura Educativa cuelga el comunicado e información adicional, si la hubiere, en la página INTERNET por medio de la aplicación ALISIOS <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/alisios> y/o GESCENTROS <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/gescentros/>

Para información de la población, en general, el Gabinete de Prensa cuelga el comunicado en la página WEB del Gobierno de Canarias <http://www.gobiernodecanarias.org/>

1.3.2.4.- Modelos de comunicado de suspensión de actividades docentes por fenómenos meteorológicos adversos

En concordancia con el esquema general de actuación, que se expresa en el apartado 1 del presente documento, se pueden generar las siguientes situaciones:

- SITUACIÓN 1: Debido a la naturaleza del fenómeno meteorológico se decreta la suspensión de la actividad escolar y extraescolar desde el día anterior para lo que se deberá utilizar el modelo de comunicado **FMA 1 (ver anexo 1)**.
- SITUACIÓN 2: El modelo **FMA 2 (ver anexo 1)** se utiliza cuando se desea suspender las actividades lectivas y extraescolares en horario de tarde
- SITUACIÓN 3: Cuando la perturbación atmosférica severa sorprende en horario lectivo sin tiempo para una evacuación segura. En este caso la actuación

apropiada es confinar a los estudiantes en un lugar seguro dentro del recinto escolar hasta que se informe que la situación de peligro ha remitido y se den las condiciones que permitan su evacuación. Para ello, el modelo apropiado es el **FMA 3 (ver anexo 1)**.

CUADRO RESUMEN DE ACTUACIONES PREVISTAS Y MODELOS DE COMUNICADO

RIESGO	ACTUACIÓN PREVISTA	MODELO COMUNICADO
Fenómeno meteorológico adverso FMA	Con suficiente antelación Suspensión actividad escolar	FMA 1
	Con tiempo limitado Suspensión actividad lectiva en tarde/noche	FMA 2
	Sobreviene en horario lectivo Confinamiento	FMA 3

1.3.3.- Direcciones Territoriales o Insulares de Educación

Una vez recibida la información de los estados de prealerta, alerta o emergencia, las Direcciones Territoriales o Insulares podrán colaborar en la transmisión de los comunicados, dentro de su ámbito territorial, a los centros educativos afectados y realizar el seguimiento del estado de las instalaciones y proponer acciones de seguridad en el marco de sus competencias.

1.3.4.- Inspección de Educación

La Inspección de Educación, supervisará el cumplimiento de las directrices emanadas y asesorará, a los equipos directivos de los centros afectados que lo demanden, en la correcta interpretación de la información u orden recibida.

1.3.5.- Centros educativos afectados

Los centros educativos que reciban, por cualquiera de los medios citados, comunicación de suspensión de algún tipo de actividad educativa por riesgo de fenómeno meteorológico adverso deberá poner en marcha lo dispuesto en su propio plan de autoprotección en orden de cubrir con eficacia la orden recibida.

2.- DESARROLLO OPERATIVO EN LOS CENTROS DOCENTES

2.1.- Plan de autoprotección de los centros docentes

El proyecto de gestión de cada centro docente incluirá un Plan de Autoprotección, cuya implantación es responsabilidad del Equipo Directivo, y en él se detallarán los mecanismos y medios disponibles para hacer frente ante cualquier incidencia, que afecte a la seguridad de las instalaciones del recinto escolar y/o de las personas que hacen uso del mismo.

Para su posible divulgación entre las fuerzas y cuerpos de seguridad y las entidades adscritas a Protección Civil, así como para su registro y control administrativo, el Plan de Autoprotección también se deberá alojar en la aplicación informática <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/alisios> dentro de su apartado “Planes de autoprotección”.

Este Plan de Autoprotección deberá contemplar un Plan de Emergencia que deberá contemplar, entre otros, los procedimientos de actuación en casos de fenómenos meteorológicos adversos FMA. Este Plan de Emergencia deberá recoger los pasos a seguir desde que se produce una situación de emergencia hasta que las personas que se encuentren en el centro, estén protegidas. Todas las personas que forman la comunidad educativa deben conocer el contenido de este Plan de Emergencia.

En el caso que la incidencia, que da origen a una situación de emergencia, no pueda ser controlada por los medios propios se procederá a avisar de inmediato al Centro Coordinador de Emergencias (CECOES, por medio del número de teléfono 1-1-2) y se pondrá en marcha la situación preventiva (evacuación o confinamiento) que corresponda.

2.2.- Guía para la elaboración del plan de emergencia en centros docentes

En la aplicación informática <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/alisios>, dentro de su apartado “Planes de autoprotección”, se disponen de modelos-guías para la elaboración del citado plan que, con la aprobación de todos los organismos con competencias en seguridad, permiten a los directores de los centros docentes no universitarios desarrollar eficazmente los protocolos de actuación para casos de emergencia en general.

2.3.- Relación con otras administraciones en materia de seguridad. Normativa de aplicación.

De acuerdo con la exposición de motivos de la Norma Básica de Autoprotección* la protección de los trabajadores de un centro escolar ante un riesgo catastrófico implica la protección simultánea del alumnado y de otras personas presentes por lo que, se atiende, simultáneamente a la seguridad de los trabajadores y a la del público en general. Por ello, este protocolo atiende a toda la normativa que afecta a la prevención de riesgos laborales** y a la del público en general***.

* Norma Básica de Autoprotección. Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA). Decreto 1/2005, de 18 de enero, por el que se actualiza el Plateca.

** Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y resto de normativa que lo complementa

Decreto 73/2002, de 3 de junio, de adaptación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales en el ámbito de la administración pública de la Comunidad Autónoma de Canarias y sus organismos autónomos así como resto de normativa autonómica que lo complementa.

*** Real Decreto 2816/1982, de 27 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento general de policía de espectáculos públicos y actividades recreativas.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación



ANEXO 1: MODELOS DE COMUNICADOS DE SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES DOCENTES POR FENÓMENOS METEOROLÓGICO ADVERSO (FMA)

Modelo comunicado FMA 1

SUSPENSIÓN ACTIVIDADES ESCOLARES EN CENTROS DOCENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS NO UNIVERSITARIOS PARA EL DÍA SIGUIENTE

**ASUNTO: SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES ESCOLARES Y EXTRAESCOLARES
PARA MAÑANA (DÍA de) ANTE EL RIESGO DE FENÓMENOS
METEOROLÓGICOS ADVERSOS**

Ante la declaración, por parte de la Dirección General de Seguridad y Emergencia, de alerta por fenómeno meteorológico adverso (.....lluvia, viento, nieve...), que puede afectar a(parte o totalidad de la geografía canaria), la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias suspende todas las actividades escolares y extraescolares ordinarias de los turnos de.....(v.gr. mañana, tarde y noche) del día de mañana,(.....), en todos los centro educativos no universitarios de (isla de, provincia de, de Canarias).

A la espera de la evolución, y de cara a las actividades escolares del día siguiente.....(v.gr. miércoles 19 de diciembre) se comunica que permanezcan atentos a los medios de comunicación que informarán puntualmente en el caso de seguir en suspenso, de forma cautelar, la actividad académica.

Se ruega asimismo notifiquen a su alumnado y a las familias, mediante circular informativa, de esta posibilidad y de la necesidad de mantenerse informados mediante los medios de comunicación ordinarios.

Las Palmas de Gran Canaria ó Santa Cruz de Tenerife, de de 20.....

Modelo comunicado FMA 2

SUSPENSIÓN ACTIVIDADES LECTIVAS Y EXTRAESCOLARES DE TARDE EN CENTROS DOCENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS NO UNIVERSITARIOS

ASUNTO: SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES LECTIVAS Y EXTRAESCOLARES DEL TURNO DE TARDE/NOCHE ANTE EL **RIESGO DE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS**

Ante la declaración, por parte de la Dirección General de Seguridad y Emergencia, de alerta por fenómeno meteorológico adverso (.....lluvia, viento, nieve...), que puede afectar a(parte o totalidad de la geografía canaria), la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias suspende todas las actividades extraescolares y las lectivas ordinarias de los turnos de.....(tarde y noche) del día de hoy,(martes 18 de diciembre), en todos los centro educativos no universitarios de (isla de, provincia de, de Canarias.

A la espera de la evolución, y de cara a las actividades escolares de mañana.....(miércoles 19 de diciembre) se comunica que permanezcan atentos a los medios de comunicación que informarán puntualmente en el caso de suspenderse, de forma cautelar, la actividad académica.

Se ruega asimismo notifiquen a su alumnado y a las familias, mediante circular informativa, de esta posibilidad y de la necesidad de mantenerse informados mediante los medios de comunicación ordinarios.

Las Palmas de Gran Canaria ó Santa Cruz de Tenerife, de de 20.....

Modelo comunicado FMA3

ACTIVACIÓN INMEDIATA DEL PLAN DE CONFINAMIENTO EN LOS CENTROS DOCENTES PÚBLICOS Y PRIVADOS NO UNIVERSITARIOS POR IRRUPCIÓN DE FENÓMENO METEOROLÓGICO ADVERSO

**ASUNTO: ACTIVACIÓN INMEDIATA DEL PLAN DE CONFINAMIENTO POR
IRRUPCIÓN DE FMA (FENÓMENO METEOROLÓGICO ADVERSO)**

Ante la declaración, por parte de la Dirección General de Seguridad y Emergencia, de alerta por irrupción de fenómeno meteorológico adverso (.....lluvia, viento, nieve...), que puede afectar a(parte o totalidad de la geografía canaria), la Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias suspende todas las actividades extraescolares y las lectivas ordinarias de los turnos de(tarde y noche) e informa que, en caso de las circunstancias lo aconsejen y a juicio del equipo directivo, se active el plan de emergencia por confinamiento en zona segura dentro de los propios centros docentes no universitarios de (municipio, zona geográfica, perteneciente a la isla de, provincia de, de Canarias)

A la espera de la evolución, y de cara a las actividades escolares de mañana(v. gr. miércoles 19 de diciembre) se comunica que permanezcan atentos a las autoridades municipales o medios de comunicación que informarán puntualmente en el caso de suspenderse, de forma cautelar, la actividad académica.

Se ruega asimismo notifiquen a su alumnado y a las familias, mediante circular informativa, de esta posibilidad y de la necesidad de mantenerse informados mediante los medios de comunicación ordinarios.

Las Palmas de Gran Canaria ó Santa Cruz de Tenerife, de de 20.....

SR/A DIRECTOR/A GENERAL DE CENTROS E INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEPENDIENTE DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES, CULTURA Y DEPORTES

ANEXO 5.2.- Modelos de Activación y desactivación del PEMU




5.2.- Modelos de Activación y desactivación del PEMU

ACTIVACIÓN:	/20../FMA	EMISIÓN DE LA ACTIVACIÓN	VIGENCIA DE LA ACTIVACIÓN	
		Fecha/ Hora emisión :	FMA Fecha/ Hora Inicio:	FMA Fecha/ Hora fin:

ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL EN



En aplicación del Plan de Emergencias Municipal Puntagorda,
el Director/a del PEMU en virtud de las competencias que tiene atribuidas,
DECLARA la situación de , en base a la información recibida
por la Dirección General de Seguridad y Emergencias, con las siguientes
características:

Descripción del Riesgo:



Ámbito Afectado:

MUNICIPIO PUNTAGORDA

ZONA:.....

Texto Complementario



En Puntagorda, a las.....:..... horas del día..... de..... de 20....

El Director/a del Plan de Emergencias Municipal.

.....

Alcalde/sa

P.O.

Nombre:
Puesto:



ACTIVACIÓN:	/2016	EMISIÓN DE LA ACTIVACIÓN	VIGENCIA DE LA ACTIVACIÓN	
		Fecha/ Hora emisión :	Fecha: Hora Inicio:	Fecha: Hora fin:

ACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL EN



En aplicación del Plan de Emergencias Municipal de La Puntagorda, el Director/a del PEMU en virtud de las competencias que tiene atribuidas,

DECLARA la situación de ,

con las siguientes características:

Descripción del Riesgo:



Ámbito Afectado:

MUNICIPIO DE Puntagorda

ZONA:.....

Texto Complementario



En La Puntagorda, a las horas del día dede 20..

El Director/a del Plan de Emergencias Municipal.

.....

Alcalde/sa

<p>P.O.</p> <p>Nombre:</p> <p>Puesto:</p>
--



DESACTIVACIÓN: /20..	EMISIÓN DE LA ACTIVACIÓN Fecha: Hora emisión :	VIGENCIA DE LA ACTIVACIÓN Fecha: Hora Inicio:	Fecha: Hora fin:
-----------------------------	---	--	----------------------------

DESACTIVACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL

En aplicación del Plan de Emergencias Municipal Puntagorda, el Director/a del PEMU en virtud de las competencias que tiene atribuidas declara la DESACTIVACIÓN del Plan de Emergencias Municipal.

En La Puntagorda, a las:..... horas del día de de 20...

El Director/a del Plan de Emergencias Municipal.

.....

Alcalde/sa

P.O.

Nombre:

Puesto:



ANEXO 6.- Medidas de Protección a la Población





Anexo 6.- Medidas de Protección a la Población

RECOMENDACIONES EN CASO DE EMERGENCIA.

Si estamos ante una situación de Emergencia, tenga en cuenta las siguientes medidas genéricas de Autoprotección:

- **Si le recomiendan confinarse**, hágalo de inmediato.

Si le indican que debe desalojar la zona:

- Escuche la radio o la televisión para conocer la ubicación de los puntos de encuentro y albergues provisionales.
 - Use ropa apropiada y zapatos resistentes.
 - Lleve los elementos básicos que los servicios de Protección Civil han recomendado.
 - Transite por las rutas que le indiquen los servicios de emergencia, haciendo caso a las restricciones de circulación que se establezcan. No tome atajos porque ciertas zonas podrían resultar intransitables o peligrosas.
- Si la emergencia ocurre mientras está en su casa, verifique si hay daños en la misma.
 - Siga las recomendaciones sobre riesgos específicos que se establecen en el PEMU.
 - Verifique cómo se encuentran sus vecinos, en especial las personas de edad avanzada o con discapacidad.
 - Llame al contacto fuera de la ciudad y no vuelva a usar el teléfono salvo que sea una emergencia en la que corre peligro la vida de las personas. Las comunicaciones en estas situaciones se saturan pudiendo verse afectadas personas que verdaderamente requieren contactar con los servicios de emergencia.
 - Manténgase alejado de los cables caídos.
 - Escuche la radio y las televisiones locales para informarse acerca de los lugares donde podrá recibir asistencia relacionada con la Emergencia.

Si no hay electricidad:

- Llame a la compañía de electricidad.
- Use una linterna o lámpara que funcione con pilas o baterías.



- Trate de no usar velas para iluminar en caso de una emergencia. Las velas y las lámparas de keroseno son un peligro de incendio.
- Desconecte todos los aparatos electrodomésticos. Éstos podrían sobrecargar el sistema cuando vuelve la electricidad, causando otro apagón o verse dañados ante subidas de tensión inesperados. Esto será preciso ante fenómenos tales como Viento, Lluvias y Tormentas eléctricas.
- Mantenga cerradas las puertas del refrigerador y el congelador todo lo que pueda. Es posible mantener los alimentos fríos por uno o dos días si las puertas quedan cerradas.
- Si utiliza generadores eléctricos portátiles, hágalo con mucho cuidado. Deben usarse únicamente fuera de la vivienda y en un lugar con ventilación adecuada. Recargue el combustible del generador únicamente después de que se haya enfriado el aparato. Nunca conecte un generador al cableado de la casa sin usar un interruptor de transferencia aprobado e instalado según el código local de electricidad.

MEDIDAS DE EMERGENCIAS ESPECÍFICAS ANTE LOS DIFERENTES RIESGOS.

RIESGO DE INUNDACIONES/ FUERTES LLUVIAS.

Cómo Prevenir:

- Preste atención a las previsiones meteorológicas y a las recomendaciones de las autoridades al respecto.
- Revise el estado de los tejados, azoteas y bidones de agua, así como desagües y bajantes.
- Aunque el cielo esté despejado, no estacione su vehículo en el cauce de los barrancos.
- Revise y tenga preparado linterna o velas y cocina tipo camping-gas en previsión de falta de fluido eléctrico. Además debe proveerse de agua potable, las medicinas que regularmente esté tomando, radio a pilas, etc.
- Cierre y asegure las ventanas y puertas para impedir la entrada del agua. Pequeñas protecciones pueden ayudar a resguardarle en caso de inundación.
- Evite salir de excursión o de acampada hasta que no se restablezca la normalidad.

- Evite los desplazamientos. En caso de necesidad, conduzca con precaución y no atraviese zonas que puedan inundarse.

Cómo Actuar:

- Sintonice las emisoras de radio locales y siga las instrucciones que se indican.
- Si observa que la tormenta viene acompañada de rayos o relámpagos, cierre las ventanas y puertas de la vivienda ya que las corrientes de aire atraen los rayos.
- Desenchufe los aparatos eléctricos para evitar que sean dañados por una subida de tensión o que ocasionen descargas eléctricas.
- En caso de inundación desconecte el interruptor general de electricidad de la vivienda.
- Si la tormenta le sorprende cuando va conduciendo, disminuya la velocidad y extreme las precauciones ya que la calzada puede verse afectada por desprendimientos.
- No se detenga en zonas donde pueda discurrir gran cantidad de agua, ni atraviese los tramos inundados para evitar que la fuerza del agua le arrastre.
- Si está en el campo, recuerde que no debe refugiarse debajo de árboles solitarios, ni subir a zonas elevadas. Aléjese de alambradas, torres o cualquier estructura metálica.
- Evite llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas.
- En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2.
- Para cualquier solicitud de información llamar al teléfono 0-12.

RIESGO DE VIENTOS

Cómo Prevenir:

- Cierre puertas y ventanas para evitar corrientes de aire que puedan llevar a la rotura y caída de cristales.
- Retire de balcones y azoteas las macetas y todos los objetos que puedan caer a la calle.
- Revise las viviendas para que no haya cornisas, balcones y fachadas en mal estado que puedan producir caídas de cascotes y escombros.
- Evite salir de excursión o de acampada hasta que no se restablezca la normalidad.
- Procure aplazar los desplazamientos por carretera y en caso de hacerlos extreme las precauciones. Se recomienda el uso de transporte público.



- Las motos y los vehículos de grandes dimensiones que ofrecen una gran superficie de contacto con el viento (camiones, furgonetas, vehículos con remolque o roulottes) corren el peligro de volcar ante vientos transversales.

Cómo Actuar:

- Evite caminar por jardines o zonas arboladas.
- Aléjese de muros, casas viejas, andamios, letreros luminosos, vallas publicitarias y demás estructuras que puedan ser derribadas por el viento.
- Los postes de luz y torres de tensión son peligrosos. Aléjese y en caso de riesgo avise al 1-1-2.
- En caso de riesgo por grúas de construcción, avise inmediatamente al 1-1-2.
- Procure alejarse de la costa (playas, paseos marítimos, espigones de muelles, etc.) para evitar ser golpeado o arrastrado por la acción de las olas.
- Circule despacio y con precaución ante la posible presencia de obstáculos en la vía o golpes de viento que le hagan perder el control de su vehículo, especialmente en los adelantamientos.
- Evite el llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas
- En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2.
- Para cualquier solicitud de información llamar al teléfono 0-12.

TORMENTAS CON APARATO ELÉCTRICO

Cómo Prevenir:

- Si la tormenta viene acompañada de rayos o relámpagos, cierre puertas y ventanas, las corrientes de aire pueden atraer a los rayos.
- Desenchufe los aparatos eléctricos, las subidas de tensión pueden dañarlos o se pueden producir descargas eléctricas. Desconecte la antena de televisión.
- Aléjese de torres, vallas o cualquier otra estructura metálica.
- No se refugie bajo los árboles. Recuerda que la madera mojada también es conductora de la electricidad.
- Evite los desplazamientos por carretera, en caso de tener que hacerlo, extreme las precauciones.

- En la ciudad, los edificios le pueden proteger del riesgo de descargas.
- En el campo, busque las zonas bajas evitando los valles profundos, son más seguras las laderas de los montes.

Cómo Actuar:

- Si la tormenta le sorprende en el coche, cierre puertas y ventanas, apague la radio. Desconecte el motor (siempre que no esté en un cauce de agua) hasta que termine la tormenta.
- Si se encuentra trabajando al aire libre, abandone la maquinaria y objetos metálicos que pudiera tener a mano (mangos de herramientas, palos, bicicletas, motocicletas, ...).
- No se acerque a evaluar los daños provocados por un rayo.
- Nunca eche a correr bajo una tormenta eléctrica.
- No se siente, ni se sitúe sobre nada mojado, las suelas de goma no garantizan totalmente la seguridad.
- Evite el llamar por teléfono, a fin de evitar que se colapsen las líneas
- En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2.
- Para cualquier solicitud de información llamar al teléfono 0-12.

RIESGO DE FENÓMENOS COSTEROS

Cómo Prevenir:

- Proteja su vivienda ante la posible invasión del agua del mar.
- No se sitúe en el extremo de muelles o espigones, ni se arriesgue a sacar fotografías o vídeos cerca de donde rompen las olas.
- Evite la pesca en zonas de riesgo.
- No circule con vehículos por carreteras cercanas a la línea de playa.
- Nunca se bañe en playas apartadas o que no conozca suficientemente, porque puede haber remolinos locales.
- Evite bañarse en las playas con bandera roja, en zonas donde haya fuerte oleaje y resaca o que carezcan de servicios de vigilancia y salvamento.
- Evite realizar prácticas deportivas y náuticas en las zonas afectadas por la mar de fondo y no acampe en la playa cuando haya alerta por temporal de mar.



- Si aprecia cierto oleaje fuera de lo normal no permanezca cerca del mar, ni se acerque aunque se calme de repente.
- Si dispone de embarcación procure asegurar su amarre en un lugar resguardado.
- Si ve a otras personas en sitios peligrosos adviértales del peligro.
- Si cae al agua apártese de donde rompen las olas, pida auxilio y espere a que le rescaten.
- Si intenta salir y es arrastrado por el oleaje, procure calmarse; no nade contracorriente y déjese llevar. Por lo general, las corrientes costeras pierden intensidad en otros tramos y es entonces cuando debe nadar.
- Si está en tierra y ve que alguien ha caído al agua tírele un cabo con un flotador, o cualquier otro objeto al que pueda aferrarse. Avise inmediatamente al 1-1-2.
- Para cualquier solicitud de información llamar al teléfono 0-12.

RIESGO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS

Cómo Prevenir:

- Protéjase del sol y el calor.
- Se recomienda que permanezca en los lugares protegidos del sol el mayor tiempo posible y en las estancias más frescas de la casa. Durante las horas de sol, baje las persianas de ventanas donde toca.
- Abra las ventanas de casa durante la noche, para refrescarla.
- Es conveniente recurrir a algún tipo de climatización (ventiladores, aire acondicionado) para refrescar el ambiente. Si no tiene aire acondicionado, debería estar como mínimo dos horas al día en lugares climatizados (centros comerciales, cines, etc.).
- Tenga en cuenta que, al entrar o salir de estos lugares, se producen cambios bruscos de temperatura que pueden afectarle.
- En la calle, evite el sol directo. Lleve una gorra o un sombrero, utilice ropa ligera (como la de algodón), de colores claros y que no sea ajustada.
- Procure caminar por la sombra, en la playa estar bajo una sombrilla y descansar en lugares frescos de la calle o en espacios cerrados que estén climatizados.

- Lleve agua y beba a menudo.
- Nunca deje a niños ni personas mayores en el interior de un vehículo cerrado.
- Evite salir y hacer ejercicios físicos prolongados en las horas centrales del día, que es cuando hace más calor. Reduzca la actividad física en las horas de más calor.
- Tome comidas ligeras y regulares, bebidas y alimentos ricos en agua y sales minerales, como las frutas y hortalizas, que le ayuden a reponer las sales perdidas por el sudor.
- No tome bebidas alcohólicas. Evite las comidas muy calientes y que aporten muchas calorías.
- Ayude a los demás. Si conoce gente mayor o enferma que vive sola, vaya a visitarlos una vez al día.
- Si toma medicación, consulte con su médico si ésta puede influir en la termorregulación o si se ha de ajustar o cambiar.
- Para cualquier solicitud de información llamar al teléfono 012.

RIESGO DE CALIMA

Cómo Prevenir:

- Procure mantener puertas y ventanas cerradas, y evite salir a la calle si padece enfermedades respiratorias crónicas.
- Asegúrese de tener su medicación habitual.
- Beba mucho líquido y evite los ambientes secos.
- No realice ejercicio físico severo mientras dure esta situación.
- Si se siente mal, acuda a su médico.
- En esta situación, la visibilidad se reduce considerablemente, si circula por carretera, extreme las precauciones, encienda las luces y disminuya la velocidad.
- Para cualquier solicitud de información llamar al teléfono 0-12.

RIESGO DE NEVADAS/ TEMPERATURAS MÍNIMAS Cómo

Prevenir:

- Evite salir de casa si no es estrictamente necesario.
- No acuda a las zonas nevadas, sin consultar previamente las previsiones meteorológicas y el estado de las carreteras.



- En caso de ser imprescindible la utilización del vehículo, hay que tener la precaución de llenar el depósito de la gasolina, y llevar cadenas y elementos de abrigo. Así mismo, es recomendable llevar un teléfono móvil y dispositivo de alimentación del mismo.
- Debe tener especial precaución con la formación de placas de hielo. Es difícil determinar en qué lugar del trayecto pueden haberse formado, aunque generalmente las zonas de umbría son las más habituales.
- Respete la señalización y no cruce ninguna carretera que esté cortada al tráfico. Seguir las indicaciones de los cuerpos de seguridad.
- En caso de quedarse atrapado por la nieve en el coche, permanezca dentro, con el motor encendido, calefacción puesta y cuidando de la renovación del aire cada cierto tiempo. Es muy importante evitar quedarse dormido.
- Manténgase informado de la situación a través de los diferentes medios de comunicación.
- Para cualquier incidencia o información llamar al teléfono 0-12.
- En caso de emergencia no dude en llamar al 1-1-2.

ANEXO 7.- Albergue Provisional





Anexo 7.- Albergue Provisional

Datos sobre La Opción de Albergue en el Municipio de Puntagorda

El presente estudio, está basado en la experiencia acumulada en la gestión de los albergues provisionales en todo el territorio Canario durante las diferentes situaciones de Emergencia, que cada vez con mayor asiduidad generan evacuaciones de la Población y su consiguiente albergue de emergencias.

Ya en el PEMU de Puntagorda, se recogen conceptos generales sobre el Albergue de emergencias, que en este anexo se trata de especificar con el objetivo de que pueda ser de mayor utilidad a la hora de planificar el albergue de la población afectada por una situación de Emergencias.

En este sentido y referencia a la evacuación y albergue de Emergencias debe tenerse en cuenta siempre que:

- Las familias afectadas por los desastres y las que son desplazadas de los sitios de donde vivían, suelen poseer únicamente lo que llevan consigo, y es posible que sea necesario facilitarles artículos apropiados para que puedan cubrir esas carencias y no solo la alimentación.
- Las respuestas en materia de albergues deben permitir a las familias afectadas mejorar su situación personal de modo gradual, pasando de soluciones de emergencias a refugios duraderos dentro de un periodo de tiempo razonablemente corto.
- Cuando no resulte alojar a las familias individualmente, se les deberá proporcionar asilo en albergues colectivos, para lo cual usaremos edificios públicos apropiados, o grandes estructuras como almacenes, salones grandes, cuarteles, o bien en campamentos de propia habilitación de carácter temporal.
- En la medida de lo posible, se deberá de evitar la utilización de colegios como albergues, ya que evitaríamos paralizar su actividad con lo que tanto los alumnos que viven en esa comunidad como los refugiados puedan seguir con sus clases, lo que además evita la aparición de problemas a los padres que no tiene con quien dejar a sus hijos para acudir al trabajo.

Estadísticas generales de posible población afectada:

38053	0-14	15-24	25-34	35-49	50-65	+65	2018
Total	576	510	561	1110	1056	978	4791
Hombres	304	249	300	549	550	456	2408
Mujeres	272	261	261	561	506	522	2383

Datos del ISTAC de 2018

Si calculamos una necesidad de albergue del 15% sobre el total de población del municipio, que es un porcentaje superior a la media que se han manejado en Canarias en las evacuaciones por incendios forestales, tendríamos: 718 personas a albergar en el supuesto más desfavorable en el que la totalidad del municipio tuviera que ser evacuada, en un caso como podría ser una erupción volcánica.

De este porcentaje de personas que requieren albergue y, excluidos los que ya están en residencias o centros de atención tendríamos un porcentaje de afectados, que no se pueden albergar al no ser elegibles por:

- Encamados.
- Enfermos.
- Movilidad Reducida.

Estas personas requerirán ser alojado en centros sanitarios, residencias, etc.

Procedimiento General de Actuación en los Puntos de Reunión y Recepción de Evacuados

En toda situación de emergencia resulta capital la selección de beneficiarios, ya que permite asegurar que se está prestando atención a quien realmente lo necesita en el momento que lo necesita.

No resulta fácil la realización de esta misión en los primeros momentos de las emergencias, por lo que posteriormente se deberán ir realizando nuevos filtros para afinar la selección.

También es importante tener claro que la planificación previa por bien realizada que esté, no va a poder cubrir todos los casos y que además, los afectados, en los primeros momentos de las emergencias no suelen ser disciplinados y ya sea, por la angustia, la falta de confianza en la administración o cualquier otra causa, suelen tomar sus propias decisiones y estas afectan a la planificación previa realizada.

El establecimiento de zonas de triaje bien dotadas y con protocolos de funcionamiento claros, es de gran ayuda para conseguir prestar una atención de calidad y, a la vez, tener datos ciertos de afectados, lo que ayuda a poder tomar decisiones a la



Puntagorda

administración sobre datos comprobados.

El triaje sanitario de selección de desplazados elegibles para realojo en albergues provisionales es algo que debe de hacerse siempre, toda vez que no es una buena práctica permitir que entren todos a los albergues sin ningún tipo de control por lo anteriormente mencionado.

Localización de los puntos de reunión.

Los puntos de reunión se habilitarán desde la activación del procedimiento de evacuación preventiva o de Emergencia. El PEMU podrá habilitar, en función de los escenarios de evacuación que se estén produciendo durante la gestión de la emergencia, hasta dos puntos de reunión en caso necesario, si bien ello conlleva contar con el doble de medios y recursos para su instalación. El punto de reunión principal definido es el siguiente:

Emplazamiento	Municipio	Coordenada X	Coordenada Y
Campo de Fútbol Municipal Puntagorda	Puntagorda	17° 46' 37,10" W	28° 36' 08,49" N

Identificación y localización de los puntos de reunión

Localización de los puntos de recogida alternativos:

Los puntos de recogida son lugares que permiten la evacuación rápida de las personas afectadas mediante los medios que disponga el Plan para su traslado a los puntos de reunión o directamente a los albergues (guaguas, taxis, etc.). Por tanto, en este caso la filiación y el control de evacuados se realizará directamente en los albergues o en lugares seguros que determine el Director/a Técnico del PEMU. Estos puntos de recogida alternativos son los siguientes:

Emplazamiento	Municipio	Coordenada X	Coordenada Y
Mercadillo del Agricultor El Pinar	Puntagorda	17° 58' 25,44" W	28° 46' 45,48" N
Ayuntamiento de Puntagorda	Puntagorda	17° 58' 47,74" W	28° 45' 47,55" N
Plaza El Roque EL Roque	Puntagorda	17° 58' 37,79" W	28° 45' 32,40" N

Identificación y localización de los puntos de recogida alternativos definidos por el PEMU

Todos estos puntos de recogida están establecidos con el fin de que los mismos puedan ser utilizados sea cual sea el área concreta afectada por La situación de Emergencia. Ello

significa que durante la emergencia sólo los que sean necesarios serán utilizados simultáneamente.

Medios y recursos para la selección e instalación de los puntos de reunión

Los puntos de reunión definidos por el PEMU en la Evacuación son espacios que reúnen una serie de condiciones de capacidad, estacionamiento, accesibilidad y cobertura suficientes como para poder permitir la instalación de los siguientes medios y recursos y habilitarlos a tal fin para las labores de triaje sanitario y control de evacuados. Estos medios y recursos que se señalan a continuación son necesarios para la instalación de un (1) punto de reunión:

- 3 mesas y 6 sillas para los equipos de filiación.
- 100 sillas para los usuarios.
- 200 mantas (hay que indicar al usuario que debe llevarse la manta al albergue).
- 200 litros de agua embotellada para repartir.
- 2500 vasos desechables de plástico.
- 2 contenedores de basura.
- 400 galletas.
- 20 bobinas de papel.
- 1 ambulancia SVB.
- 1 equipo médico (medico + enfermero).
- Guardia Civil.
- 1 Personal mantenimiento de la instalación.
- 15 vallas.
- Personal de servicios sociales de los Ayuntamientos.

Ficha de control de evacuados y cuestionario de salud


La ficha de control de evacuados tiene por objeto su registro para su posterior traslado hacia los albergues provisionales en caso de no tener una segunda residencia o que no puedan ser alojados con familiares o amigos. La información contenida en esta ficha permitirá no solo llevar a cabo el listado de las personas afectadas, sino también su ubicación durante la emergencia. Además, con el objeto de controlar a las personas



Puntagorda



evacuadas con algún tipo de patología e impedir que entren en los albergues personas con patologías contagiosas, la ficha anterior será completada mediante un breve cuestionario de salud. Este triaje sanitario se contesta por todos los miembros de la unidad familiar. En función de la patología que presenten, el médico decidirá si puede entrar al albergue o si el afectado debe ser trasladado a un centro sanitario, viéndose en ese momento qué pasa con el resto de la familia. A continuación se presenta el modelo de ficha de control de evacuados y el cuestionario de salud con el que deberán trabajar los equipos dispuestos por el Plan en los puntos de reunión:

FICHA INFORMÁTICA DE CONTROL DE EVACUADOS					 Puntagorda	
PEMU DE PUNTAGORDA						
MUNICIPIO:			Nº IDENTIFICACIÓN FAMILIAR:			
HORA:			FECHA:			
NOMBRE Y APELLIDOS (*):			EDAD:		DNI:	
TFO MÓVIL (DE CONTACTO):			TFO DE FAMILIARES:			
OTROS COMPONENTES DE LA UNIDAD FAMILIAR:						
NOMBRE	DNI	PARENTESCO	EDAD	OBSERVACIONES		
PUNTO DE DESTINO:						
	CENTRO DE ACOGIDA PRIMARIO		ALBERGUE TEMPORAL		ALBERGUE PROLONGADO	
	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA
HORA/DI A						
DATOS SANITARIOS:			Nº DE SEG. SOCIAL:			
Enfermedades crónicas (1) <input type="checkbox"/>			Lactante (6) <input type="checkbox"/>			
Minusvalías (2) <input type="checkbox"/>			Embaraza (7) <input type="checkbox"/>			
Tratamiento diálisis (3) <input type="checkbox"/>			Incapacitado (8) <input type="checkbox"/>			
Diabetes (4) <input type="checkbox"/>			Alergias (10) <input type="checkbox"/>			
Medicación diaria (5) <input type="checkbox"/>			Otros (11) <input type="checkbox"/>			
NIVEL DE DEPENDENCIA:						
OBSERVACIONES:						
DATOS DE FAMILIARES DE CONTACTO:						
NOMBRE		TELÉFONO		PARENTESCO		
FICHA COMPLETADA POR:						
(*) Rellenar una ficha por unidad familiar. Se pondrán los datos del cabeza de familia o familiar de primer orden.						
NOTA: Esta tarjeta con copiativo será rellenada por el cabeza de familia quedándose con una copia. Se entregará el original al Coordinador zonal, y otra copia al Grupo de Logística.						

Nota: ESTA FICHA DEBE LLEVARLA SIEMPRE CONSIGO

Cuestionario de Salud para triaje sanitario

- A) ¿Ha tenido fiebre en los últimos 10 días?
- B) ¿Ha tenido vómitos en los últimos 10 días?
- C) ¿Ha tenido descomposición intestinal en los últimos 10 días?
- D) ¿Ha estado ingresado en un centro sanitario en los últimos 15 días?
- E) ¿Está tomando alguno de estos medicamentos: SINTRON, ADIRO o PLAVI?

Criterios de Denegación de evacuados en los albergues

La **DENEGACIÓN** de la admisión en los albergues se establece por dos motivos:

- Problemas de Movilidad.
- Sanitarios.

Por problemas de movilidad se descartará como usuario del albergue, a toda persona dependiente para las actividades básicas de la vida diaria, o aquellas que pudiendo valerse, su nivel de autosuficiencia no sea considerado adecuado.

Por problemas sanitarios se descartarán inicialmente como usuarios, a todos aquellos que presenten patologías infecciosas, de alto riesgo, de deterioro de las capacidades cognitivas y a los que precisen de una atención médica constante.

En relación a la salud, el equipo de filiación les efectuará las preguntas que constan en el Cuestionario de Salud. Así, contestar afirmativamente alguna de ellas supondrá que antes de ser admitido, deberá pasar por una entrevista con el médico, quien decidirá si puede o no entrar en el albergue. Para garantizar la confidencialidad, el médico solo facilitará “apto” o “no apto” al jefe del equipo de filiación. Caso de ser no apto, será el servicio médico quien dirá donde se deriva al afectado.

Procedimiento General de Actuación para control y registro de evacuados directo en Albergues Provisionales

A diferencia de lo que sucede en el Procedimiento de control de evacuados y registro en los puntos de reunión, este sistema es el más utilizado y con el que están más familiarizados los equipos de intervención en albergue. Es el método que se emplea cuando el número de desplazados es asumible inicialmente y rara vez puede llegar a colapsar la capacidad del albergue instalado.

En este tipo de albergues el problema se suele presentar por una deficiente preparación de la zona circundante del albergue, lo que dificulta el acceso de los desplazados, se



mezclan los desplazados con los curiosos, con los medios de comunicación y con los intervinientes. Todo lo anterior hace que el proceso de selección de beneficiarios se complique sin necesidad.

*Medios y recursos para la instalación del sistema de control y registro de evacuados en albergues, se utilizan los mismos que en el caso anterior, incluidas las Fichas.

Procedimiento General de Evacuación sin control y registro de evacuados

Las situaciones de emergencia en general, tiene un componente de imprevisibilidad que hace que se tenga que plantear un escenario en el que el fenómeno se anticipa a cualquier plan de actuación. Es en este tipo de escenarios donde se hace más importante contar con una dirección y unos servicios de emergencias profesionales, que permitan revertir lo antes posible el caos inicial y para ello, nada mejor que contar con unas pautas de actuación claras para sentar la base de la gestión de la emergencia.

Según las estimaciones, en el presente plan en su hipótesis más pesimista estima la evacuación de 2000 personas de las que más de la mitad de ellas superarían los 50 años, por lo que es de esperar un número importante de personas con movilidad reducida y enfermos encamados. Para paliar dichos efectos se plantean las medidas que se desarrollan a continuación:

- Evacuación preventiva de personas encamadas.
- Evacuación preventiva de personas con movilidad reducida.
- Uso de centros escolares.

Evacuación preventiva de personas encamadas

Las personas encamadas son posiblemente el colectivo más vulnerable ante una situación de emergencia, ya que no dependen de sí mismos para poder cumplir con la orden de evacuación y, por otro lado, los medios públicos destinados a su ayuda no están dimensionados para una evacuación urgente de un número elevado de estos.

Dada la imprevisibilidad y la incertidumbre del momento de la Emergencia es imposible determinar con exactitud el día concreto para proceder a la evacuación preventiva de las personas encamadas, si bien esta se producirá en el momento que desde el PEMU se declare la Situación de Alerta o Alerta Máxima, que ponga en riesgo la seguridad de las personas afectadas.

Estas personas serían transferidas en función de sus patologías bien a centros públicos con disponibilidad en las zonas de refugio o se procedería a la apertura de un albergue con capacidad técnica para albergar a estas personas, en este caso la propuesta sería la de El Fuerte. A dicha instalación se trasladarán tanto las personas encamadas como sus familiares en función de la disponibilidad de camas del albergue.

A priori, en una situación de emergencias a largo plazo, no se debe descartar la necesidad del traslado de parte de estas personas a otros centros en las islas capitalinas.

Evacuación preventiva de personas con movilidad reducida

La dependencia parcial en caso de evacuación hace de este colectivo uno de los grupos con mayores problemas. Aunque muchas de estas personas serán evacuadas por sus familiares, las características de una evacuación de emergencias no siempre sitúa a las personas que tienen que ayudar en su evacuación en disponibilidad para hacerlo, por lo que de presentarse ese caso, necesitarían la ayuda de los servicios de emergencias, y estos, como ya hemos expuesto no están, lógicamente, dimensionados para una situación como la mencionada. Ello retrasaría su evacuación y, además, generara un estrés adicional entre los familiares.

Dada la imprevisibilidad y la incertidumbre de que se materialice una situación de emergencias, es imposible determinar con exactitud un día concreto para proceder a la evacuación preventiva de personas encamadas, si bien esta se producirá en el momento que desde la dirección del PEMU así se determine. Una vez terminada la evacuación de personas encamadas y residencias, debe ofrecerse la posibilidad de que las mismas sean también derivados a un albergue capaz de asumir a este tipo de personas, que en este caso no se dispone en el municipio.

Uso de Centros Escolares

Entre los protocolos habituales de gestión de la emergencia, no se contempla el uso como albergues de instalaciones que pueden interferir de manera significativa en la población que debe de acoger a los evacuados, por lo que normalmente se desechan los centros educativos por el elevado impacto que tiene la suspensión de las clases sobre la vida diaria de las comunidades.

Sin embargo, para las primeras horas de la emergencia son precisamente los sitios idóneos como albergues provisionales, por:

- Ofrecer protección contra el clima.



- Disponer de cocinas y comedores.
- Contar con un número suficiente de baños.

Aunque la administración habrá de realizar la difusión del PEMU, se informará de cómo realizar la evacuación, en el caso de que no se pudieran poner en marcha los centros de filiación y registro de evacuados, se indicará a la población los centros educativos que se abrirán y a los que se podrán dirigir.

Una vez que los evacuados lleguen al mismo, se realizará el registro y se les asignará un albergue provisional, toda vez que el planteamiento inicial es que estos colegios estén en uso por parte de la población desplazada un máximo de 24 horas.

Aspectos generales sobre la vida en un Albergue de Emergencias

El albergue es de una importancia crítica para la supervivencia en las fases iniciales de cualquier desastre. Más allá de la supervivencia su importancia es fundamental a la hora de dar seguridad personal y protección frente al clima, así como para dar más resistencia frente a los problemas de salud. Igualmente son importantes para preservar la dignidad humana y sostener la vida familiar y en comunidad dentro de lo posible en esas difíciles circunstancias.

El albergue se convierte por tanto en una comunidad en la que la vida tiene que estar organizada, y ese es un proceso que tarda días en producirse, toda vez que se necesita que los albergados asuman su situación y aprendan a convivir unos con otros.

En un albergue deben de existir normas para garantizar la convivencia y todos deben de asumir un nivel de incomodidad en beneficio de la comunidad, al igual que todos deben de participar en el mantenimiento de la instalación.

El personal que atiende a los albergados no es, en ningún caso, el servicio doméstico de los mismos, sino profesionales que les ayudan y atienden a hacer menos traumática su experiencia.

Es fundamental la presencia permanente del personal de servicios sociales de los ayuntamientos con vecinos albergados, a fin de poder coordinar la atención a los mismos.

Participación

LOS ALBERGADOS DEBERÁN PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL REFUGIO.

Para conseguirlo, se debe de **crear un órgano de decisión** en el que aparte de nuestro personal, exista una representación equilibrada de todos los grupos afectados, ya que

su cooperación enriquece el programa y evita la aparición de liderazgos espontáneos.

Las decisiones adoptadas en el órgano de decisión, deben ser ampliamente difundidas entre los albergados.

Se deberán arbitrar desde el principio las medidas que permitan la selección de los representantes de los albergados en los órganos de decisión del albergue.

Es responsabilidad del responsable de la ERIE de Intervención Psicosocial, la puesta en marcha de este órgano y establecer las funciones del mismo y periodicidad de sus reuniones. (Mínimo una reunión diaria)

Dicho órgano se creará a las 72 horas de funcionamiento del albergue, y se mantendrá operativo hasta la finalización del mismo

Duración de la Estancia

Un albergue provisional, como su nombre indica tiene una característica fundamental que no debemos de olvidar nunca, LA PROVISIONALIDAD. No debemos de caer en la tentación de convertir nuestros albergues en residencias de larga duración, no están concebidos para ello.

Durante la primera fase de la emergencia, el miedo provocara que la gente quiera salir de sus casas y buscar refugio fuera, lo que les llevará a los albergues, con el paso de los días, muchos se irán y a otros habrá que irlos trasladando en función de los daños de sus municipios o viviendas, pero siempre debemos tener en cuenta que el albergue es una instalación temporal.

Para los residentes en nuestros albergues, se debe iniciar desde el principio la localización de familias de acogida, amigos u otras instalaciones que les permitan abandonar el albergue cuanto antes.

LOS EQUIPOS DE ADMISIÓN INTENTARAN DERIVAR HACIA FAMILIAS DE ACOGIDA, AMIGOS DE LOS DESPLAZADOS, ETC. A LOS MISMOS, INCLUSO, Y SI ES ELLO POSIBLE, ANTES DE TRAMITARLES SU INGRESO EN EL ALBERGUE.

Organización de la vida

Nuestra vida diaria en condiciones de normalidad está marcada por los horarios que determinan las diversas actividades que hacemos en nuestra vida diaria.

Por ello lo primero que se tienen que hacer en un albergue es implantar un horario, de tal manera que los usuarios sepan que hacer en cada momento, corresponderá a los equipos de tratamiento de los afectados diseñar las actividades diarias de lo albergados



para que de una manera progresiva puedan ir volviendo a una normalidad relativa.

En muchos albergues el personal de servicio el personal suele tener un horario muy parecido al de los albergados, en nuestra experiencia entendemos que no es una buena práctica y que en contacto con los albergados, solo debe de estar el personal de servicio en cada momento, el resto debe de disponer de unas áreas de vida ajenas a la de los albergados para que puedan relajarse.

A modo de ejemplo, se propone en el siguiente apartado un horario para los usuarios del albergue y para el personal que presta su servicio en dicho albergue.

Horarios de los Albergados.

- Inicio de actividad: 08:00
- Aseo Personal y del dormitorio: Hasta las 08:30
- Desayuno: Desde las 08:30 hasta las 09:00
- Actividades y consultas: Desde las 09:00 hasta las 13:30
- Visita de autoridades para facilitar información: de 13:30 a 14:00
- Almuerzo: Desde las 14:00 hasta las 15:30
- Actividades y consultas: Desde las 15:30 hasta las 20:00
- Aseo Personal: Desde las 20:00 hasta las 21:00
- Cena: Desde las 21:00 hasta las 22:30
- Charla informativa a los albergados y debate: Desde las 22:30 hasta las 23:00
(caso de ser necesaria)
- Silencio: Desde las 23:00 hasta las 08:00
- Horarios del Personal de servicio
- Inicio actividad: 07:00
- Aseo Personal y del dormitorio: Hasta las 07:30
- Desayuno: Desde las 07:30 hasta las 08:00
- Reunión matinal: Desde las 08:00 hasta las 08:30
- Actividades por departamentos: Desde las 08:30 hasta las 23:00
- Silencio: Desde las 23:00 hasta las 07:00
- Se deberán organizar turnos de guardia nocturna para la atención de los albergados.

Información a los albergados.

Se vuelve a insistir en que tenemos que tener en cuenta con las personas que están

alojadas en un albergue provisional, por la causa que sea, es que son DESPLAZADOS, por lo tanto, son personas que sufren, que en ocasiones han perdido el contacto con sus familias, con sus amigos, que han dejado todo atrás y salido con lo que llevan encima, que no saben cuándo podrán volver a sus casas ni como las encontrarán a su vuelta.

Como consecuencia de todo ello, estas personas necesitan estar informados de la situación y lógicamente quieren ser informados por las autoridades y no por terceros a quienes no conocen y a los que no reconocen como interlocutores válidos, por ello es muy importante que cada una de las administraciones competentes nombre un representante e interlocutor con los albergados.

Este representante será ÚNICO, ya que para dar credibilidad al mensaje el interlocutor debe ser siempre el mismo para cada albergue, con independencia de que pueda venir acompañado por otros miembros de la administración, pero será siempre el mismo el que habló a los albergados, los acompañantes se limitarán a empatizar con los afectados sin transmitir ningún mensaje sobre la situación.

Es recomendable que antes de hablar el representante de la administración se entreviste con el Responsable del albergue, quien le informará de la situación de los afectados y que este informe al Responsable del albergue del mensaje que va a dar, para ver de qué forma se da, de tal manera que pueda ser bien entendido por los afectados y no les genere más incertidumbre.

El respeto a los horarios establecidos es fundamental para generar confianza entre los albergados, si se dice que las visitas son a las 10, pues son a las 10 y no a las 11, el cambio de horarios, hace que tanto el representante de la administración como el equipo de gestión del albergue pierden su credibilidad. Volvemos a insistir en que para el albergado no hay nada más importante que saber qué es lo que está pasando.

Los albergados tienen acceso a las redes sociales y por tanto a información y muchas veces esperan contrastar lo que les han dicho o visto con lo que les dice la administración, por ello es muy importante que se les diga la verdad, mentir no es una opción.

Visitas a los albergados.

Como regla general no están permitidos las visitas a los albergados, salvo que sean para

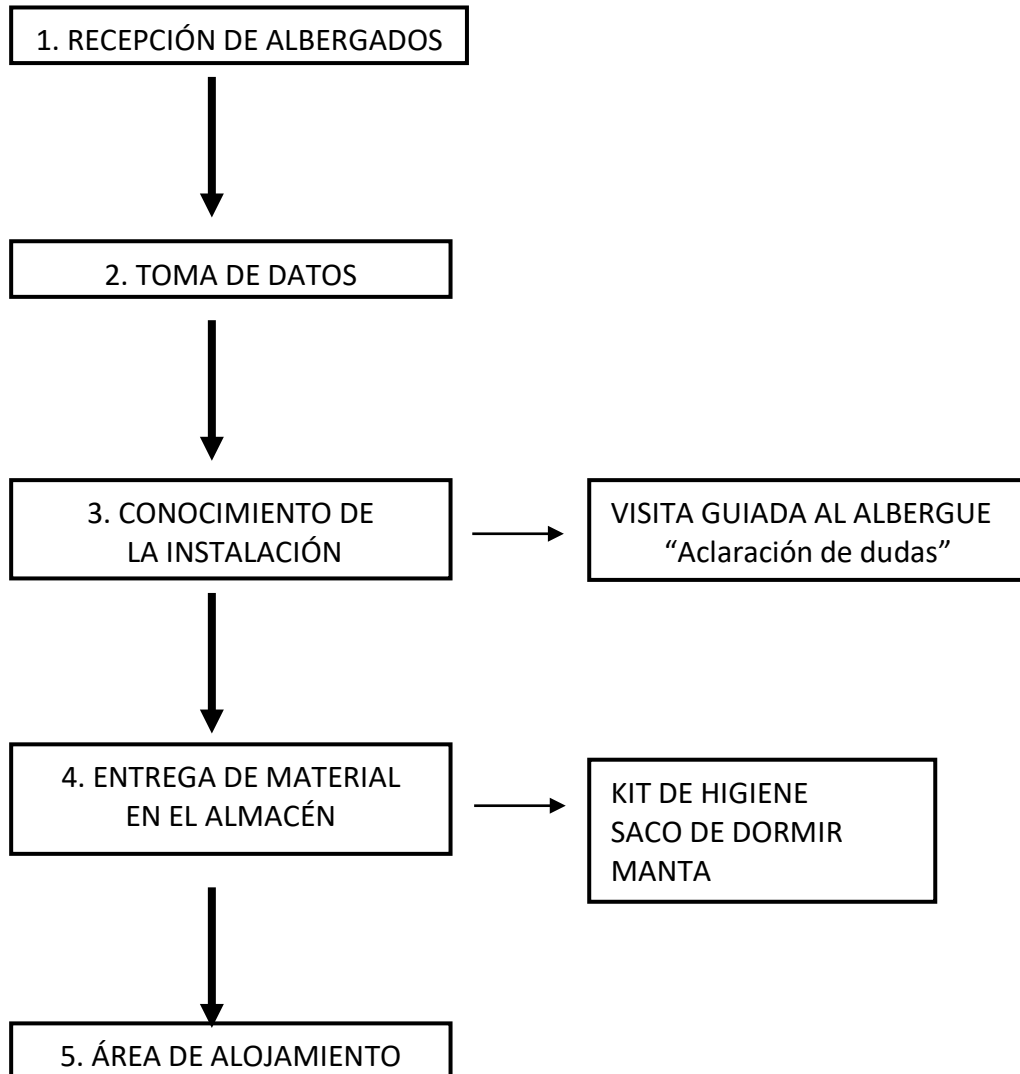


llevárselos, pero como todo, tiene también sus excepciones.

En los albergues cuya estancia se presupone de uno o dos días, las visitas no son recomendables, puesto que ni por un lado los albergados están en condiciones de recibirlas, ni por otro, las instalaciones reúnen las condiciones necesarias para ello.

Si la duración de la estancia se estima en más de dos días, a partir del segundo día si debe no solo permitir las visitas sino fomentarlas, al igual que se facilita el acceso a los puestos de trabajos de los albergados o la escolarización de los niños.

ITINERARIO EN EL ALBERGUE



FICHA DE VALORACIÓN DE ALBERGUE PROVISIONAL

 Puntagorda	AYUNTAMIENTO PUNTAGORDA	PLAN DE EMERGENCIAS MUNICIPAL
---	------------------------------------	--

1. DATOS Y UBICACION

NOMBRE	
MUNICIPIO	
LOCALIDAD	
DIRECCIÓN	
UBICACIÓN GPS	
OBSERVACIONES	

2. TIPO DE INSTALACIÓN

INSTALACIÓN	CENTRO EDUCATIVO		NAVE INDUSTRIAL		
	DEPORTIVA		RECINTO FERIAL		
	ALBERGUE RESIDENCIA		OTROS		
GESTIÓN	PÚBLICA		PRIVADA	GESTOR	
TELÉFONOS	 1		 2		 3
EMAIL					
OBSERVACIONES					

3. ENTORNO

VÍAS DE ACCESO						
POBLACIONES PRÓXIMAS						
HELISUPERFICIE	SI		NO		UBICACIÓN	
FUENTES DE ENERGÍA	GASOLINERAS		UBICACIÓN			
			NÚMERO			
	GENERADORES		UBICACIÓN			
			NÚMERO			
	OTROS		UBICACIÓN			
			NÚMERO			
APARCAMIENTO	PRIVADO		PLAZAS		PÚBLICO	PLAZAS
ZONAS CARGA DESCARGA	SI		NO		UBICACIÓN	
OBSERVACIONES						

4. CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO VS ACCESIBILIDAD

N° DE PLANTAS		SÓTANOS		SI	NO	N°
PUERTAS	ENTRADAS Y SALIDAS	N° PLANTA	N° PUERTAS	DIMENSIONES ANCHO X ALTURA		BARRERAS ARQUITECTONICAS
				X		
				X		
				X		
				X		
	SALIDAS DE EMERGENCIA	N° PLANTA	N° PUERTAS	DIMENSIONES ANCHO X ALTURA		BARRERAS ARQUITECTONICAS
				X		
				X		
				X		
				X		
OBSERVACIONES		ACCESO A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA				

ESCALERAS	SI	NO	UBICACIÓN
RAMPAS	SI	NO	UBICACIÓN
ASCENSOR	SI	NO	UBICACIÓN
OBSERVACIONES			

♀♂	PLANTA	N°	B.ARQUI	TIPO Y NÚMERO DE EQUIPAMIENTO				
				LAVABO	WC	URINARIO	DUCHA	BAÑERA
BAÑOS								
ASEOS								
VESTUARIO								
OBSERVACIONES								

SEGURIDAD	EXTINTORES	ALARMA INCENDIO	PLAN EVACUACION	SEÑALETICA
	BIE	DETECTOR HUMO	BOTIQUÍN	DESA
OBSERVACIONES				

FUENTES DE SUMINISTRO	DEPOSITO AGUA	PANELES SOLARES	OTROS
	GENERADOR	DEPOSITO COMBUSTIBLE	
OBSERVACIONES			

5. CENTROS SANITARIOS DE REFERENCIA

NOMBRE								
MUNICIPIO								
DIRECCION								
TELEFONO								
HORARIOS								
ESPECIALIDADES	URGENCIAS	RX	TRAUMA	NEURO	CARDIO	OTROS		

NOMBRE								
MUNICIPIO								
DIRECCION								
TELEFONO								
HORARIOS								
ESPECIALIDADES	URGENCIAS	RX	TRAUMA	NEURO	CARDIO	OTROS		

NOMBRE								
MUNICIPIO								
DIRECCION								
TELEFONO								
HORARIOS								
ESPECIALIDADES	URGENCIAS	RX	TRAUMA	NEURO	CARDIO	OTROS		

6. FARMACIAS

NOMBRE								
MUNICIPIO								
DIRECCION								
TELEFONO								
HORARIOS								

NOMBRE								
MUNICIPIO								
DIRECCION								
TELEFONO								
HORARIOS								

NOMBRE								
MUNICIPIO								
DIRECCION								
TELEFONO								
HORARIOS								

7. OBSERVACIONES GENERALES



Puntagorda

DATOS SANITARIOS DE ALBERGADO
GESTIÓN DE ALBERGUE PROVISIONAL EN EMERGENCIAS

DATOS PERSONALES

NOMBRE Y APELLIDOS

UBICACIÓN EN ALBERGUE

ENFERMEDADES CRÓNICAS

DIABETES

TIROIDES

CARDIOPATIA

CÁNCER

HIPERTENSIÓN

ALERGIAS

EPOC

OTRAS

DATOS A CONSIDERAR

DIETA ESPECIAL

ALERGIA ALIMENTICIA

ALERGIA
MEDICAMENTO

AFECCIONES ACTUALES

OTRAS

TRATAMIENTO CON MEDICAMENTO

DESAYUNO

ALMUERZO

CENA

OBSERVACIONES



Puntagorda

RECOGIDA DE ENSERES EN ALMACÉN
GESTIÓN DE ALBERGUE PROVISIONAL EN EMERGENCIAS

DATOS PERSONALES

NOMBRE Y APELLIDOS			
UBICACIÓN EN ALBERGUE			
ENTREGA INICIAL DE ENSERES			
KIT DE HIGIENE INDIVIDUAL		MANTA	OTROS
KIT DE HIGIENE FAMILIAR		SACO DE DORMIR	

ENSERES ENTREGADOS

TIPO DE PRODUCTO	FECHA RECOGIDA	CANTIDAD
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

OBSERVACIONES

--

ANEXO 8.- Glosario de Términos





Anexo 8.- Glosario de Términos

GLOSARIO DE TERMINOS.

Accidente: suceso incontrolado capaz de producir daño a personas o bienes.

Accidente grave (accidente mayor): cualquier suceso que provoque una emisión en forma de fuga o vertido, incendio o explosión importantes y que sea consecuencia de un proceso no controlado durante el funcionamiento de cualquier establecimiento al que sea de aplicación el Real Decreto 1254/1999, creando una situación de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, inmediato o diferido, para las personas, el medio ambiente y los bienes, bien sea en el interior o en el exterior del establecimiento y en el que estén implicadas una o varias sustancias peligrosas de las contempladas en citado Real Decreto.

Activación del plan: puesta en marcha por decisión del director del Plan de emergencia mediante declaración formal de las acciones preestablecidas en dicho plan llevadas a cabo a través de los órganos que integran su estructura.

Alarma: momento en que se produce un hecho extraordinario confirmando la alerta previa y activa una actuación ante el riesgo. Se han confirmado los informes previos.

Alejamiento y Evacuación: Cuando la población huye del lugar de la emergencia por sus propios medios, hablamos de alejamiento. Cuando se hace de forma ordenada, con los medios proporcionados por la Dirección del Plan y con la participación de los Grupos de Acción, se habla de evacuación.

Alerta: viene definida por la posibilidad o inminencia de que se desencadene una situación de riesgo en base a previsiones desfavorables. Se está atento a una nueva información.

Ámbito territorial: zona geográfica a la que corresponde la planificación o actuación sobre la emergencia.

Análisis de riesgos: estudio que comprende las etapas de identificación del peligro y la evaluación cuantitativa de frecuencias y consecuencias con el objeto de estimar las pérdidas humanas y materiales asociadas a la ocurrencia de éste, de unas características dadas y en una zona determinada.

Área base: es aquella donde se pueden concentrar y organizar las reservas; puede ser el lugar de organización de recepción de evacuados y su distribución a los albergues.

Área de socorro: área inmediata a la de intervención; en ella se realizan las operaciones de atención sanitaria y se organizan los escalones de apoyo al grupo de intervención.

Autoprotección: medidas desarrolladas y previamente planificadas por las que la población de forma individual o corporativa (centros o entidades) participa en la prevención y protección ante determinados riesgos y situaciones de emergencia.

BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion): estallido producido por el calentamiento externo de un recipiente que contiene un líquido a presión al perder

resistencia mecánica el material de la pared y estanqueidad bruscamente. El estallido es particularmente violento.

Cartografía: mapas geográficos tratados de conformidad con la ley de ordenación de la cartografía.

Catálogo de medios y recursos: archivo que contiene los datos que identifican las personas y los bienes pertenecientes a las distintas Administraciones Públicas, así como a organizaciones y empresas privadas y ciudadanos, susceptibles de ser activados en actuaciones preventivas y de emergencias de protección civil.

Centro de Coordinación Operativa (CECOP): con la capacidad y el equipamiento preciso para evaluar cualquier situación de emergencia, ejercer las funciones de comunicación, coordinación y centralización de la información y transmitir las decisiones de control y mando, en contacto directo entre el director del plan y los demás centros de dirección o control.

Centro de Coordinación Operativa Integrada (CECOPI): instalación de auxilio de los órganos directivos de un plan de emergencia de protección civil de iguales características y funciones del CECOP, cuando se incorporan a las tareas de dirección responsables de la Administración del Estado.

Centro de Coordinación Municipal: CECOPAL. Instalación de auxilio de los órganos directivos de un plan de emergencia de protección civil de iguales características y funciones del CECOP, cuando se incorporan a las tareas de dirección responsables de la Administración Local

Centro de Coordinación Insular: CECOPIN. Instalación de auxilio de los órganos directivos de un plan de emergencia de protección civil de iguales características y funciones del CECOP, cuando se incorporan a las tareas de dirección responsables de la Administración Insular.

Combustión: entre otras acepciones, la oxidación por aire (comburente) rápida y muy exotérmica de materias (combustibles). Se manifiesta mediante la llama, que, en los accidentes industriales, es siempre turbulenta. Cuando la combustión se produce con la aportación de combustible y comburente por separado se producen las llamas por difusión; por el contrario, cuando se desarrollan en una mezcla ya existente de combustible y comburente, se producen llamas premezcladas. A su vez las llamas pueden ser estacionarias o progresivas si se desplazan en el espacio a través de una mezcla de combustible-comburente existente (llama premezclada) o que se va formando (llama de difusión).

Deflagración: acción de quemarse una sustancia bruscamente, con llama y sin hacer explosión.

Director del plan: autoridad pública territorial que tiene asignadas las funciones de dirección de un determinado plan de emergencia de protección civil, excepto designaciones diferentes fijadas por actos administrativos singulares.

Directriz Básica de Protección Civil: Establece los requisitos mínimos que deben cumplir los correspondientes Planes Especiales de Protección Civil y territoriales, en cuanto a fundamentos, estructura, organización y criterios operativos y de respuesta, para ser homologados e implantados en su correspondiente ámbito territorial, con la finalidad de prever un diseño o modelo nacional mínimo que haga posible, en su caso, una coordinación y actuación de los distintos servicios y Administraciones implicadas. **Dosis:** cantidad de una sustancia incorporada al organismo por cualquier vía de exposición, normalmente referida a la unidad de masa del organismo receptor (por ejemplo: mg de sustancia/ kg de peso corporal).

Efecto dominó: concatenación de efectos secundarios originados por la concurrencia de una determinada situación de peligro, multiplicando las consecuencias de la situación de partida.

Ejercicio de adiestramiento: consiste en llevar a la práctica determinadas situaciones de emergencia ficticias de un determinado sector o parte del personal y medios adscritos al plan (un determinado grupo de acción, etc.) que tiene por objeto: " Familiarizar al personal involucrado en el plan de emergencia que se trate con las actividades a realizar en una emergencia y a adiestrarle en el manejo del material en tal circunstancia. Obtener datos (capacitación y formación del personal, estado del equipo, eficacia de la estructura, tiempos de respuesta, etc.) para realizar el estudio crítico correspondiente del estado de operatividad del sector implicado en el ejercicio.

Elementos vulnerables: las personas, medio ambiente y bienes que puedan sufrir daño como consecuencia de algún riesgo.

Escenario de suceso iniciador: lugar real en el cual éste se produce. Caso de tratarse de una fuga incluirá, entre otros, los siguientes datos objetivos:

- Tipo de retención de la fuga (cubetos, pendientes, sustrato, sistema de evacuación del producto vertido, etc.).
- Proximidad de equipos o puntos de ignición.
- Elementos de detección y aviso: detectores de gas, vigilancia permanente del operador, alarmas....
- Elementos de intervención automáticos (válvulas de exceso de flujo, cortinas de agua...) o manuales (válvulas de seccionamiento accesibilidad en caso accidente).

Estudio de seguridad (ES): análisis de riesgos determinista. Estudio que tiene por objeto:

- Identificar la naturaleza y uso de sustancias peligrosas en la actividad desarrollada.
- Determinar el tipo, frecuencia relativa y consecuencias de los accidentes graves que pueden acontecer.
- Dar cuenta de las medidas adoptadas para garantizar una operación segura, el control de las desviaciones que podrían conducir a accidentes graves y los procedimientos de emergencia previstos. Debe constar de un somero estudio de

las posibles causas de los accidentes y de una estimación cualitativa de las frecuencias de ocurrencia con el fin de calcular el riesgo.

Estallido: rotura brusca de un continente, a presión, causado por la presión interior y fallo de la resistencia mecánica de la envolvente, que provoca una dispersión violenta del fluido interior, una onda de presión y proyectiles.

Explosión: equilibrado en un tiempo muy corto de una masa de gases en expansión contra la atmósfera que la rodea. Si la energía necesaria para la expansión de los gases procede de una reacción química, se dice que la explosión es química. Por el contrario, cuando la energía procede de alguna otra fuente, se trata de una explosión física. En este segundo caso se requiere que la materia esté confinada, mientras que en el primero no es necesario.

Grupos de acción: unidades de actuación ante la emergencia, de carácter permanente, compuestas por diferentes servicios u organismos pero que realizan funciones homogéneas y bajo la coordinación de una sola jefatura (grupo sanitario, grupo de intervención, etc.).

Hombre patrón: modelo teórico de la composición, masa, forma, dimensiones y función biológica de los órganos del cuerpo humano, teniendo en cuenta la edad, el sexo y los hábitos de vida.

Homologación: acto administrativo que verifica la compatibilidad entre un plan de emergencia y la normativa de protección civil vigente. En los casos que procedan, esta homologación será preceptiva para la aplicación del correspondiente plan.

Isopleta: línea que une puntos de igual valor de una determinada variable, que se representa en un plano o mapa.

Interfase: se entiende por tal al conjunto de procedimientos y medios que garantizan la transferencia y continuidad en la aplicación de actuaciones entre distintas fases o planes de aplicación consecutiva.

Límites primarios: parámetro determinante del efecto, necesariamente expresado en dosis.

Límites derivados: las concentraciones máximas susceptibles de medida genérica, en el agua de bebida y en el aire ambiente, para que se cumplan los límites primarios establecidos para un hombre patrón, o de referencia.

Líquido volátil: suele designarse como tal al líquido cuyo punto de ebullición normal es superior a 20 °C e inferior a 65 °C.

Mantenimiento: acciones que permiten garantizar la continuidad de la eficacia de un plan de emergencia. Incluye medidas de actualización y medidas de revisión.

Medios: elementos humanos y materiales de carácter esencialmente móvil que se incorporan a los grupos de acción frente a una emergencia, permitiendo afrontar con mayor eficacia las tareas consideradas en los planes de emergencia de protección civil previstos en cada caso.

Norma básica de autoprotección (NBA): Es una norma de ámbito estatal por la que determinadas empresas, o más bien los titulares de ciertas actividades, están obligados a organizar unos recursos materiales y humanos de la forma establecida en este Real Decreto 393/2007, con el fin de responder eficazmente ante las situaciones de emergencia y garantizar así la seguridad y la salud de los trabajadores.

Planes básicos: planes de emergencia de protección civil sobre los riesgos derivados de situaciones bélicas y de emergencia nuclear. Su aplicación viene exigida siempre por el interés nacional. En ellos la competencia y la responsabilidad del Estado afecta a todas las fases de la planificación, sin perjuicio de la participación del resto de las Administraciones Públicas.

Plan de autoprotección: sistema de acciones y medidas encaminadas a prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes, a dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia y a garantizar la integración de estas situaciones con el sistema público de protección civil.

Plan de Emergencia Interior (P.E.I.): plan de autoprotección que deberán elaborar los establecimientos sujetos a las disposiciones del Real Decreto 1254/99, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (B.O.E. de 20 de julio de 1999), en el que se defina la organización y conjunto de medios y procedimientos de actuación, con el fin de prevenir los accidentes de cualquier tipo y, en su caso, limitar los efectos en el interior del establecimiento.

Plan especial: plan de protección civil que tiene como objetivo hacer frente a cualquiera de los llamados riesgos especiales en la Norma Básica de Protección Civil. Es elaborado por la Comunidad Autónoma y por los municipios según la correspondiente Directriz Básica de Planificación. El plan territorial de la Comunidad Autónoma actúa como marco de integración y como complementación de los medios y recursos incluidos en dichos planes cuando éstos se ven desbordados por la gravedad de las consecuencias derivadas del riesgo específico.

Plan específico: plan de protección civil que tiene como objetivo hacer frente a un determinado riesgo no contemplado como especial en la Norma Básica de Protección Civil. Se elabora como desarrollo del plan territorial de la Comunidad Autónoma. Los planes específicos de ámbito regional actuarán como planes directores, estableciendo los municipios que han de elaborar sus planes de actuación en relación con el riesgo objeto de planificación. El plan de alcance regional, como plan director, indicará el contenido mínimo de los planes municipales de actuación, así como las medidas mínimas para su implantación.

Plan de respuesta: Son aquellos planes que no requieren un estudio técnico científico y se elaboran para aquellos riesgos concretos que requieren una respuesta coordinada y desarrollan un procedimiento de actuación conjunto bajo la dirección que define el propio Plan.

Plan de protección civil: según la Norma Básica, es la previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los medios y recursos humanos y materiales necesarios para la protección de personas y bienes en

caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública, así como el esquema de coordinación entre las distintas Administraciones Públicas llamadas a intervenir.

Plan territorial: plan de protección civil que tiene como objetivo prevenir y hacer frente a las emergencias generales que se puedan presentar en un determinado ámbito territorial. Los ámbitos territoriales considerados son:

- Comunidad Autónoma: su alcance es la totalidad del territorio de la región.
- Insular: su alcance es la totalidad del territorio de una determinada provincia.
- Municipal: su alcance es la totalidad del municipio.

Plan Territorial de Emergencia: es el instrumento de carácter técnicoorganizativo que comprende el conjunto de normas y procedimientos de ordenación, planificación, coordinación y dirección de los distintos servicios públicos y de aquellos privados implicados legalmente, para actuar en la protección efectiva de las personas, de los bienes y del medio ambiente, en situación de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria, en la que la seguridad y la vida de las personas puedan ser afectadas

Puesto de mando avanzado (PMA): puesto de dirección técnica de las labores de actuación, situado en las proximidades del suceso. Es la prolongación del CECOP en el lugar donde tiene lugar la emergencia.

Radiación térmica: ondas electromagnéticas correspondientes a la banda de longitudes de onda entre 0,1 y 1.000 micras, originada por las sustancias a alta temperatura y, en particular, por los productos de combustión, que pueden afectar perjudicialmente a seres vivos e instalaciones a distancia.

Recursos: elementos naturales y artificiales, de carácter esencialmente estático, cuya disponibilidad hace posible o mejora las tareas en materia de protección civil ante situaciones de emergencia.

Riesgo: probabilidad de que ocurra un suceso (accidente) con consecuencias negativas (daño). Tiene carácter cuantitativo, siendo su expresión más generalizada el producto de la probabilidad de ocurrencia de una determinada situación de peligro (absoluta o referida a un período de tiempo determinado), por las consecuencias previsibles (valores en función de los elementos expuestos al peligro y su vulnerabilidad ante el mismo).

CECOES 1-1-2: centro de comunicación, que funciona como órgano receptor de alertas y llamadas de auxilio, gestionando el teléfono de emergencias europeo 1-1-2 durante 24 horas días, todo el año.

Simulacro: consiste en una activación simulada de un plan de emergencia de protección civil que, partiendo de una situación de emergencia predeterminada, tiene por objeto en lo que respecta a medios y recursos:

- Comprobar el funcionamiento interno y efectividad del plan o de la parte que corresponda al simulacro.
- Comprobar el funcionamiento externo y efectividad del plan o de la parte que

corresponda al simulacro (avisos a la población, transmisiones, etc.).

- Comprobar el funcionamiento y la rapidez de respuesta de los grupos y de la aplicación de las medidas de protección.

Sustancia: suele aplicarse a una especie química pura o prácticamente pura (99 % o más).

Toxicidad: capacidad de una sustancia para causar efectos adversos en los organismos vivos.

UTM: sistema cartográfico de coordenadas. Se trata de la proyección transversa de MERCATOR que utiliza como superficie de referencia el elipsoide internacional de HAYFORD. El eje de abscisas es la transformada del ecuador y el de ordenadas es la transformada del meridiano central de cada huso. Las cotas vienen referidas al nivel medio del mar en Alicante.

UVCE (Unconfined Vapor Cloud Explosion): deflagración explosiva de una nube de gas inflamable que se halla en un espacio amplio, cuya onda de presión alcanza una sobrepresión máxima del orden de un bar en la zona de ignición.

Vapor licuado: suele designarse así al líquido cuyo punto de ebullición normal no es superior a 20 Cº.

Zona de alerta: zona afectada por la emergencia aunque de forma leve o que podría verse afectada en función de la evolución de la emergencia y en la que es recomendable que al menos la población crítica tome medidas de protección.

Zona de emergencia: área directamente afectada por la emergencia en la que se realizan fundamentalmente las misiones encomendadas al grupo de intervención y en la que deben tomarse necesariamente medidas de protección a la población.

Lenguaje de Los Boletines Meteorológicos.

Las variables meteorológicas que con mayor frecuencia nos encontramos en los boletines meteorológicos son:

- Nubosidad
- Precipitación
- Tormenta
- Visibilidad
- Temperatura
- Viento

Nubosidad

La **nubosidad** es la fracción de cielo cubierto por cualquier tipo, genero, especie, o capa de nubes.

Siempre que se pueda se debe distinguir entre "**nubes medias y altas**" y "**nubes bajas**".

En los boletines sólo se citan las *nubes altas* cuando su cantidad sea $\geq 6/8$ y siempre que sean las únicas nubes presentes, o bien, cuando sean mayoritarias en la

distribución de nubes presentes

Cuantificación de la Nubosidad

N, la nubosidad, es la fracción de cielo cubierto por nubes. Para medirla se supone el cielo dividido en ocho partes iguales. Así:

- **Despejado** → $N = 0$
- **Poco Nuboso** → $1/8 \leq N \leq 3/8$
- **Nuboso** → $4/8 \leq N \leq 5/8$
- **Muy Nuboso** → $6/8 \leq N \leq 7/8$
- **Cubierto** → $N = 8$

Distribución espacial de la Nubosidad

En los boletines aparece el nombre de la zona y uno de los términos de nubosidad anteriores. Por ejemplo:

“Cielo nuboso en el norte, nordeste de Gran Canaria, y poco nuboso en el sur”

Evolución temporal de la Nubosidad

La distribución temporal de los términos de nubosidad se puede hacer de dos maneras:

- Nombrando las partes del día en las que se espera una nueva cantidad de nubes. Estas partes del día son:

- **Día** → Horas que transcurren entre la salida y la puesta del Sol
- **Noche** → Horas que transcurren entre la puesta y la salida del Sol.
- **Mañana** → Horas que transcurren desde que amanece hasta el mediodía.
- **Tarde** → Horas que transcurren entre el mediodía y la puesta del Sol
- **Madrugada** → Horas que transcurren desde la medianoche hasta la salida del Sol.
- Utilizando los siguientes términos de evolución:
 - **Sin cambios en la nubosidad**
 - **Aumentará** → Cuando el aumento de nubes provoca un cambio en la categoría de nubosidad, por ejemplo, de poco nuboso a nuboso.
 - **Disminuirá ó se abrirán claros** → Cuando la disminución de nubes provoca un cambio en la categoría de nubosidad, por ejemplo, de nuboso a poco nuboso.
 - **Intervalos Nubosos** → Alternancia de cielos muy nubosos y cielos poco nubosos.
 - **Nubosidad variable** → La parte de cielo cubierto de nubes varía de un modo tan incierto que se hace muy difícil su predicción.
 - **Nubosidad de evolución diurna** → Es la que aparece en las horas centrales del día por el efecto del calentamiento del suelo, y que desaparece por la noche.

- Cielos muy nubosos con apertura de claros durante la tarde quedando poco nubosos...
- Nubes altas disminuyendo por la tarde
- Muy nuboso en el norte de las islas, y poco nuboso en el sur

Precipitación

Un **meteoro** es un fenómeno natural visible que tiene lugar en la Atmósfera. Los meteoros presentan características muy diversas, pero la Organización Meteorológica Mundial los clasifica en cuatro grupos: **Hidrometeoros** ó meteoros acuosos; **Litometeoros** o meteoros de polvo; **Fotometeoros**; **Electrometeoros** ó meteoros eléctricos.

Los **hidrometeoros** son aquellos que consisten en un conjunto de partículas de agua, líquida o sólida, en caída o en suspensión en la atmósfera, o levantadas de la superficie terrestre por el viento, o depositadas sobre los objetos en el suelo o en la atmósfera libre.

La **precipitación** es un hidrometeoro que alcanza la superficie terrestre.

Los **tipos de precipitación** son: **llovizna**, **lluvia**, **chubasco** o aguacero, **nieve** y granizo.

Tipos de precipitación

- **Llovizna:** Precipitación bastante uniforme, constituida exclusivamente por menudas gotas de agua (de diámetro menor de 0,5mm), muy próximas unas de otras. Su velocidad de caída es muy pequeña, de manera que las gotas de llovizna parecen flotar en el aire y hacen perceptibles los más pequeños movimientos atmosféricos.
- **Lluvia:** Precipitación de partículas de agua líquida en forma de gotas de diámetro mayor de 0,5mm, o bien, de gotas más pequeñas pero muy dispersas. La lluvia se distingue de la llovizna por el hecho de que las gotas de lluvia son menos numerosas de las de llovizna.
- **Chubasco o aguacero:** Precipitación caracterizada por comenzar y terminar bruscamente, o por variar con violencia y rapidez de intensidad. Las nubes que los producen son los cumulonimbus, visibles o no. A veces van acompañados de tormenta, y frecuente que se repitan dos o tres veces en cortos intervalos. Se producen cuando alternan rápidamente las nubes amenazadoras (normalmente Cb) con claros de cielo azul, o bien nubes muy oscuras con nubes más claras.
- **Nieve:** Precipitación de cristales de hielo en su mayor parte ramificados (algunas veces en forma e estrellas). Los cristales ramificados están en ciertos casos mezclados con cristales no ramificados. Con temperaturas mayores que -5°C, los cristales se suelen soldar entre sí formando **copos**.
- **Granizo:** Precipitación de glóbulos o trozos de hielo (*pedrisco*), cuyo diámetro es del orden de 5mm a 50mm, a veces mayor, y que caen separados los unos de los otros, o aglomerados en bloques irregulares.

A veces se utiliza el término **precipitación** cuando se pueden dar varios tipos a la vez.

Adjetivos que indican la intensidad de precipitación

En los boletines meteorológicos se nombrará los distintos tipos de precipitación junto a un adjetivo que indica la intensidad media en mm/h durante una hora de dicha precipitación. Como hay varias clases de precipitación se establecen distintos adjetivos para la intensidad de cada una de ellas. (Por ejemplo, no puede haber lloviznas torrenciales):

- **Llovizna:** En este caso no se hace distinción de intensidad, porque por su definición la intensidad en mm/h es despreciable. Pero no se debe confundir con lluvia débil.
- **Lluvias y Chubascos:**
 - **Débiles** → $Intensidad \leq 2\text{mm/h}$
 - **Moderadas** → $2\text{mm/h} < Intensidad \leq 15\text{mm/h}$
 - **Fuertes** → $15\text{mm/h} < Intensidad \leq 30\text{mm/h}$
 - **Muy Fuertes** → $30\text{mm/h} < Intensidad \leq 60\text{mm/h}$
 - **Torrenciales** → $Intensidad \geq 60\text{mm/h}$

Nieve:

- **Débiles** → Los copos son, normalmente, pequeños y dispersos. Con viento en calma el espesor de la cubierta de nieve aumenta en una cantidad no superior a los 0,5cm/h
- **Moderadas** → Consisten en copos de mayor tamaño, cayendo con suficiente densidad como para reducir la visibilidad. La cubierta de nieve aumenta se espesor en una proporción de hasta 4cm/h.
- **Fuertes** → Disminuye la visibilidad a un valor muy bajo, y aumenta la cubierta de nieve en más de 4cm/h.

Probabilidad de precipitación

Los términos de probabilidad que se usan para la predicción de una clase de precipitación y de una determinada intensidad, deben relacionarse con el tanto por ciento de probabilidad de que se dé el fenómeno en el ámbito territorial y temporal que abarca la predicción.

La regla que se va a usar sirve para los términos de probabilidad de todos los meteoros. Es decir, es la misma para precipitación, tormentas, calima, niebla, bruma,...

La regla de probabilidad nos dice:

- **No se nombra** el meteoro cuando la **probabilidad sea < 10%**.

- “**Posibilidad o posible**”, cuando la **probabilidad** de que ocurra el fenómeno esté comprendida **entre el 10 y el 40%**.
- “**Probable**”, cuando la **probabilidad** de que ocurra el fenómeno esté comprendida **entre el 40 y el 70%**.
- **Se nombra** el meteoro directamente cuando la **probabilidad** de que ocurra sea mayor del 70%.

Distribución espacial de las precipitaciones

Los términos de la distribución espacial de una precipitación se definen según el tanto por ciento del territorio al que va a afectar el fenómeno. Así:

- “**Aisladas o dispersas**”, cuando el porcentaje esté entre el 10 y el 30%
- **Se nombra sólo el tipo de precipitación** cuando el porcentaje esté entre el 30 y el 60%.
- “**Generalizadas**”, cuando el porcentaje sea mayor del 60%.

Por ejemplo: “**Se esperan lluvias moderadas y generalizadas, con probabilidad de que sean localmente fuertes**”. Esta frase significa: se esperan lluvias, con una intensidad entre 2mm/h y 15mm/h, que afectarán a más de 60% del territorio considerado, y en algunos puntos, hay un 70% de probabilidad de que la lluvia tenga una intensidad mayor, de entre 15mm/h y 30mm/h.

Evolución temporal de la precipitación

La evolución temporal de la precipitación se puede especificar de tres formas. La elección de uno u otro criterio queda a juicio del predictor que redacta el boletín.

- a) **Se puede especificar la precipitación sobre los períodos del día en que se espera que se produzcan.** (Mañana, tarde, noche, día, madrugada,...)
- b) **Se puede especificar la precipitación atendiendo a la duración del fenómeno.** La duración mide el porcentaje de tiempo en que se van a producir las precipitaciones, respecto del intervalo para el que es válida la predicción (24 horas, normalmente). Pueden ser:
 - “**Ocasionales**” duración < **30%** del intervalo de predicción.
 - **No se nombra** duración cuando esté entre el **30 y el 60%**.
 - “**Persistentes**”, duración > **60%** del intervalo de predicción.
- c) **Se puede especificar la precipitación atendiendo a la frecuencia de que ocurra.** Se utilizan los términos:
 - “**Frecuentes**”, cuando se repiten a menudo. La **duración total de la presencia de precipitación es menor a la de su ausencia.**
 - “**Intermitentes**”, se producen de manera casi regular, interrumpiéndose durante cortos intervalos de tiempo. La **duración total** será de aproximadamente el **50%**.

Por tanto, en la predicción de precipitaciones deberá constar de un término que defina la clase de precipitación, otro que defina la intensidad, y otros dos que especifiquen la distribución espacial y temporal de éstas. De esta manera, se puede determinar, de forma fácil, la cantidad total de precipitación que caerá en todo el período de predicción.

Por ejemplo: “En la Palma se esperan lluvias moderadas, generalizadas y persistentes en las próximas 24 horas”. Lo que significa que: “En la Palma se esperan lluvias, que afectarán a más de 60% del territorio, que en 24 horas lloverá durante unas de 14,4 horas, y que se recogerán entre 28,9 y 216mm”. (**Moderadas** → **2mm/h** < **Intensidad** ≤ **15mm/h**) **POSIBLE CORRECCIÓN**

Tormentas

Una **tormenta** consiste en una o varias descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiesta por su brevedad e intensidad (relámpago) y por el ruido seco o un rugido sordo (trueno)

Adjetivos que indican la intensidad de las tormentas

La intensidad de las tormentas no indica la cantidad de precipitación que produce, lo que indica es la actividad convectiva de dicha tormenta. Así, se habla de:

- “**Tormentas**”, cuando son débiles. Son las que producen relámpagos poco frecuentes (menos de 10 en 10 minutos) y no dejan granizo.
- “**Tormentas moderadas**”, son aquellas que producen relámpagos frecuentes (más de 10 en 10 minutos) y/o granizo de menos de 1cm de diámetro.
- “**Tormentas fuertes**”, son las que producen relámpagos prácticamente continuos, o turbonada violenta (racha violenta de viento de más de 60km/h), o granizo de más de 1cm de diámetro, o trombas marinas.

Probabilidad de tormentas

Se usa la misma regla de probabilidad que se ha visto para la precipitación. En este caso, los términos de probabilidad que se usan para la predicción de tormentas de una determinada intensidad se relacionarán con el porcentaje de que se den dichas tormentas en el ámbito territorial y temporal que abarque la predicción.

La regla de probabilidad:

- **No se nombra** el meteoro cuando la **probabilidad sea < 10%**.
- “**Posibilidad o posible**”, cuando la **probabilidad** de que ocurra el fenómeno esté comprendida **entre el 10 y el 40%**.
- “**Probable**”, cuando la **probabilidad** de que ocurra el fenómeno esté comprendida **entre el 40 y el 70%**.
- **Se nombra** el meteoro directamente cuando la **probabilidad** de que ocurra sea mayor del 70%.

Distribución espacial de las tormentas

La distribución espacial, de una tormenta de intensidad determinada, es el porcentaje del territorio en el que se va a producir dicho fenómeno. Las tormentas serán:

“**Aisladas o dispersas**”, porcentaje < **30%**

No se citará término (se dirá sólo **tormentas** y su intensidad) cuando el porcentaje esté entre el 30 y el 60%.

“**Generalizadas**”, cuando el porcentaje sea mayor del 60%.

Evolución temporal de las tormentas

La evolución temporal se define atendiendo a la frecuencia de las tormentas debido a la propia naturaleza de éstas (son fenómenos intensos y, normalmente, de corta duración). Así:

► **No se cita término** específico cuando se prevea que la **frecuencia** será **pequeña**.

► “**Frecuentes**”, cuando, según el predictor, la **frecuencia** de repetición de las tormentas vaya a ser **significativa**.

VISIBILIDAD

La **Visibilidad** se define como la mayor distancia a la cual un objeto negro de dimensiones adecuadas puede ser visto y reconocido contra el horizonte, cielo, o, en caso de observaciones nocturnas, pudiera ser visto y reconocido si la iluminación general fuese aumentada a nivel de la luz diurna.

La **Visibilidad Horizontal**, es la distancia máxima a la cual un observador puede ver e identificar un objeto situado cerca del plano horizontal sobre el cual él está apoyado.

La visibilidad no es un parámetro meteorológico puro, es un elemento derivado que depende de factores como la naturaleza del objetivo, el fondo, las condiciones atmosféricas, y el observador.

La predicción de visibilidad se hace nombrando la presencia de los meteoros o de los factores que la limitan, tales como niebla, bruma, calima, etc.

- **Calima**, suspensión en la atmósfera de partículas secas extremadamente pequeñas, invisibles al ojo humano, pero lo suficientemente numerosas para darle al cielo una apariencia opalescente. El término **calima** → **se usa cuando se prevea una visibilidad reducida y una humedad relativa menor del 70%**.
- **Bruma**, suspensión en el aire de gotitas de agua microscópicas o partículas higroscópicas húmedas que reducen la visibilidad. El término **bruma** ó **neblina**

→ se usa cuando se haga referencia a una visibilidad reducida, superior a **1Km y con una humedad relativa $\geq 70\%$.**

«Sólo se mencionarán las calimas y las brumas sólo cuando la reducción de la visibilidad sea o vaya a ser menor de 5Km.»

Polvo en suspensión, suspensión en el aire de pequeñas partículas de polvo o arena levantadas desde el suelo antes de la observación por una tormenta de polvo o arena, o por una corriente de aire.

Niebla, suspensión en el aire de gotitas de agua muy pequeñas que reducen la visibilidad a menos de 1Km. Según el grado de reducción de la visibilidad tenemos dos términos de niebla.

Niebla → $200 \leq \text{Visibilidad} \leq 1\text{Km}$

Niebla espesa → $\text{Visibilidad} < 200\text{m}$

Banco de Niebla, es una niebla causada generalmente por condiciones locales, que se extiende sobre un área pequeña, de algunos centenares de metros de anchura.

Sólo para los casos de nieblas y bancos de nieblas se utilizan términos de probabilidad, distribución espacial y evolución temporal.

Para la probabilidad se usa la **regla de probabilidad**:

No se nombra la niebla ó banco de niebla cuando la probabilidad sea $< 10\%$.

“Posibilidad o posible”, probabilidad comprendida entre el 10 y el 40%.

“Probable”, probabilidad comprendida entre el 40 y el 70%.

Se nombra la niebla o banco de niebla cuando la probabilidad sea mayor del 70%.

Para la distribución espacial, se usan los términos:

“Aisladas o dispersas”, porcentaje entre el 10 y el 30%.

Se dice niebla ó banco de niebla cuando $30\% \leq \text{porcentaje} \leq 60\%$.

“Generalizadas”, porcentaje $> 60\%$.

Para indicar la evolución temporal se utilizan los términos que indican la evolución a lo largo del día:

“Espesándose”, cuando la visibilidad se vaya reduciendo en el transcurso del tiempo.

“Disipándose”, cuando la visibilidad vaya aumentando en el transcurso del tiempo.

“Persistente”, cuando no se espere ninguna de las evoluciones temporales anteriores.

Temperatura

La **temperatura del aire** es la temperatura leída en un termómetro que está expuesto al aire y protegido de la radiación solar.

Helada es el fenómeno que se produce cuando la temperatura del aire es $\leq 0^{\circ}\text{C}$.

La predicción de temperaturas se realizará como comparación entre las previstas para un día determinado y las del día anterior. Los términos que se utilizan para caracterizarla son:

“**Aumento extraordinario**” \rightarrow aumento $> 12^{\circ}\text{C}$

“**Aumento notable**” $\rightarrow 6^{\circ}\text{C} < \text{aumento} \leq 12^{\circ}\text{C}$

“**Aumento moderado**” $\rightarrow 2^{\circ}\text{C} < \text{aumento} \leq 6^{\circ}\text{C}$

“**Sin cambios significativos, ligero ascenso ó ligero descenso**” \Leftrightarrow Variaciones de temperatura $\pm 2^{\circ}\text{C}$ respecto a las del día anterior.

“**Descenso moderado**” $\rightarrow 2^{\circ}\text{C} < \text{descenso} \leq 6^{\circ}\text{C}$.

“**Descenso notable**” $\rightarrow 6^{\circ}\text{C} < \text{descenso} \leq 12^{\circ}\text{C}$

“**Descenso extraordinario**” $\rightarrow \text{descenso} > 12^{\circ}\text{C}$

Las heladas se clasifican en:

“**Débiles**” $\rightarrow 0^{\circ} \geq T > -4^{\circ}\text{C}$

“**Moderadas**” $\rightarrow -4^{\circ}\text{C} \leq T < -10^{\circ}\text{C}$

“**Fuertes**” $\rightarrow T \geq -10^{\circ}\text{C}$

En el caso que sea necesario utilizar distribución espacial de temperatura, se nombrará la subzona y el nuevo término de evolución.

La evolución temporal sólo hace distinción entre las temperaturas diurnas y nocturnas, salvo que se espere un cambio brusco en un momento dado. En este último caso, se nombrará la variación de la temperatura y el momento del día (mañana, tarde,...) en que se espera que se produzca el cambio.

Si se espera la entrada de una masa de aire frío o cálido a lo largo del período de predicción que cambie total o parcialmente la onda térmica diurna, se usará el término “**progresivo**” en relación a la evolución, y se citará expresamente la variación mayor de la temperatura en el período del día en que se vaya a producir. Por ejemplo: “mañana se espera un descenso progresivo de la temperatura que llegará a ser notable por la tarde”.

El viento

El **viento** es el movimiento del aire con respecto a la superficie terrestre. Normalmente, salvo que se indique lo contrario, se considera sólo la componente horizontal del vector velocidad. Como **el viento es una magnitud vectorial**, su predicción debe constar de **dirección y velocidad**.

- **Dirección:** Se usará la Rosa de los Vientos de ocho direcciones, es decir: N – NE – E – SE – S – SW – W – NW , y cuyas equivalencias en grados sexagesimales son:
 - **N** dirección entre **337,5º y 22,5º**
 - **NE** dirección entre **22,5º y 67,5º**
 - **E** dirección entre **67,5º y 112,5º**
 - **SE** dirección entre **112,5º y 157,5º**
 - **S** dirección entre **157,5º y 202,5º**
 - **SW** dirección entre **202,5º y 247,5º**
 - **W** dirección entre **247,5º y 292,5º**
 - **NW** dirección entre **292,5º y 337,5º**

Cuando la oscilación de la dirección del viento vaya a ser de más de 45º, ésta se definirá en intervalos de 90º de la siguiente manera:

- **“Componente Norte”** → dirección entre 315º y 45º
- **“Componente Este”** → dirección entre 45º y 135º
- **“Componente Sur”** → dirección entre 135º y 225º
- **“Componente Oeste”** → dirección entre 225º y 315º

Se denomina viento de dirección variable a aquél cuya dirección oscila frecuentemente en más de 90º, aunque no hay que confundirlo con un viento que gire de una dirección a otra durante el período de tiempo considerado.

- **Velocidad:** La unidad más conocida por el público es el Km/h, por lo que se tenderá a utilizar esta. La predicción de velocidad se hará de sus valores medios (media en diez minutos), pero algunas veces se hará referencia a los valores instantáneos, las rachas.
- **Rachas** → es una desviación transitoria de la velocidad del viento con respecto a su valor medio, y dura un período corto de tiempo.

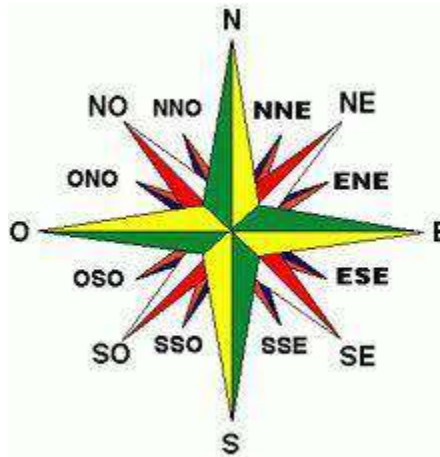
Adjetivos utilizados para caracterizar la velocidad del viento

- **“Calma”,** velocidad $\leq 5\text{Km/h}$
- **“Flojos”,** $6\text{Km/h} < \text{velocidad} < 20\text{Km/h}$
- **“Moderados”,** $21\text{Km/h} < \text{velocidad} < 40\text{Km/h}$
- **“Fuertes”,** $41\text{Km/h} < \text{velocidad} < 70\text{Km/h}$
- **“Muy Fuertes”,** $71\text{Km/h} < \text{velocidad} < 120\text{Km/h}$
- **“Huracanados”,** velocidad $> 120\text{Km/h}$

Las rachas de un viento encuadrado en cualquiera de los intervalos anteriores, pertenecerán al intervalo siguiente en la mayoría de los casos. Las rachas de vientos sólo se citarán explícitamente cuando superen o vayan a superar los 75Km/h.

Distribución espacial del viento

Se nombran las subzonas y los nuevos valores del viento esperado en ellas. Por ejemplo: “Viento del nordeste flojo en la costa y del sureste moderado en medianías y zonas altas”.



Rosa de los vientos de 8 Rumbos (Entre paréntesis direcciones suplementarias para la rosa de 16 rumbos)

Evolución temporal del viento

Para el **cambio de dirección del viento** se empleará la palabra “**girar**”. (En los boletines marítimos podría aparecer la palabra “**rolar**”, que también indica cambio en la dirección del viento).

Cuando el **viento sea de dirección variable y se prevea una evolución a una determinada dirección**, se usará el término “**tender**”, también se usará esta palabra cuando en viento de una determinada dirección evolucione a variable.

Para **las variaciones de las velocidades del viento** se usarán los siguientes términos:

- “**Aumentar**”, cuando la **velocidad media del viento vaya a ser de un intervalo superior** al del período inicial de predicción.
“**Disminuir**”, si la velocidad pasa a un intervalo inferior.
- “**Rachas**”, en el caso de que las **variaciones sean instantáneas y significativas** (es decir, cuando sean de más de 75Km/h).
- “**Ocasionalmente**”, cuando la **duración del aumento o disminución de la velocidad del viento vaya a ser alrededor del 10%** de tiempo total de la predicción
- “**Intervalos**”, cuando la **duración del aumento o la disminución de la velocidad**

del viento vaya a ser de alrededor del 20% del período total de la predicción.

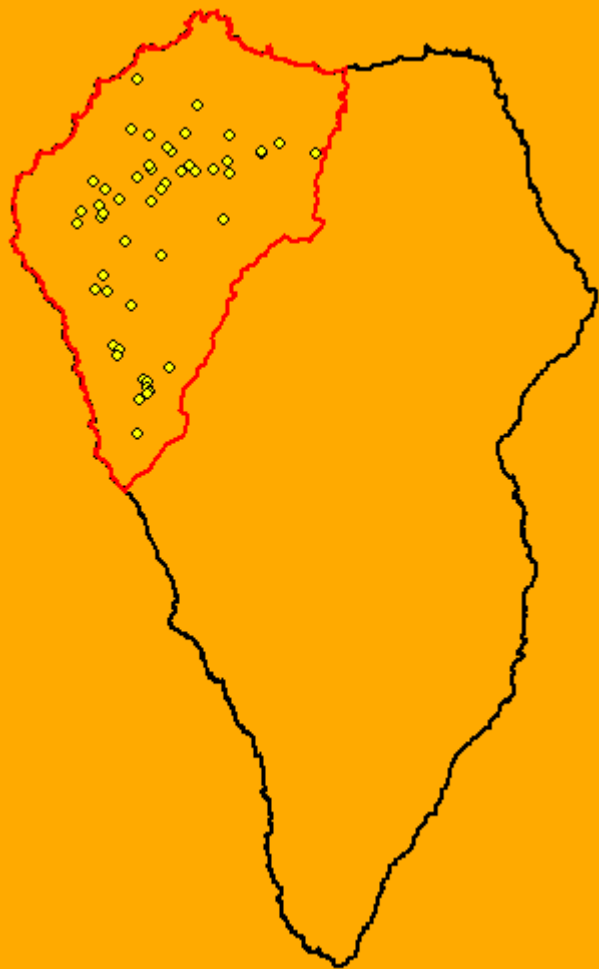
- Cuando la **duración prevista del cambio vaya a ser superior al 30%** del tiempo total de predicción, **se tratará como una evolución, o sea, se citará el aumento y luego al disminución (o viceversa).**
- Cuando se trate de **una evolución de dirección y velocidad al mismo tiempo, se usará el verbo de evolución de la velocidad**, ya que para los usuarios de las predicciones son más significativos los cambios de velocidad que de dirección. Por ejemplo: “viento del SW flojo que aumentará a NW moderado”.

ANEXO 9.- BOCAS DE AGUA



Anexo 9.- Bocas de Agua Comarca 6.3.

**GUÍA PRÁCTICA AUTOBOMBAS
PUNTOS DE AGUA
COMARCA 6.3**



**EPRIF LA PALMA
2008-09**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

El agua es un elemento fundamental en las labores de extinción de incendios forestales. En la isla de La Palma y debido a la carencia de cursos de agua naturales permanentes la disponibilidad de agua para que los vehículos autobombas puedan autoabastecerse debe estar prefijada para que su localización y tiempo de desplazamiento sea óptimo.

El equipo EPRIF ha desarrollado la presente guía ya que en determinadas situaciones de emergencia los conductores de los vehículos autobombas pueden ser desplazados a otras comarcas con las cuales no estén muy familiarizados.

Se ha elaborado una guía por cada comarca y a cada una se le ha asignado un color, concretamente a la comarca 6.3 se le ha asignado el color naranja. A su vez cada comarca está desglosada por términos municipales y cada punto de agua cuenta con su propia ficha-mapa.

Este documento está abierto a posibles modificaciones, por ello agradeceríamos cualquier sugerencia, error detectado o posibles mejoras. Para ello pónganse en contacto con la oficina de Tragsa La Palma (922.411.300) y dejen un mensaje al equipo EPRIF.



La presente guía ha sido desarrollada pensando en los vehículos autobombas pero puede resultar de gran utilidad para todos aquellos servicios de emergencia que necesiten agua para desarrollar su labor, por ejemplo, cuadrillas terrestres contra incendios forestales, brigadas BRIF, bomberos y UME.

La guía puede ser utilizada para otros fines distintos a la localización de puntos de agua, por ejemplo:

- Dar nuestra posición tomando como punto de referencia algún punto de agua, a través de sus coordenadas, un rumbo y una distancia (ejemplo: me encuentro a 2.500 m. al NE de un determinado punto de coordenadas conocidas).
- Localizar en la ortofoto zonas de seguridad, consultar la red de pistas.

En la última hoja de este documento hay una tabla donde agradeceríamos fuesen anotando los posibles errores y/o modificaciones detectados, ya sean de comprensión, interpretación de mapas, datos erróneos, etc.



TABLA RESUMEN COMARCA 6.3

NUMERO	NOMBRE	MUNICIPIO
1	Santo Domingo	Garafía
2	San Antonio	Garafía
3	Llano Negro	Garafía
4	Faya Machorra	Garafía
5	La Calzadilla	Garafía
6	Media Luna 1	Garafía
7	Media Luna 2	Garafía
8	La Mata	Garafía
9	Casa Forestal	Garafía
10	Roque El Faro	Garafía
11	Los Poleos	Garafía
12	Llano Capitán	Garafía
13	La Palmera	Garafía
14	Galería Las Goteras	Garafía
15	Hoya Grande 1	Garafía
16	Hoya Grande 2	Garafía
17	Hoya Grande particular	Garafía
18	Lomo de La Ciudad	Garafía
19	Catela	Garafía
20	Bajada al Castillo	Garafía
21	Garajes Briesta	Garafía
22	Briesta	Garafía

TABLA RESUMEN COMARCA 6.3

NUMERO	NOMBRE	MUNICIPIO
23	Monte Dividido	Garafía
24	La Rueda	Garafía
25	Las Tricias 1	Garafía
26	Las Tricias 2	Garafía
27	Ctra. Roque de Los Muchachos	Garafía

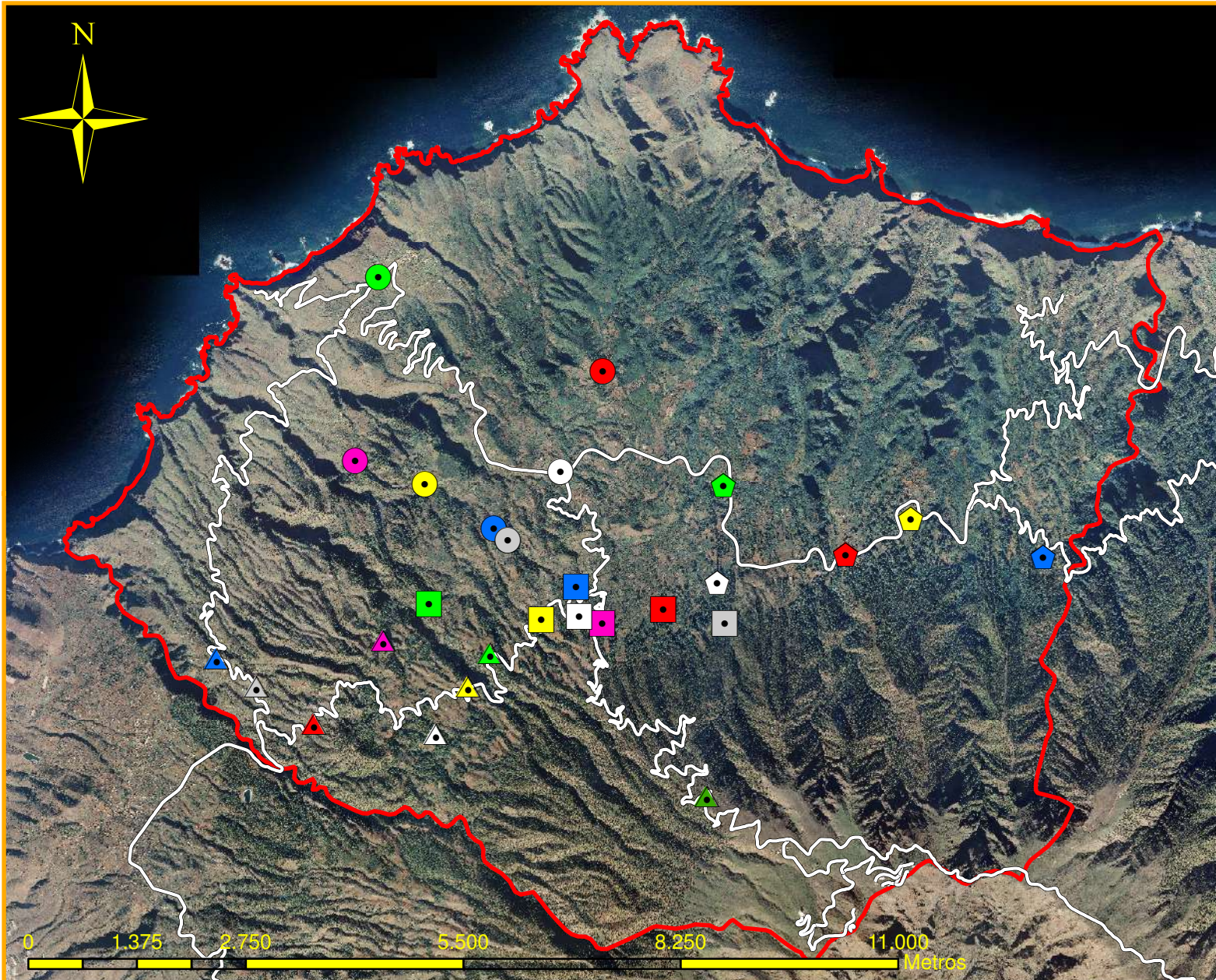
TABLA RESUMEN COMARCA 6.3

NUMERO	NOMBRE	MUNICIPIO
1	La Rosa	Puntagorda
2	Camino La Rosa	Puntagorda
3	Camino EL Peral	Puntagorda
4	Barranco Las Piñas	Puntagorda
5	El Chupadero	Puntagorda
6	El Reventón	Puntagorda

TABLA RESUMEN COMARCA 6.3

NUMERO	NOMBRE	MUNICIPIO
1	El Topito	Tijarafe
2	Garaje Medio Ambiente	Tijarafe
3	Pista Bellido	Tijarafe
4	Depósito Las Calderetas	Tijarafe
5	Bajada al Colegio	Tijarafe
6	Campo de fútbol	Tijarafe
7	Jardín de la Traviesa	Tijarafe
8	Depósito de la Comunidad	Tijarafe
9	Subida al Pinar	Tijarafe
10	Pista de Los Jimenos	Tijarafe
11	Barranco Los Gómeros	Tijarafe
12	Cruce Los Jimenos-Arecida	Tijarafe
13	Subida Arecida	Tijarafe
14	Plaza La Punta	Tijarafe

COMARCA 6.3 PUNTOS DE AGUA T.M. GARAFIA



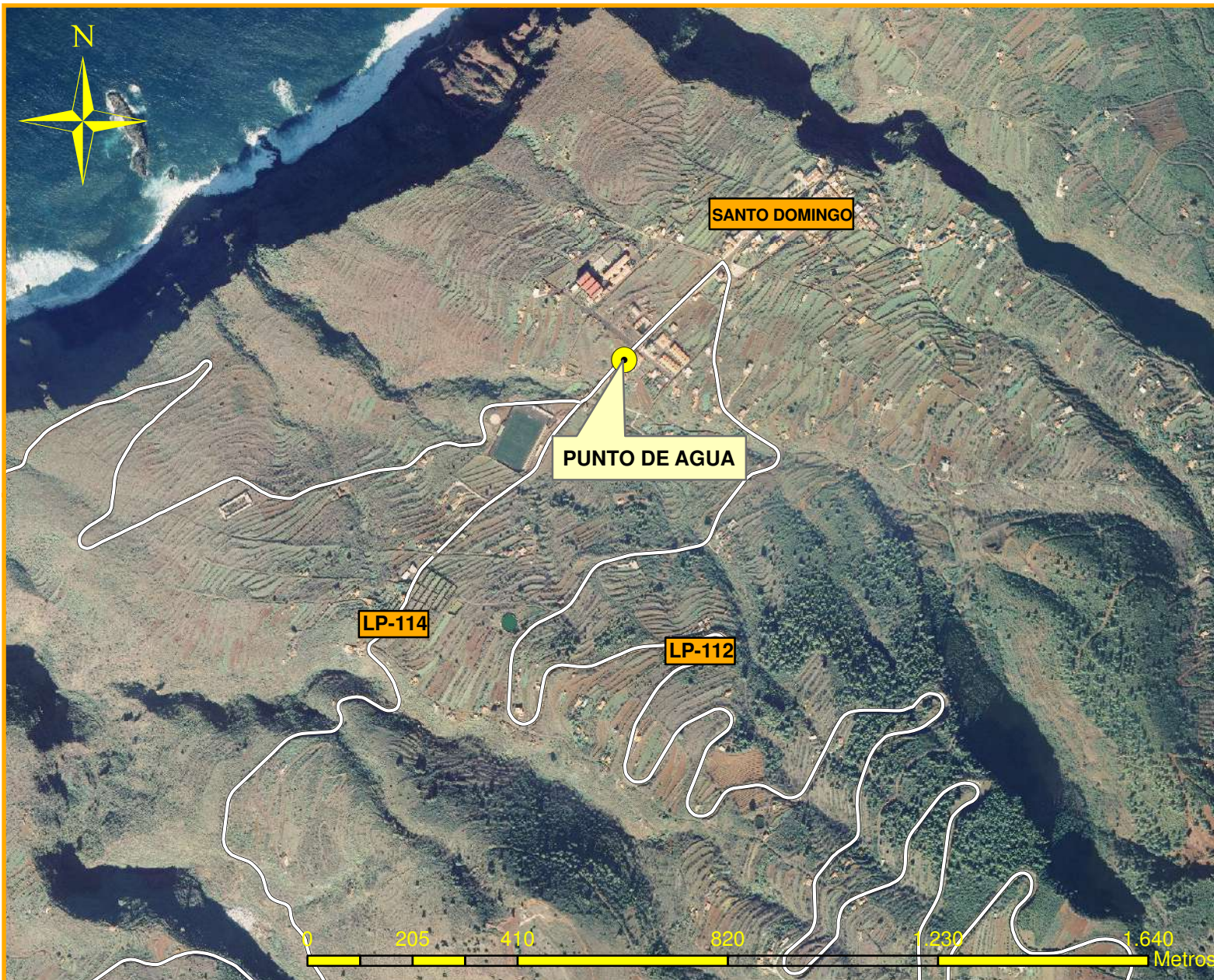
Leyenda

-  T.M. Garafía
-  Ctras. principales
-  Mapa 1. Santo Domingo
-  Mapa 2. San Antonio
-  Mapa 3. Llano Negro
-  Mapa 4. Falla Machorra
-  Mapa 5. La Calzadilla
-  Mapa 6. Media Luna 1
-  Mapa 7. Media Luna 2
-  Mapa 8. La Mata
-  Mapa 9. Casa Forestal
-  Mapa 10. Roque El Faro
-  Mapa 11. Los Poleos
-  Mapa 12. Ilano Capitán
-  Mapa 13. La Palmera
-  Mapa 14. Galería Las Goteras
-  Mapa 15. Hoya Grande 1
-  Mapa 16. Hoya Grande 1
-  Mapa 17. Hoya Grande Particular
-  Mapa 18. Lomo de la Ciudad
-  Mapa 19. Catela
-  Mapa 20. Bajada el Castillo
-  Mapa 21. Garajes Briesta
-  Mapa 22. Briesta
-  Mapa 23. Monte Dividido
-  Mapa 24. La Rueda
-  Mapa 25. Las Tricias 1
-  Mapa 26. Las Tricias 2
-  Mapa 27. Ctra. El Roque Muchachos

COMARCA 6.3 PUNTO DE AGUA SANTO DOMINGO

Leyenda

— Ctras. principales



MAPA 1: SANTO DOMINGO

- Municipio: Garafía
- Localización: Santo Domingo
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45. Racor Barcelona
- UTM: X=212.288 Y=3.192.446
- Latitud: 28°49'39"N
- Longitud: 17°56'54"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la carretera Santo Domingo-Las Tricias, junto a los garajes de los bomberos. Toma aérea, con racor y bajo llave.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09

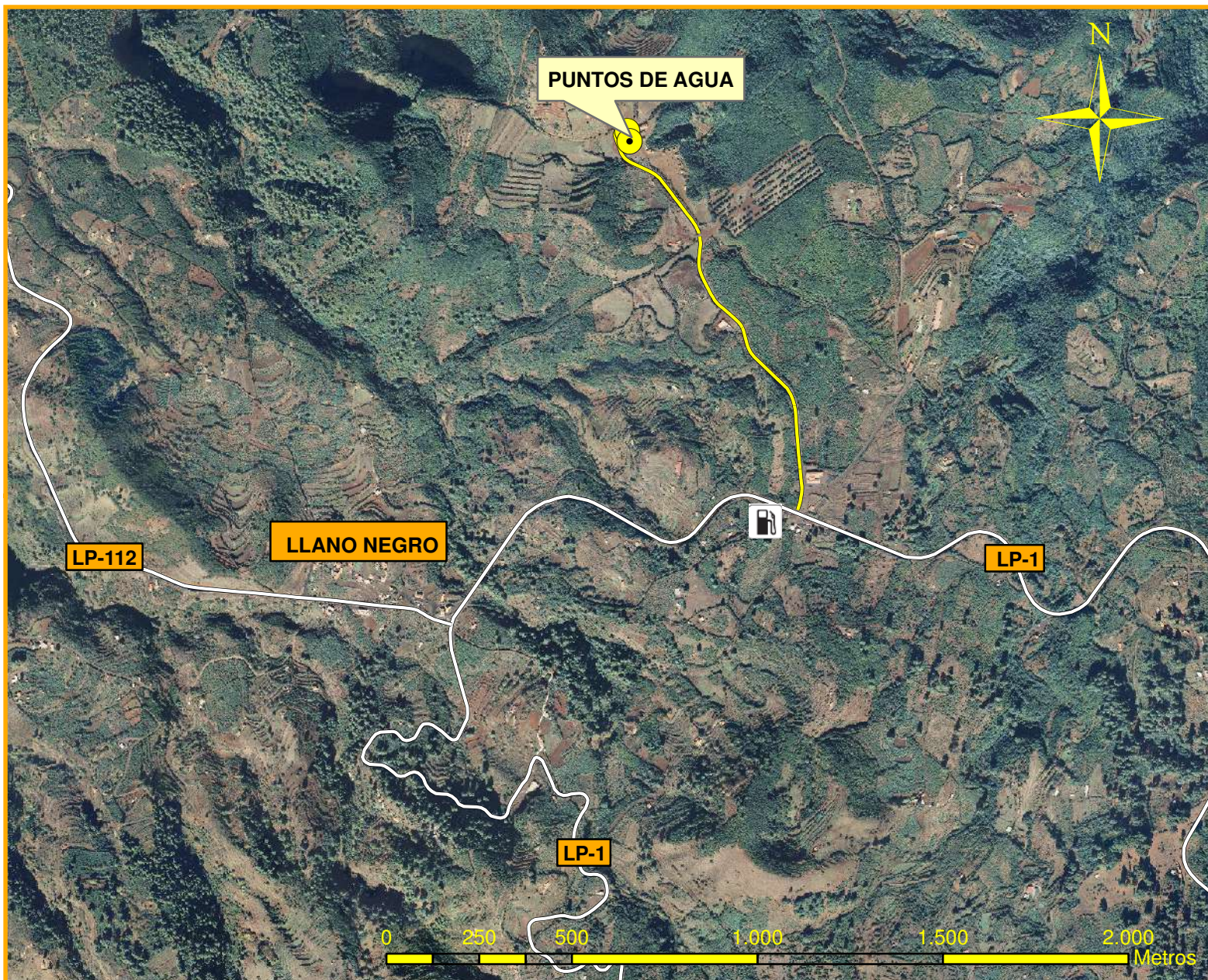


MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTOS DE AGUA SAN ANTONIO

Leyenda

- Ctras. principales
- Acceso
-  Gasolinera Garafía



MAPA 2: SAN ANTONIO

- Municipio: Garafía
- Localización: Llano de San Antonio
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=215.134 Y=3.191.238
- Latitud: 28°49'2"N
- Longitud: 17°55'8"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localizan en el Llano de San Antonio, frente a la iglesia. Con racor, sin candado y en arqueta.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



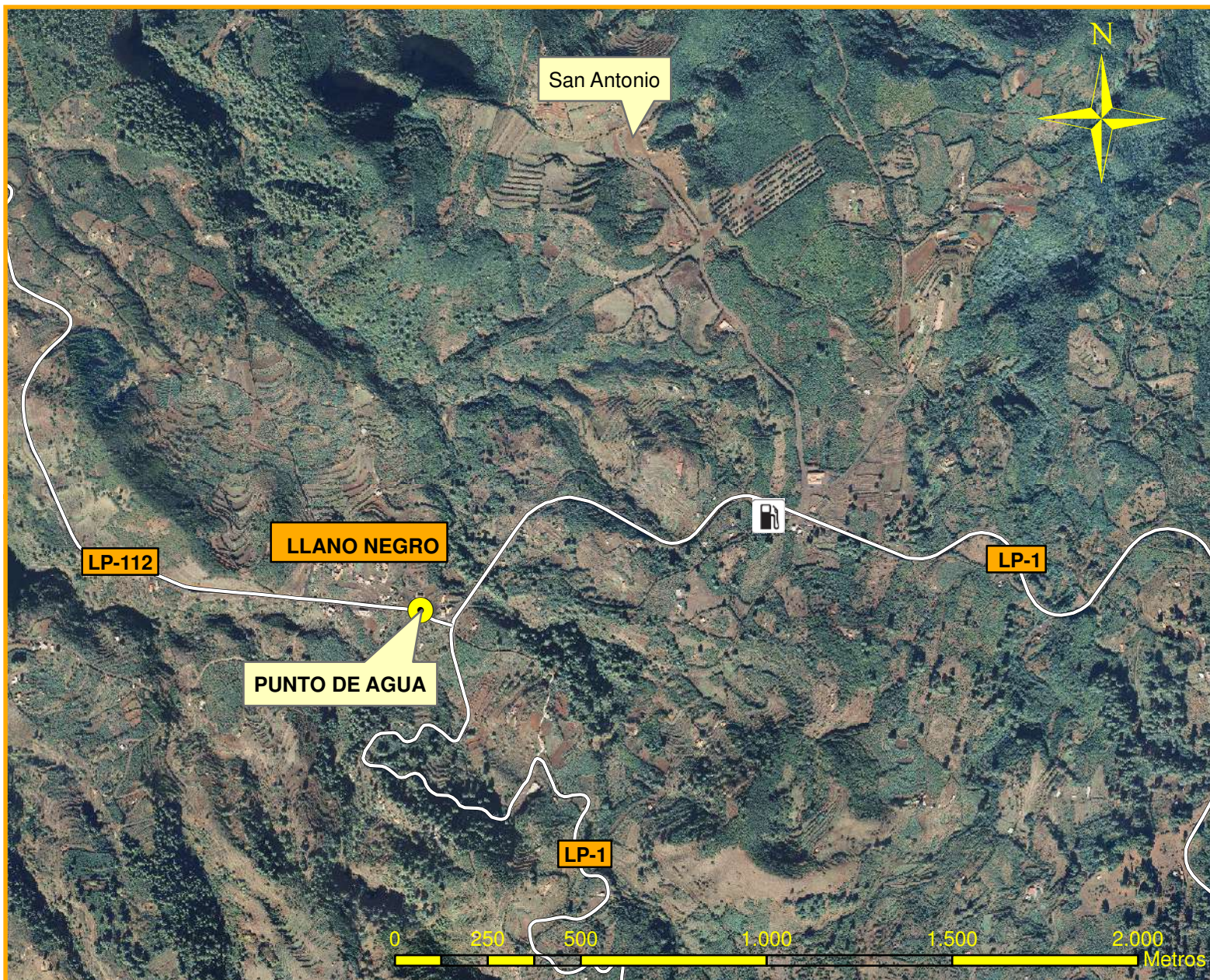
COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LLANO NEGRO

Leyenda

— Ctras. principales



Gasolinera Garafía



MAPA 3: LLANO NEGRO

- Municipio: Garafía
- Localización: cruce de Llano Negro
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=214.569 Y=3.189.977
- Latitud: 28°48'20.75"N
- Longitud: 17°55'27.72"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en margen derecho de la carretera LP-1, recta de Llano Negro bajando hacia la estación, a unos 100 m del cruce. Toma aérea, con racor y sin caddo.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09

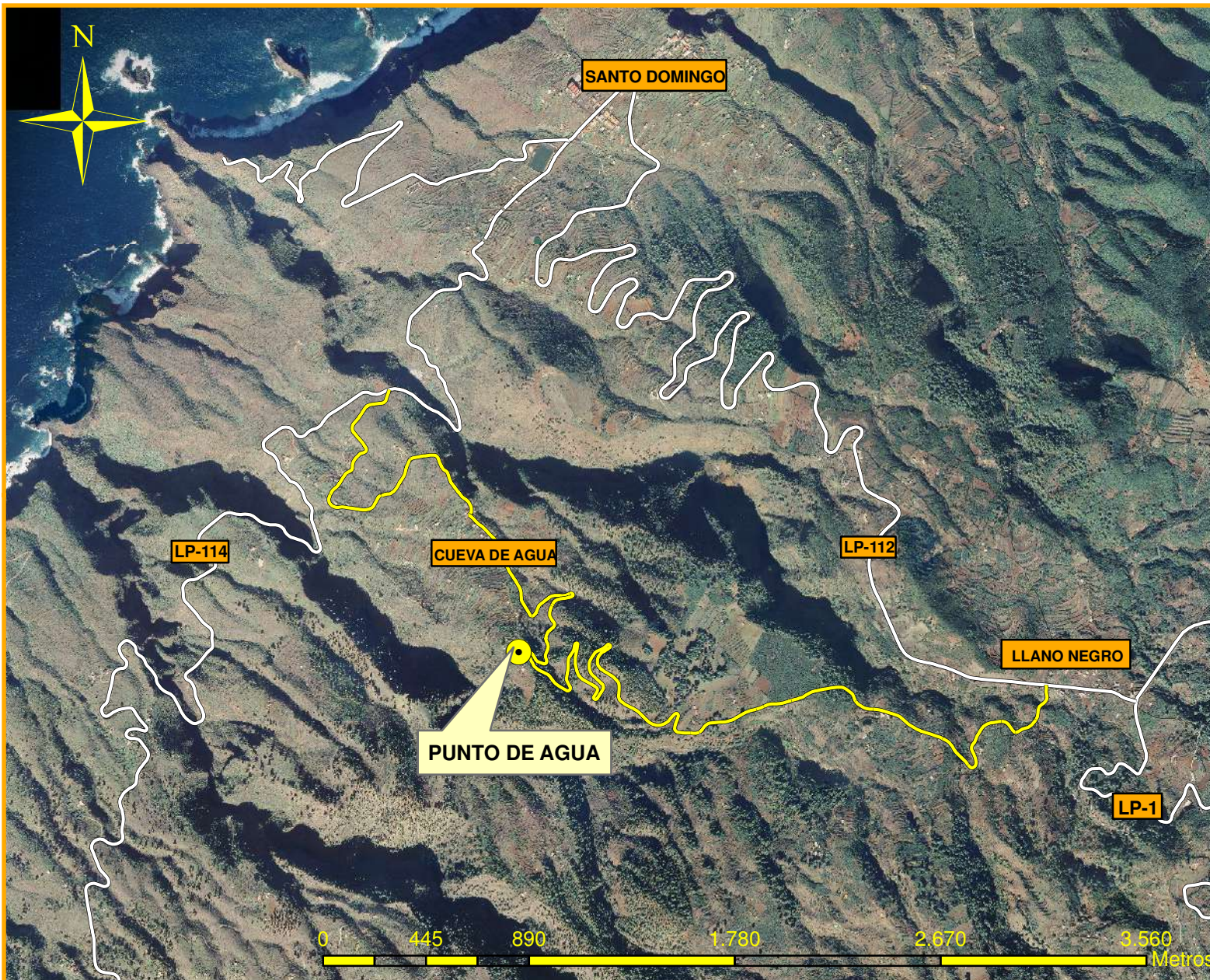


MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3 PUNTO DE AGUA FAYA MACHORRA

Leyenda

- Ctras. principales
- Ctra. Llano Negro-Cueva de Agua



MAPA 4: FAYA MACHORRA

- Municipio: Garafía
- Localización: ctra. Llano Negro-Cueva de agua
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45. Racor Barcelona
- UTM: X=211.991 Y=3.190.149
- Latitud: 28°48'24.1"N
- Longitud: 17°57'2.8"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la carretera Llano Negro-Cueva de Agua a 1km del núcleo de Cueva de Agua. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

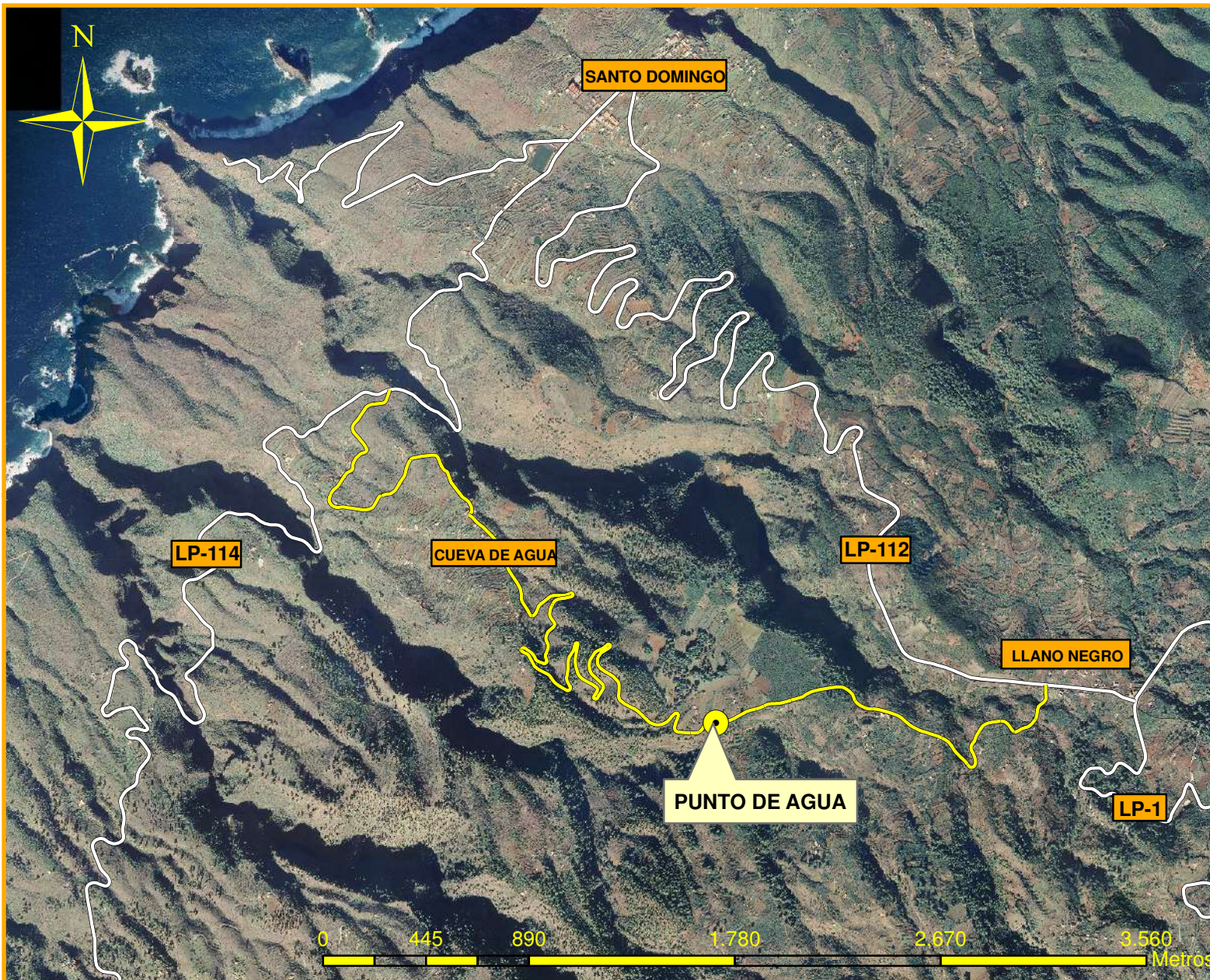
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LA CALZADILLA

Leyenda

- Ctras. principales
- Ctra. Llano Negro-Cueva de Agua



MAPA 5: LA CALZADILLA

- Municipio: Garafía
- Localización: ctra. Llano Negro-Cueva de agua
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45. Racor Barcelona
- UTM: X=212.839 Y=3.189.844
- Latitud: 28°48'14.9"N
- Longitud: 17°56'31.3"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la carretera Llano Negro-Cueva de Agua, a unos 100 m. antes del cruce de Los Lomitos. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



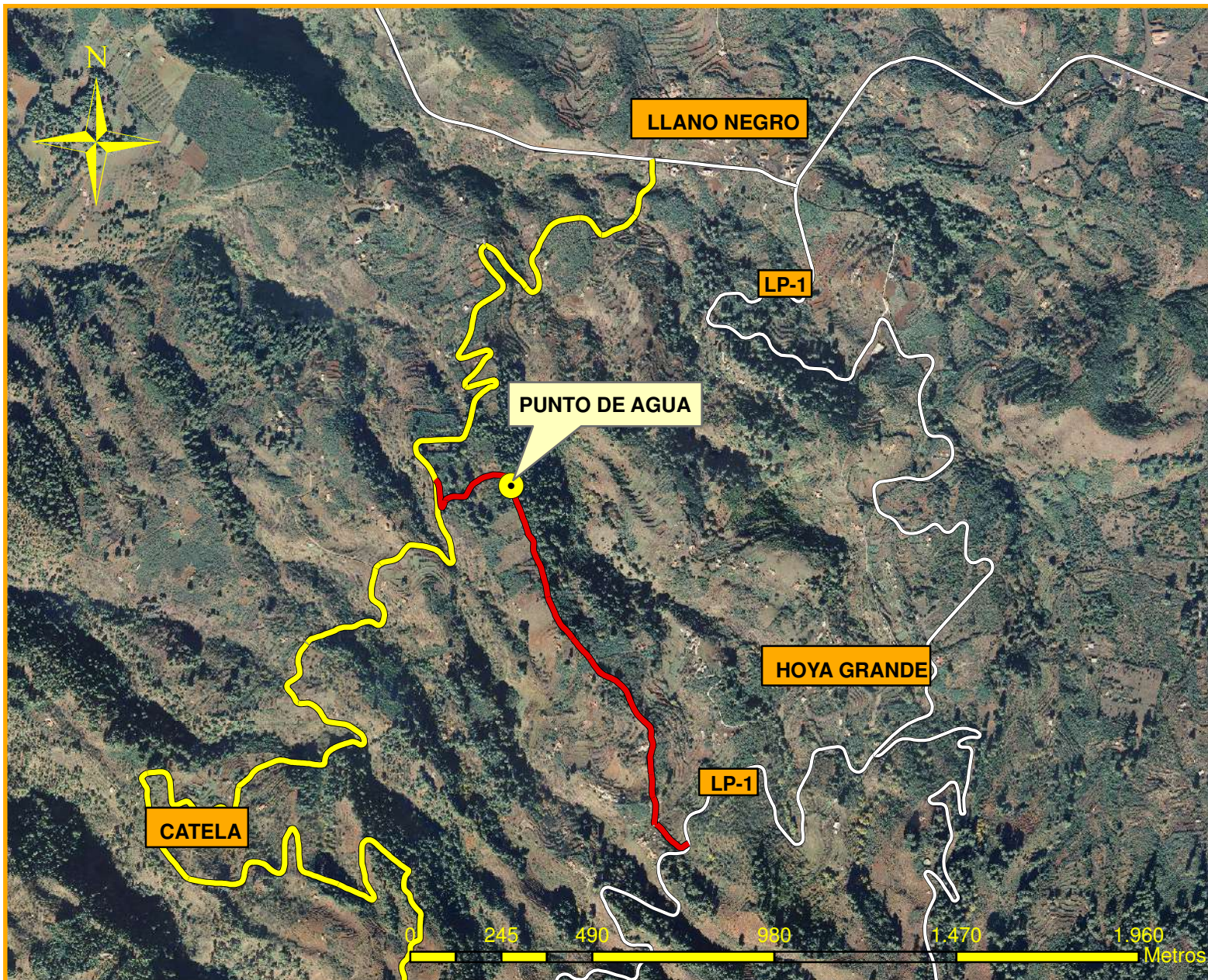
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA MEDIA LUNA 1

Leyenda

- Ctra. principal
- Pista Catela-Llano Negro
- Acceso



MAPA 6: MEDIA LUNA 1

- Municipio: Garafía
- Localización: Media Luna
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x70 mm
- UTM: X=213.889 Y=3.189.131
- Latitud: 28°47'52.7"N
- Longitud: 17°55'52"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la pista que sube de Media Luna a la LP1, a unos 6 m. de la tanqueta de la galería de las Goteras. Toma aérea, con racor y con candado en la llave junto a la tanqueta.



CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA MEDIA LUNA 2

Leyenda

- Ctra. principal
- Pista Catela-Llano Negro
- Acceso



MAPA 7: MEDIA LUNA 2

- Municipio: Garafía
- Localización: Media Luna
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=213.742 Y=3.189.264
- Latitud: 28°47'56.9"N
- Longitud: 17°55'57.5"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la pista Catela-Llano Negro, donde cruza el camino, se necesita mangera. Toma aérea, con racor y sin candado.



CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LA MATA

Leyenda



Gasolinera Garafía

— Pista El Bailadero-La Mata

— Acceso



MAPA 8: LA MATA

- Municipio: Garafía
- Localización: frente al Bar de La Mata
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=216.657 Y=3.189.837
- Latitud: 28°48'17.87"N
- Longitud: 17°54'10.67"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza frente al bar, en uno de los extremos de la pared. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE
MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTOS DE AGUA CASA FORESTAL

Legenda



Casa Forestal



Ctras. principales



MAPA 9: CASA FORESTAL

- Municipio: Garafía
- Localización: Cruce El Tablao
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45 y 2x70 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=218.175 Y=3.189.005
- Latitud: 28°47'52"N
- Longitud: 17°53'14"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en la pista que sube frente a la casa forestal, en zona ajardinada, tiene tres tomas aéreas, con racor y sin candado. Dentro de la Casa Forestal hay una toma de 25 mm.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA ROQUE EL FARO

Leyenda



Casa Forestal

— Ctras. principales

— Acceso



MAPA 10: ROQUE EL FARO

- Municipio: Garafía
- Localización: frente Iglesia Roque El Faro
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45. Racor Barcelona
- UTM: X=219.021 Y=3.189.435
- Latitud: 28°48'6.67"N
- Longitud: 17°52'43.17"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en frente de la iglesia. Con racor, sin candado y en arqueta.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LOS POLEOS

Leyenda



Mirador Barranco El Chincho



Ctras. principales



Acceso



MAPA 11: LOS POLEOS

- Municipio: Garafía
- Localización: Lomo los Corraletes
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45. Racor Barcelona
- UTM: X=220.679 Y=3.188.946
- Latitud: 28°47'52.09"N
- Longitud: 17°51'41.63"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza subiendo por la pista que esta antes del mirador del Chincho, a unos 400 m. a mano derecha, por la pista que va hacia el Palo de la Yegua. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LLANO CAPITAN

Leyenda



Restaurante El Bailadero



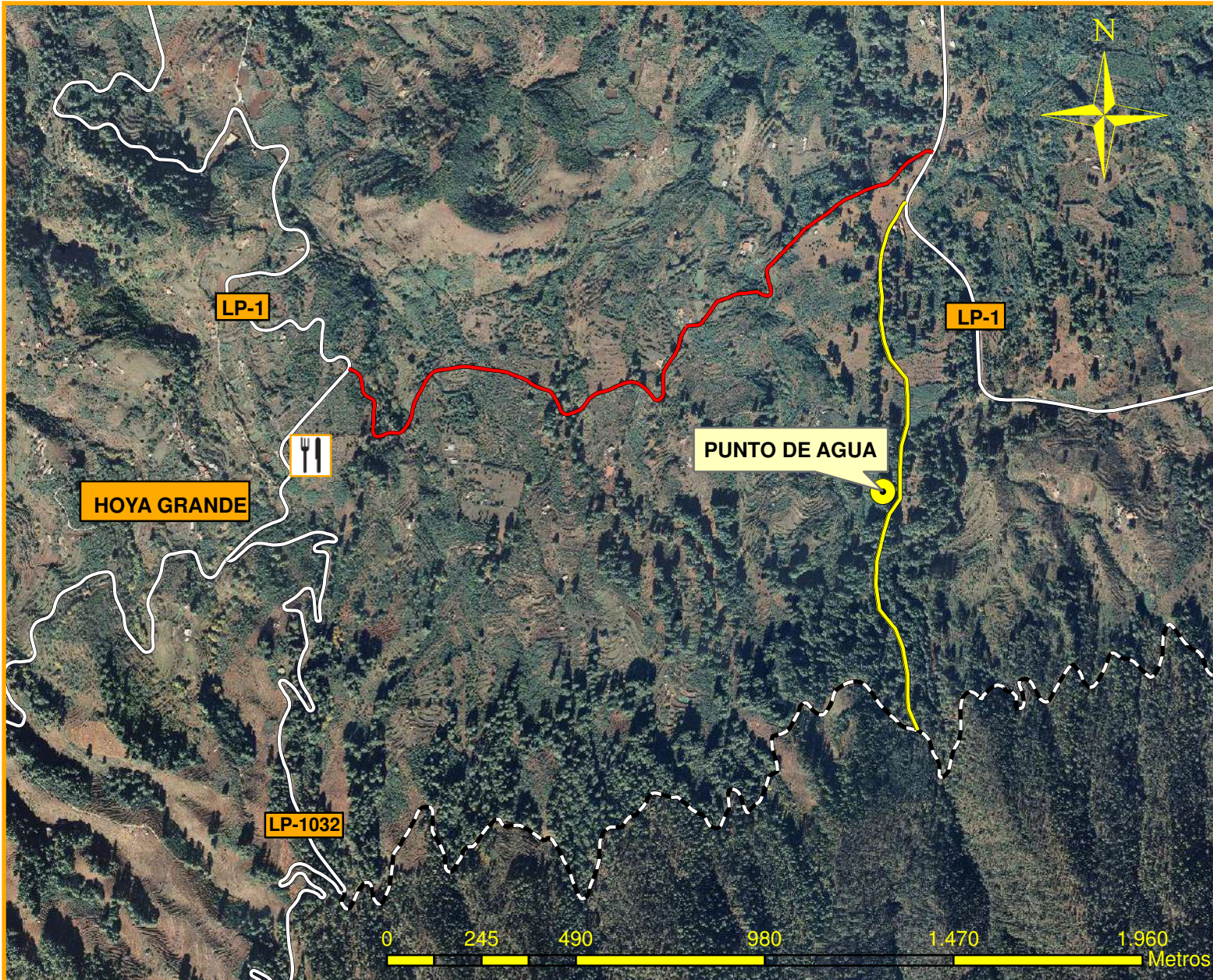
Pista Machín



Pista El Bailadero-La Mata



Acceso



MAPA 12: LLANO CAPITAN

- Municipio: Garafía
- Localización: Subida Galería Las Goteras
- Acceso: Regular
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=216.562 Y=3.188.583
- Latitud: 28°47'37.06"N
- Longitud: 17°54'13"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza en la pista de las Grajas que va a la Galería las Goteras, margen derecho, donde cruza el camino. Toma aérea, con racor y sin candado.



CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LA PALMERA

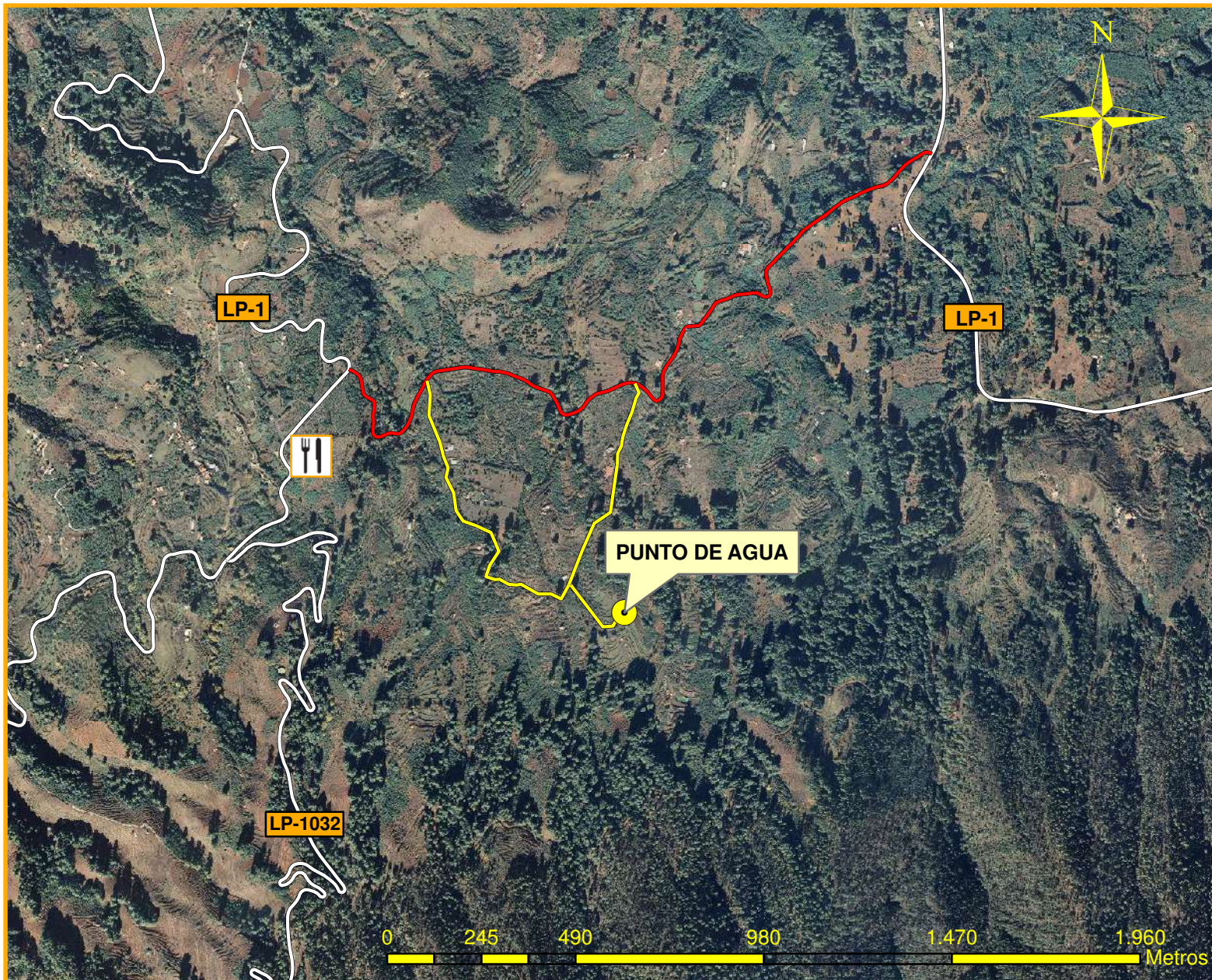
Leyenda



Restaurante El Bailadero

 Pista El Bailadero-La Mata

 Acceso



MAPA 13: LA PALMERA

- Municipio: Garafía
- Localización: Subida hacia La Palmera
- Acceso: Malo
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=215.897 Y=3.188.267
- Latitud: 28°47'26.21"N
- Longitud: 17°54'37.2"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza subiendo hacia La Palmera, en una pista hacia la derecha, a 300 metros de esta. Toma aérea, con racor y sin candado, tiene muy mal acceso con camión.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3 PUNTO DE AGUA GALERIA LAS GOTERAS

Leyenda



Restaurante El Bailadero



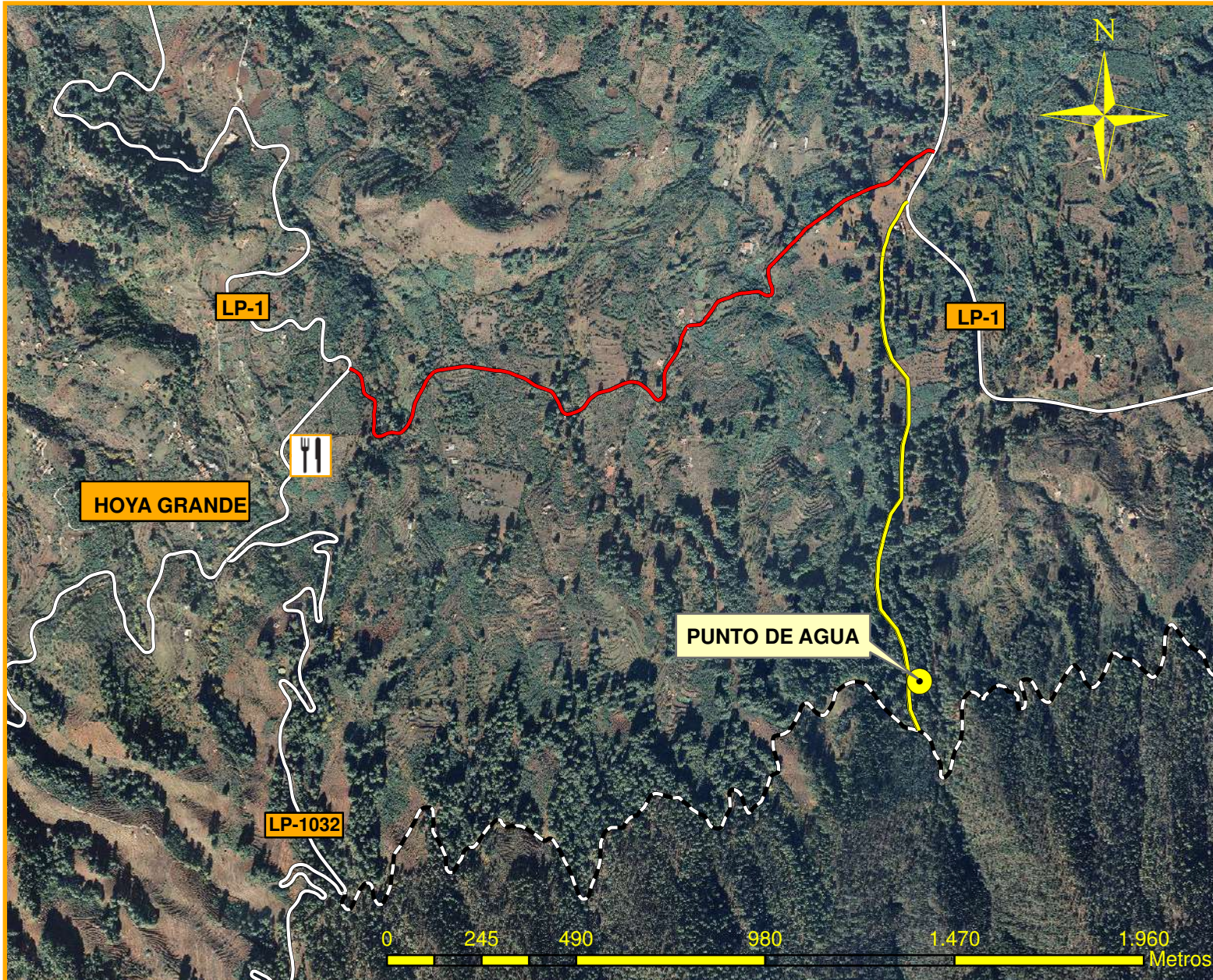
Pista Machín



Pista El Bailadero-La Mata



Acceso



MAPA 14: GALERIA LAS GOTERAS

- Municipio: Garafía
- Localización: Galería Las Goteras
- Acceso: Regular
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=216.658 Y=3.188.086
- Latitud: 28°47'21"N
- Longitud: 17°54'9"O
- Capacidad: ilimitado
- Observaciones: se localiza junto a la tanqueta de la galería de las Goteras. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09






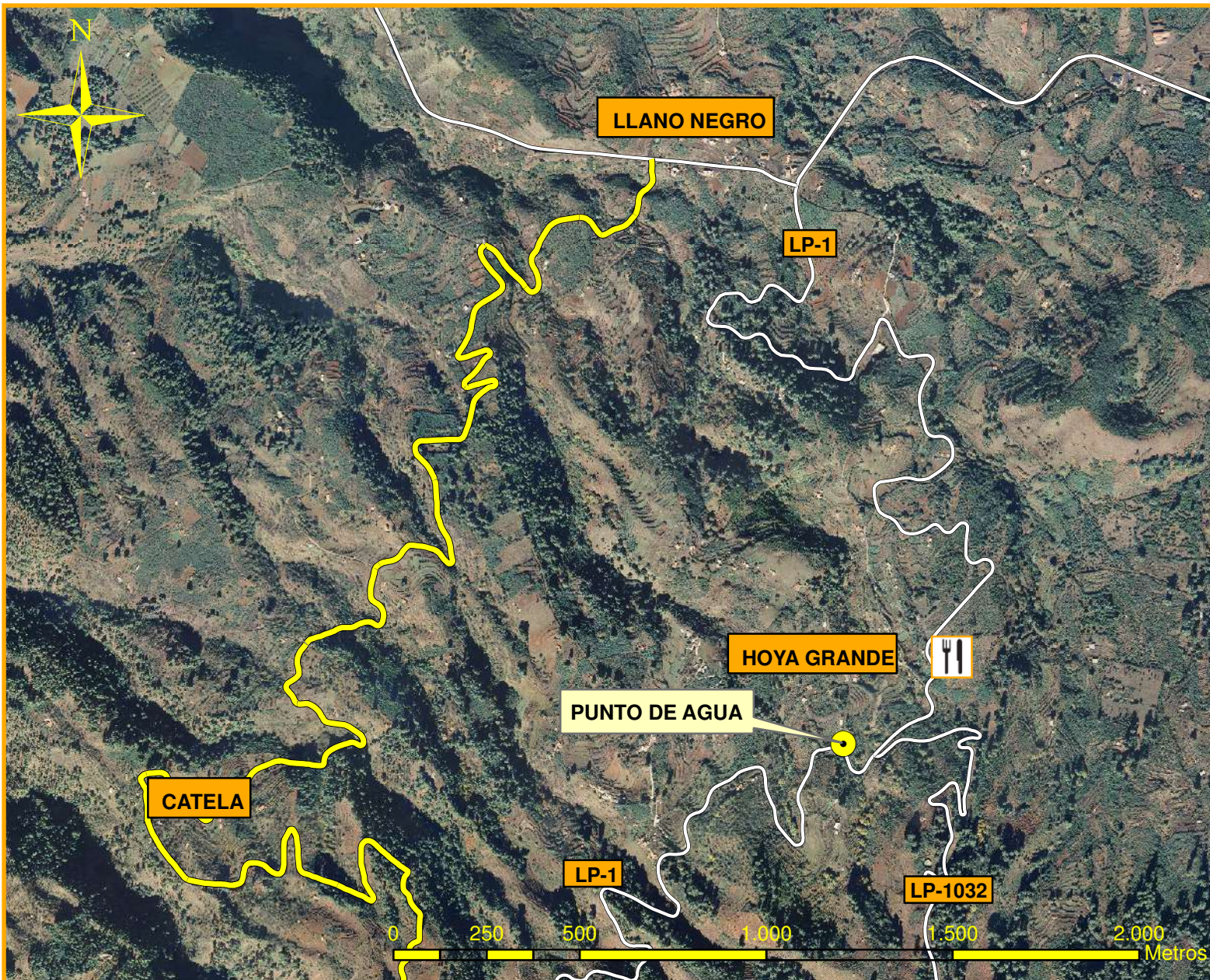
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA HOYA GRANDE 1

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Pista Catela-Llano Negro
-  Restaurante El Bailadero



MAPA 15: HOYA GRANDE 1

- Municipio: Garafía
- Localización: Hoya Grande
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm
- UTM: X=214.778 Y=3.188.439
- Latitud: 28°47'30.94"N
- Longitud: 17°55'18.61"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el cruce de Hoya Grande con la LP-1, en el margen derecho. Toma aérea, sin racor y sin candado.






CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

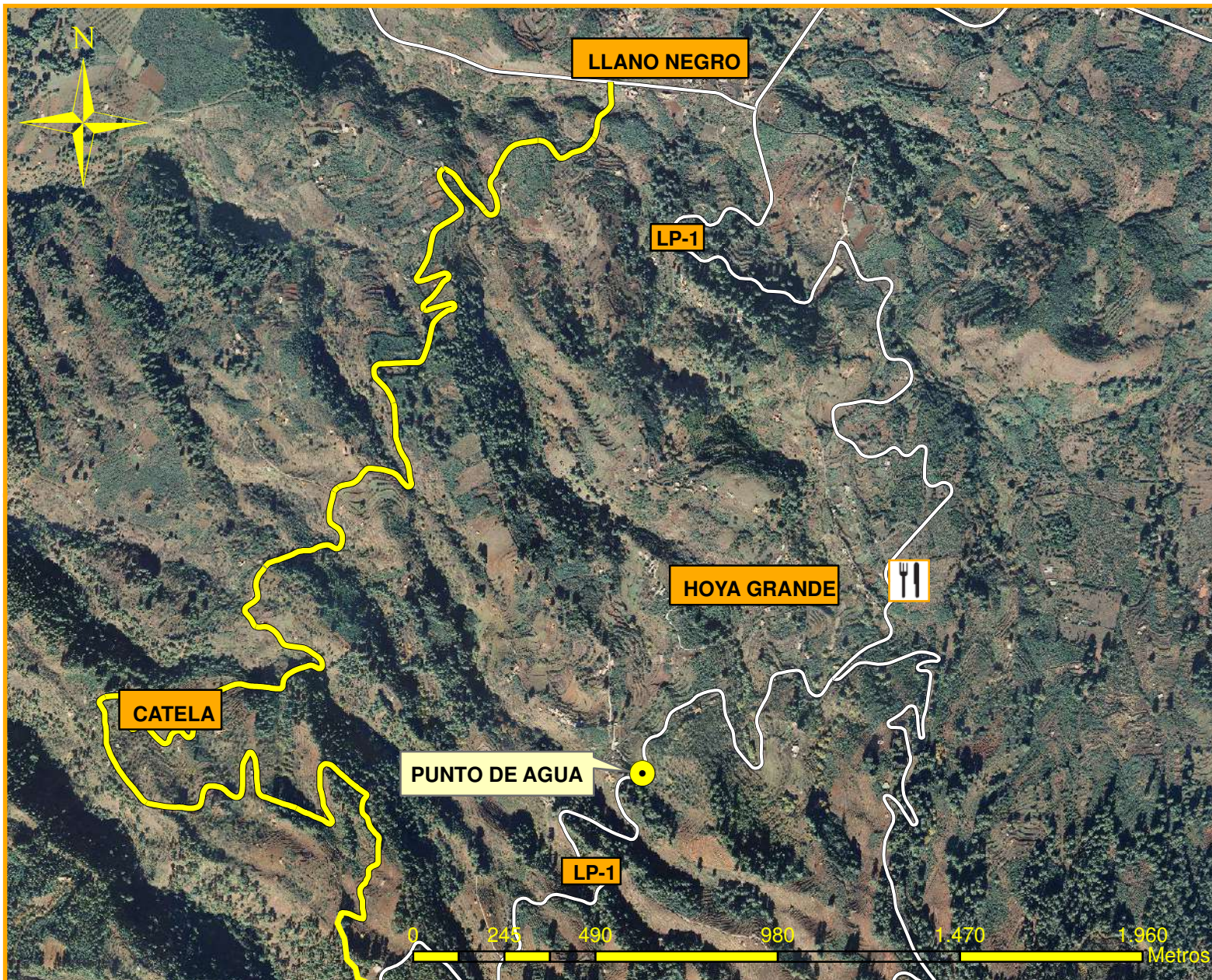
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA HOYA GRANDE 2

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Pista Catela-Llano Negro
-  Restaurante El Bailadero



MAPA 16: HOYA GRANDE 2

- Municipio: Garafía
- Localización: Hoya Grande
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm
- UTM: X=214.348 Y=3.188.150
- Latitud: 28°47'521.27"N
- Longitud: 17°55'34.15"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza a unos 2 km. del cruce de Hoya Grande dirección Puntagorda en el margen derecho de la LP1 bajo el tendido de alta tensión que sube al Roque. Toma aérea con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA HOYA GRANDE PARTICULAR

Leyenda

— Ctra. principal



Restaurante El Bailadero



MAPA 17: HOYA GRANDE PARTICULAR

- Municipio: Garafía
- Localización: Hoya Grande
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm
- UTM: X=214.818 Y=3.188.328
- Latitud: 28°47'27"N
- Longitud: 17°55'17"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la carretera LP-1, tramo Briesta-Llano Negro, a unos 70 m. de la subida el Roque de los Muchachos (particular Juan Perdomo). Toma aérea, con mangote y sin candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



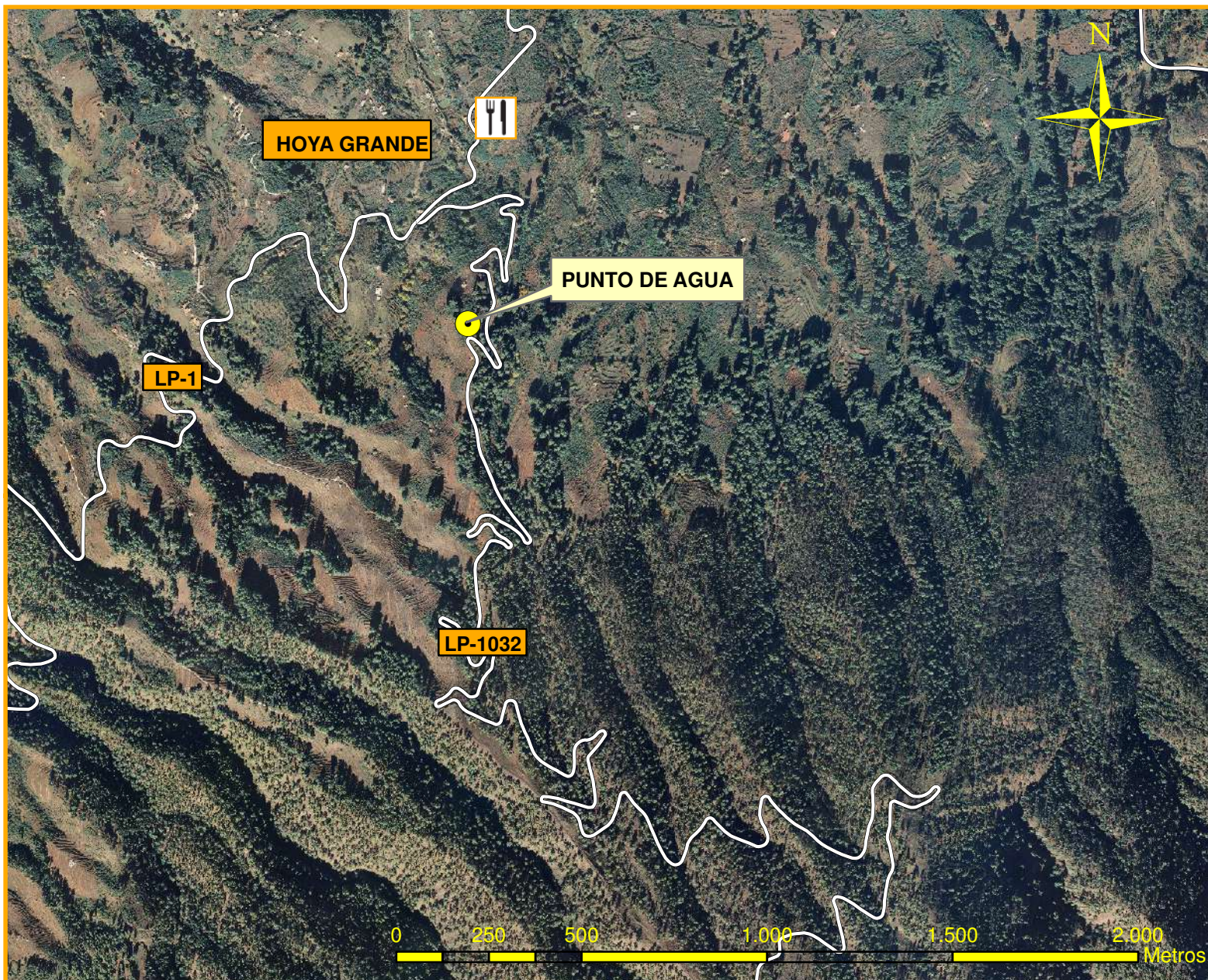
COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LOMO LA CIUDAD

Leyenda

— Ctra. principal



Restaurante El Bailadero



MAPA 18: LOMO LA CIUDAD

- Municipio: Garafía
- Localización: Crta. Roque los Muchachos
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: toma 1x45 mm
- UTM: X=215.002 Y=3.188.130
- Latitud: 28°47'21"N
- Longitud: 17°55'10"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la subida del Roque de los Muchachos margen derecho, junto al depósito del Lomo de la Ciudad. Toma aérea, con racor y bajo llave.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09






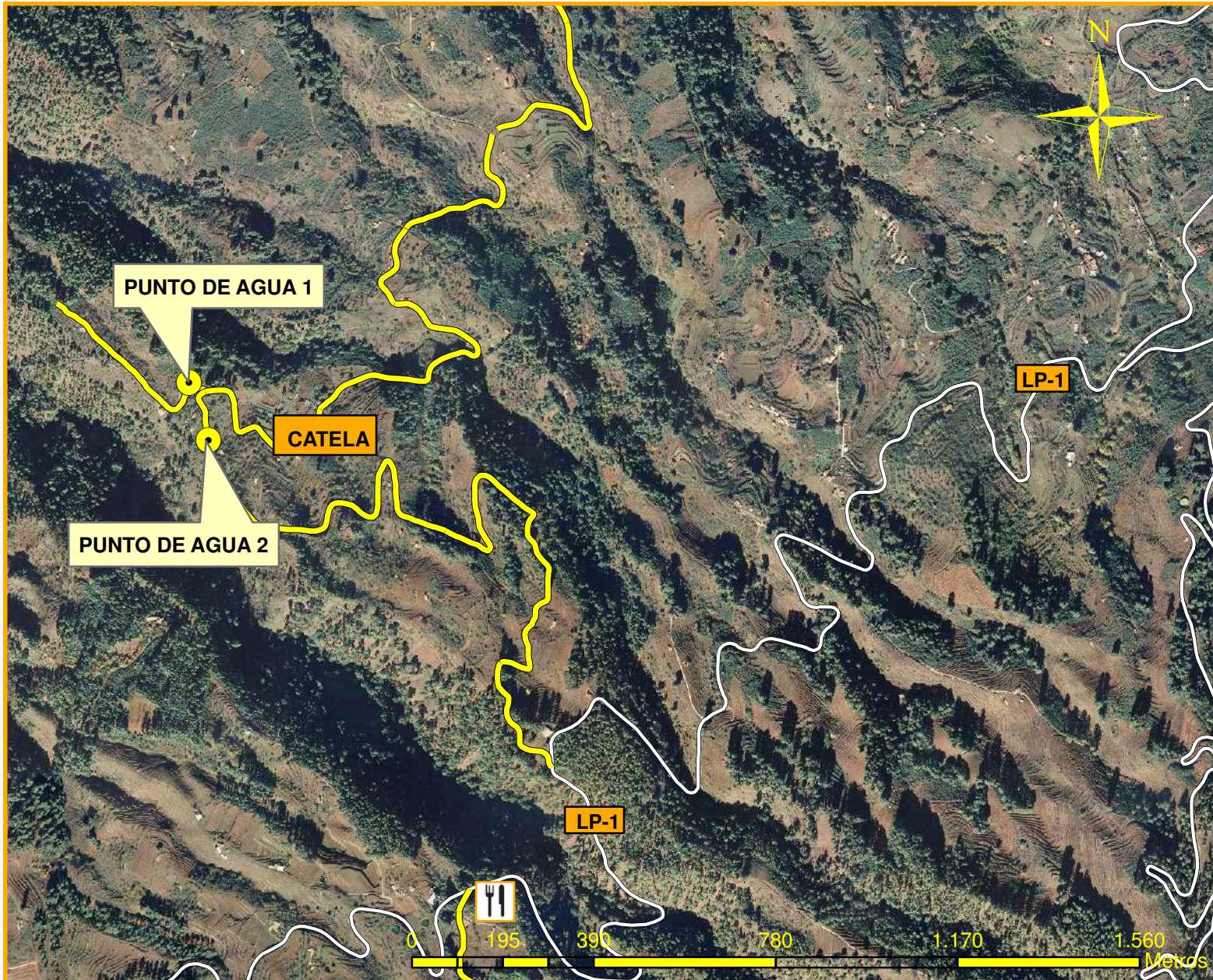
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTOS DE AGUA CATELA

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Pista Catela-Llano Negro
-  Restaurante Quiosco Briesta



MAPA 19: CATELA

- Municipio: Garafía
- Localización: Catela
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Catela1- 1x45 mm. Catela 2-1x70 mm
- UTM: Catela 1 - X=212.919 Y=3.188.246
Catela 2 - X=212.876 Y=3.188.377
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la pista Catela-Llano Negro, junto a las primeras casas (casa Javito). Catela 1: toma aérea, con racor y sin candado. Catela 2: toma aérea, con racor y con candado, junto a tanqueta.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

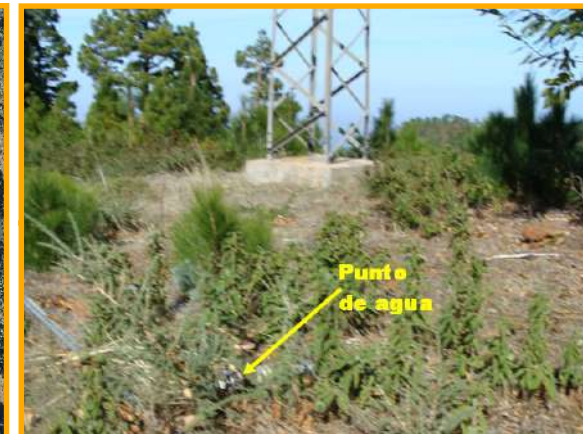
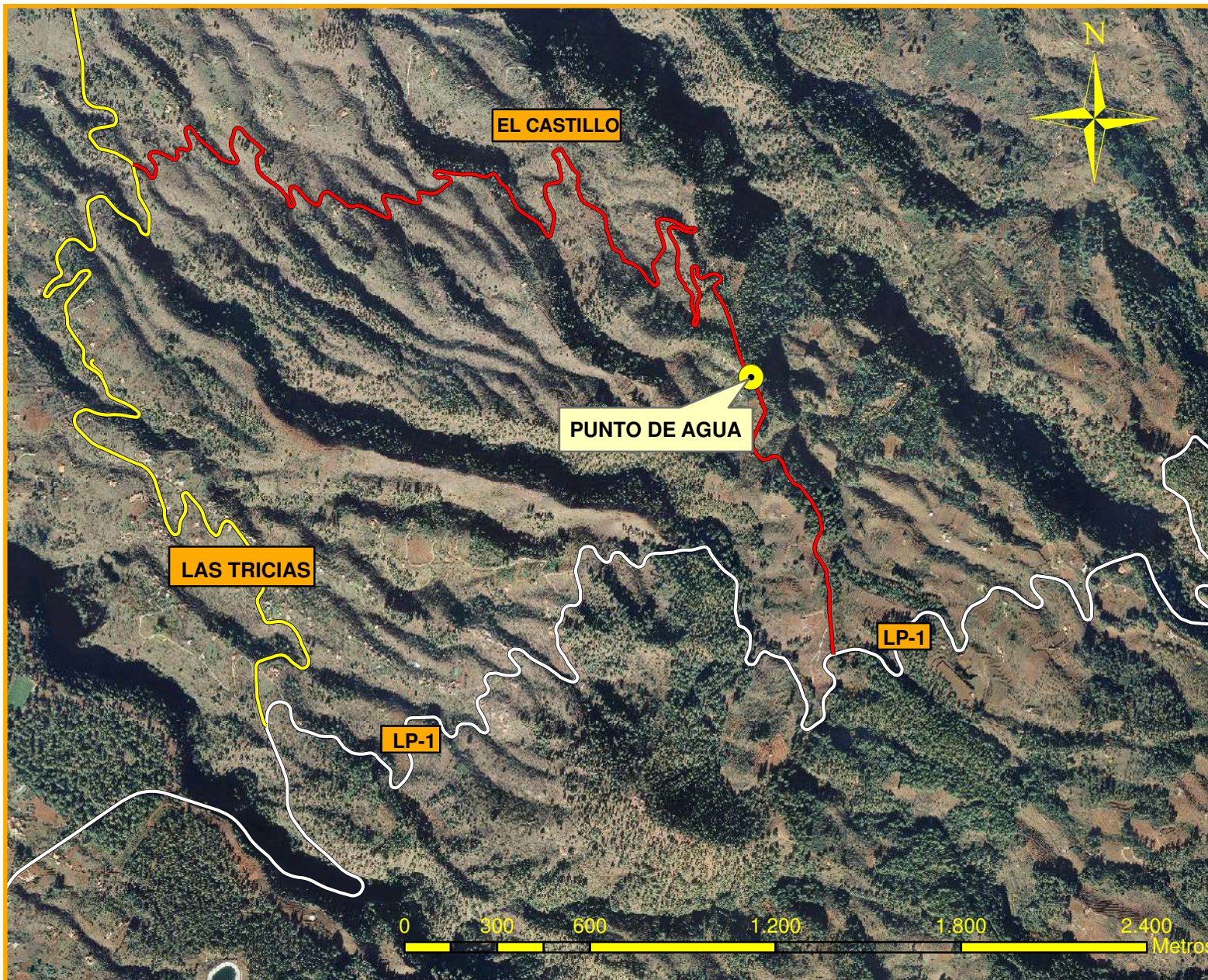
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA BAJADA EL CASTILLO

Leyenda

- Ctra. principal
- Ctra. el Castillo
- Ctra. Las Tricias- Santo Domingo



MAPA 20: BAJADA EL CASTILLO

- Municipio: Garafía
- Localización: El Castillo
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=212.319 Y=3.187.887
- Latitud: 28°47'11.14"N
- Longitud: 17°56'48.69"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la bajada del Castillo a 1100 metros desde el cruce con LP1. Toma aérea, con racor y sin candado.






CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

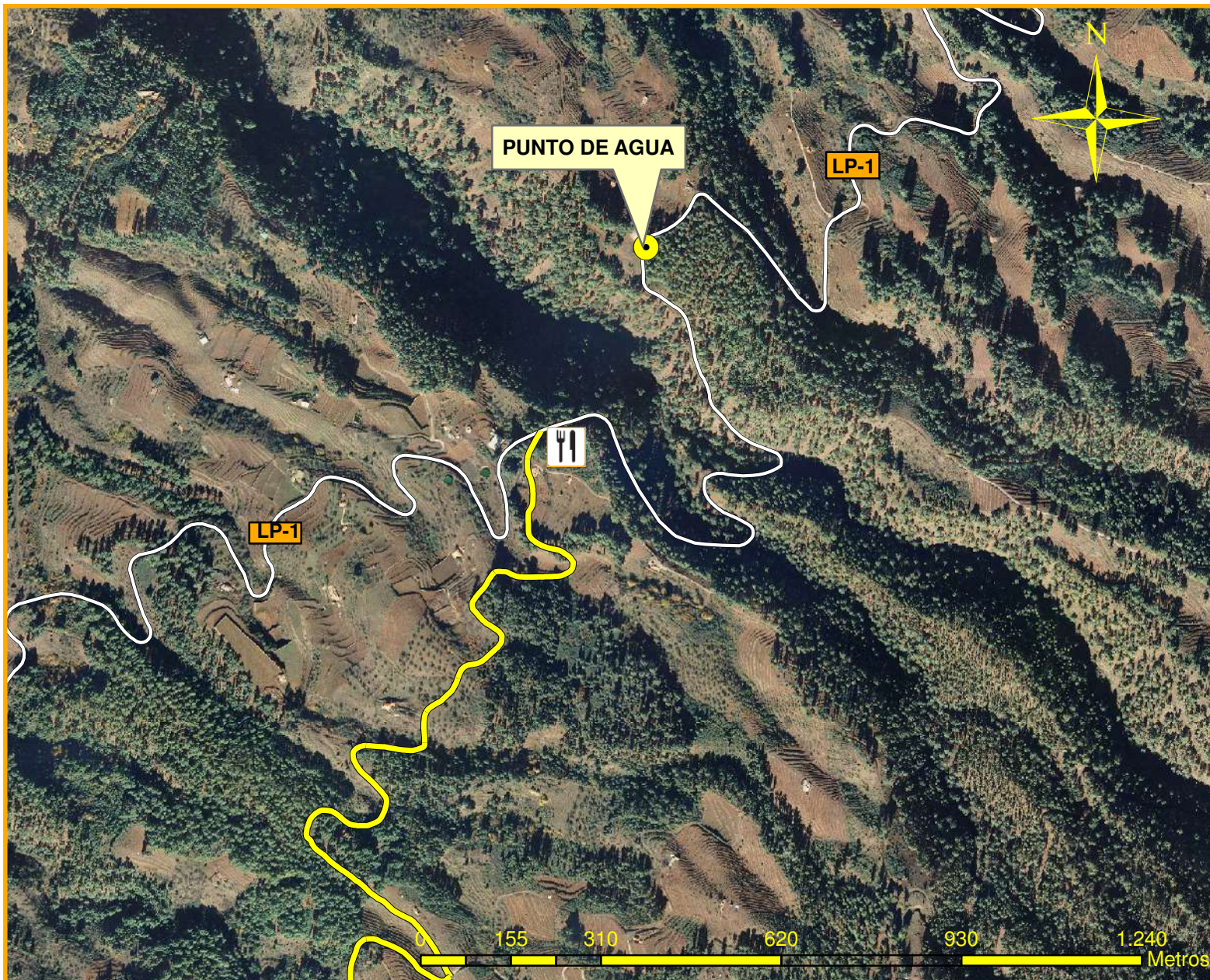
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA GARAJES BRIESTA

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Crta. Cabildo Briesta-Garome
-  Restaurante Quiosco Briesta



MAPA 21: GARAJES BRIESTA

- Municipio: Garafía
- Localización: Barranco Briesta
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=213.657 Y=3.187.603
- Latitud: 28°47'3"N
- Longitud: 17°55'59"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la carretera LP-1, tramo Briesta-Hoya Grande en el cruce de la pista de Catela. Toma aérea, con racor y con candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE




EPRIF - LA PALMA
2008-09

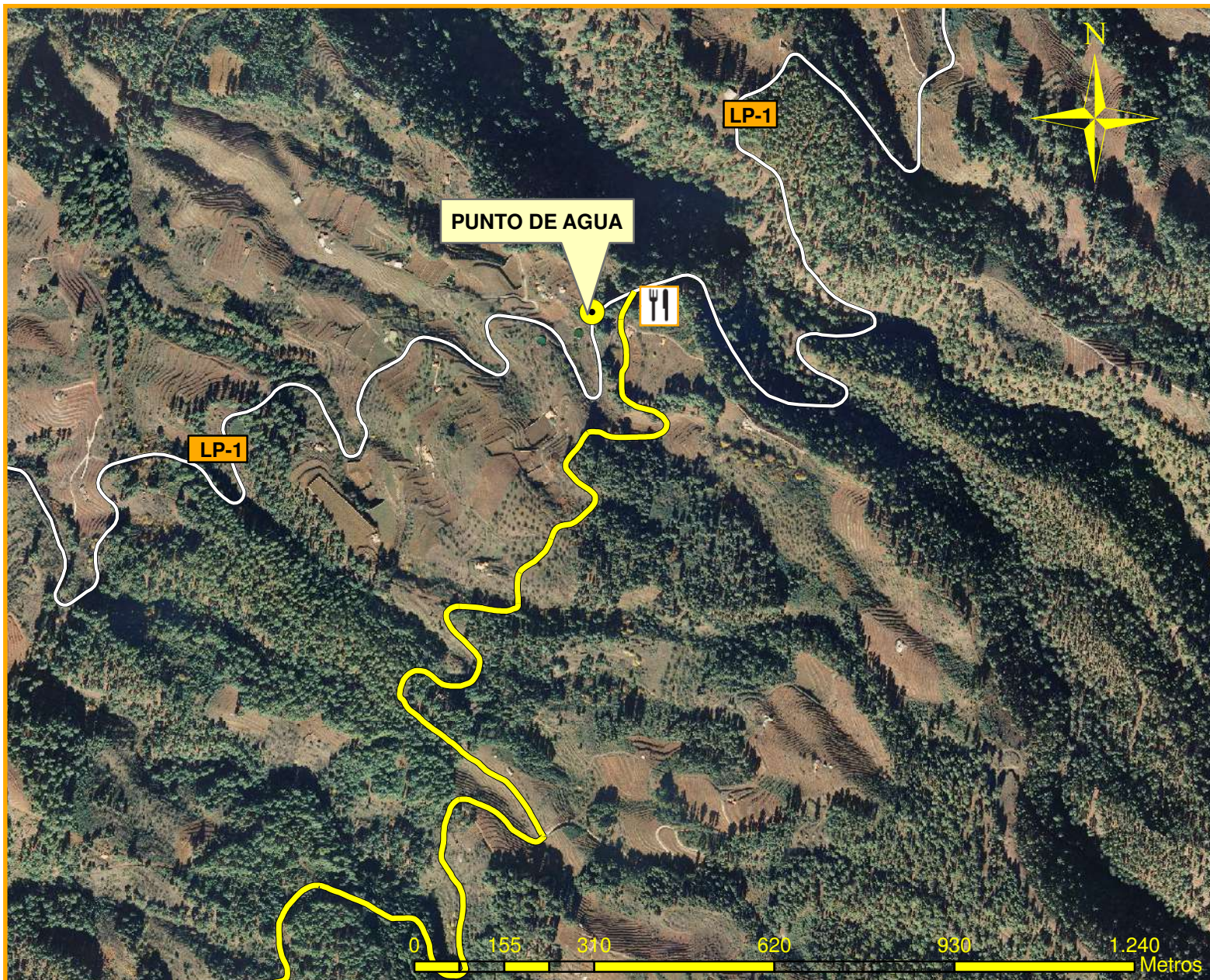


GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA BRIESTA

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Crta.Cabildo (Briesta-Garome)
-  Restaurante Quiosco Briesta



MAPA 22: BRIESTA

- Municipio: Garafía
- Localización: Briesta
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=213.399 Y=3.187.253
- Latitud: 28°46'51.41"N
- Longitud: 17°57'8.35"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la carretera LP1, en Briesta dirección Puntagorda, al lado del deposito de las Gote-ras. Toma aérea, sin racor y con candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

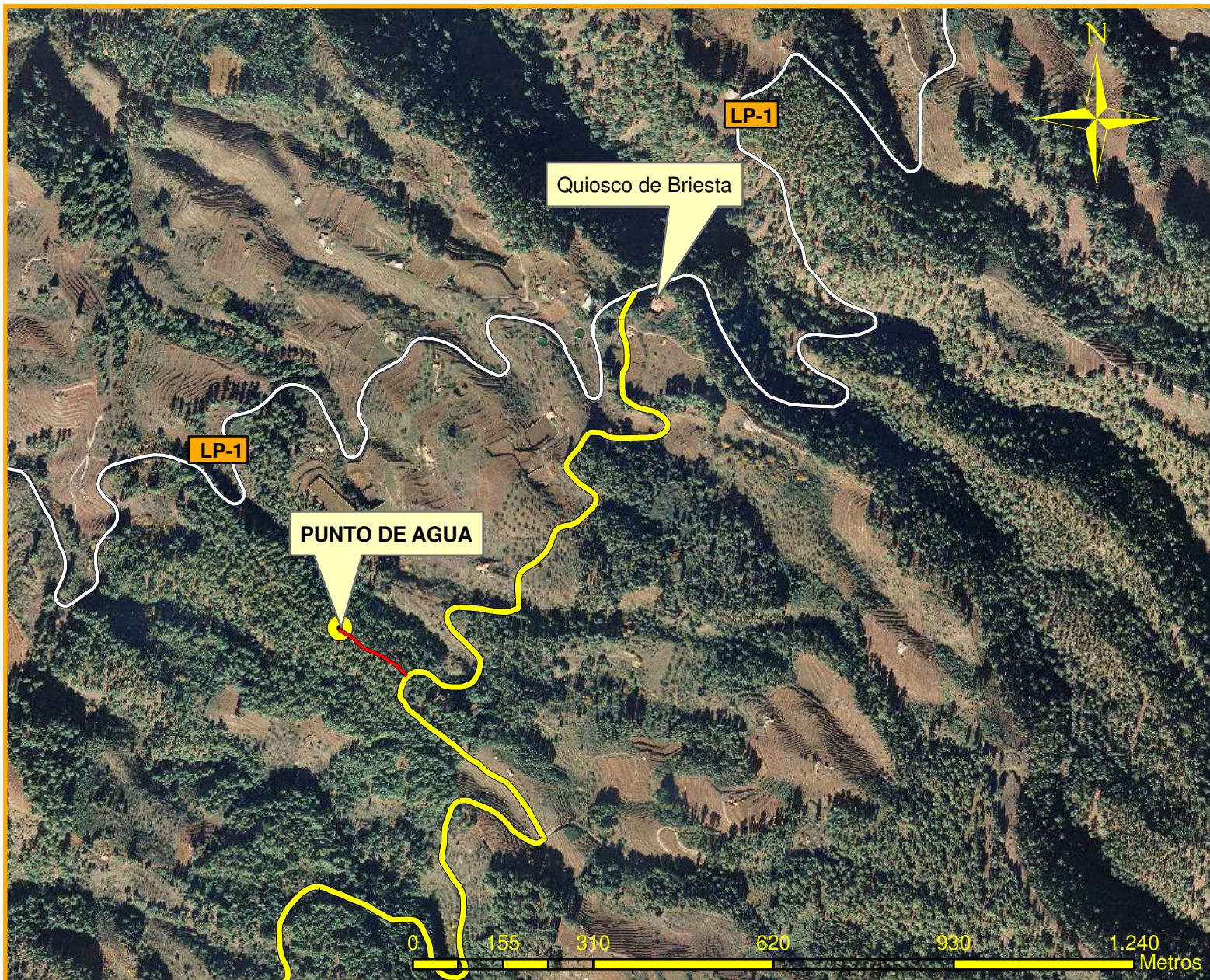
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA MONTE DIVIDIDO

Leyenda

- Ctra. principal
- Acceso
- Crta. Cabildo Briesta-Garome



MAPA 23: MONTE DIVIDIDO

- Municipio: Garafía
- Localización: Monte Dividido
- Acceso: Regular
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=212.964 Y=3.186.711
- Latitud: 28°46'33"N
- Longitud: 17°56'24"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza junto a la pesadonera de las Goteras, en el margen derecho de la pista del cabildo Garafía-Puntagorda a 1'2km del Quiosco Briesta. Toma aérea, con racor y con condado.



CABILDO
LA PALMA




CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LA RUEDA

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Crta. Las Tricias- Santo Domingo
-  Campo fútbol Puntagorda



MAPA 24: LA RUEDA

- Municipio: Garafía
- Localización: La Rueda
- Acceso: Malo
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=211.440 Y=3.186.839
- Latitud: 28°46'36.4"N
- Longitud: 17°57'20.11"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la carretera LP1 dirección Puntagorda, donde cruza el camino de la Travesía a unos 10 m. de la carretera. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE




EPRIF - LA PALMA
2008-09



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LAS TRICIAS 1

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Crta. Las Tricias- Santo Domingo
-  Campo fútbol Puntagorda



MAPA 25. LAS TRICIAS 1

- Municipio: Garafía
- Localización: Los Barreros
- Acceso: Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=210.235 Y=3.187.648
- Latitud: 28°47'1.66"N
- Longitud: 17°58'5.23"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la ctra. Las Tricias-Santo Domingo, a unos 920 m. de los Barreros, antes de la estrechez de la vía. Con racor, sin canda-do y en arqueta.






CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LAS TRICIAS 2

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Crta. Las Tricias- Santo Domingo
-  Campo fútbol Puntagorda



MAPA 26. LAS TRICIAS 2

- Municipio: Garafía
- Localización: Los Barreros
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Regular
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=210.724 Y=3.187.296
- Latitud: 28°46'50.6"N
- Longitud: 17°57'46.9"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en los Barreros, al lado de la cabina de teléfono, frente a la iglesia (Las Tricias). Sin racor, sin candado y en arqueta.





CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

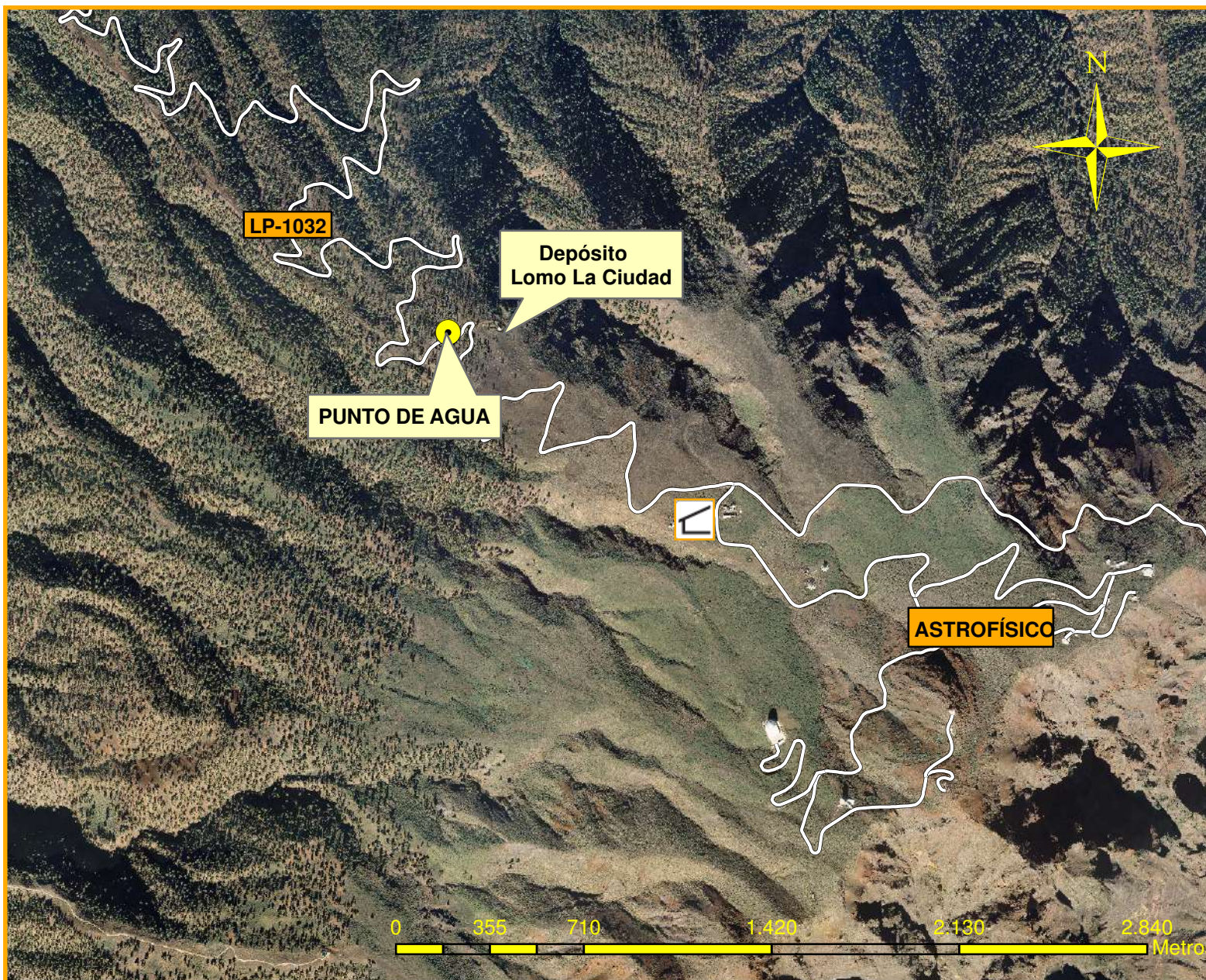
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA CTRA. ROQUE LOS MUCHACHOS

Leyenda

-  Ctra. Roque Los Muchachos
-  Residencia Astrofísico



MAPA 27: CTRA. ROQUE LOS MUCHACHOS

- Municipio: Garafía
- Localización: Lomo La Ciudad
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=216.392 Y=3.185.914
- Latitud: 28°46'10.2"N
- Longitud: 17°54'16.6"O
- Capacidad: 700.000 L.
- Observaciones: se localiza en margen izquierdo (sentido ascendente) de la ctra. Roque Los Muchachos, a unos 100 m. del depósito del Lomo de La Ciudad. Toma aérea, con racor y en caseta bajo llave.

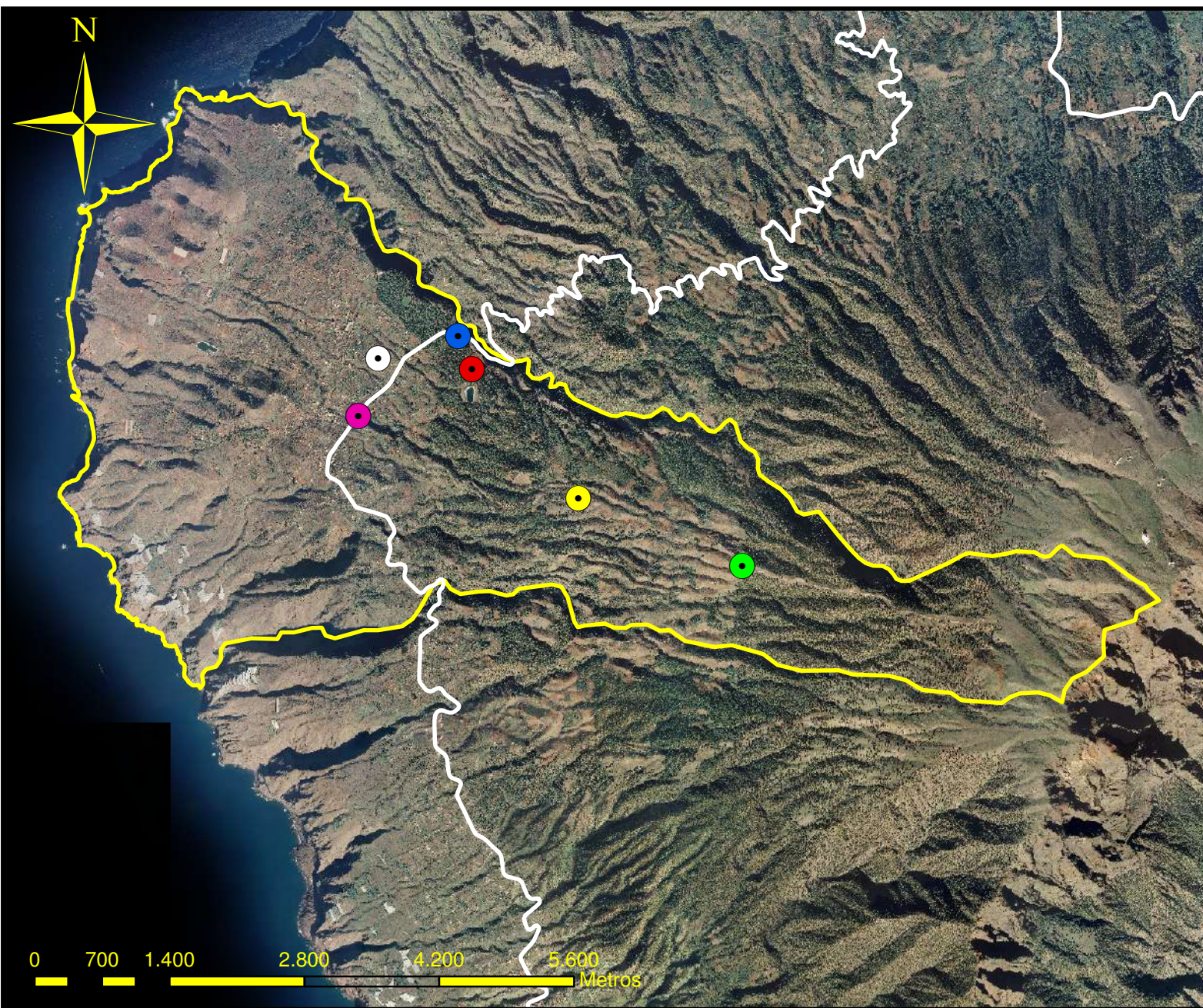


CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09

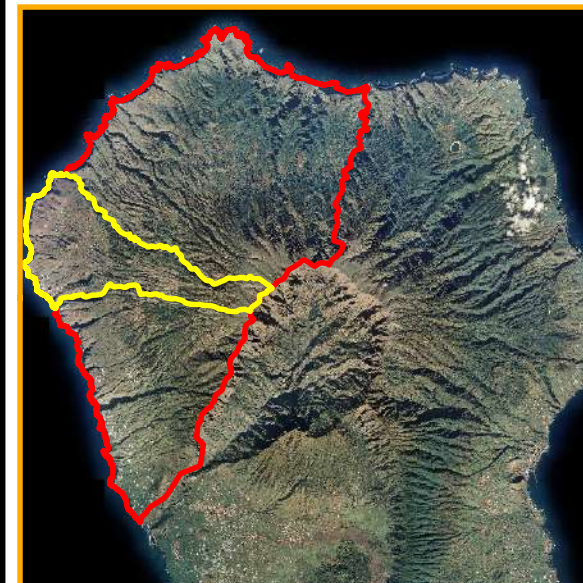


COMARCA 6.3. PUNTOS DE AGUA T.M. PUNTAGORDA



Leyenda

- Comarca 6.3
- T.M. Puntagorda
- Mapa 1: La Rosa
- Mapa 2: Camino de la Rosa
- Mapa 3: Camino El Peral
- Mapa 4: Barranco Las Piñas
- Mapa 5: El Chupadero
- Mapa 6: El Reventón



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA LA ROSA

Leyenda

-  Ctra. LP-1
-  Campo de fútbol
-  Zona de acampada La Rosa



MAPA 1: LA ROSA

- Municipio: Puntagorda
- Área de Localización: La Rosa
- Acceso: muy bueno
- Estado de la toma: muy bueno
- Tipo: Toma 1x 70 mm.
- UTM: X=210.485 Y=3.186.513
- Latitud: 28°46'25"N
- Longitud: 17°57'54.6"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el cruce de la LP-1 con la pista de la Rosa, a unos 330 m. del cruce del Fayal dirección Garaña. Toma aérea, sin racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA





CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

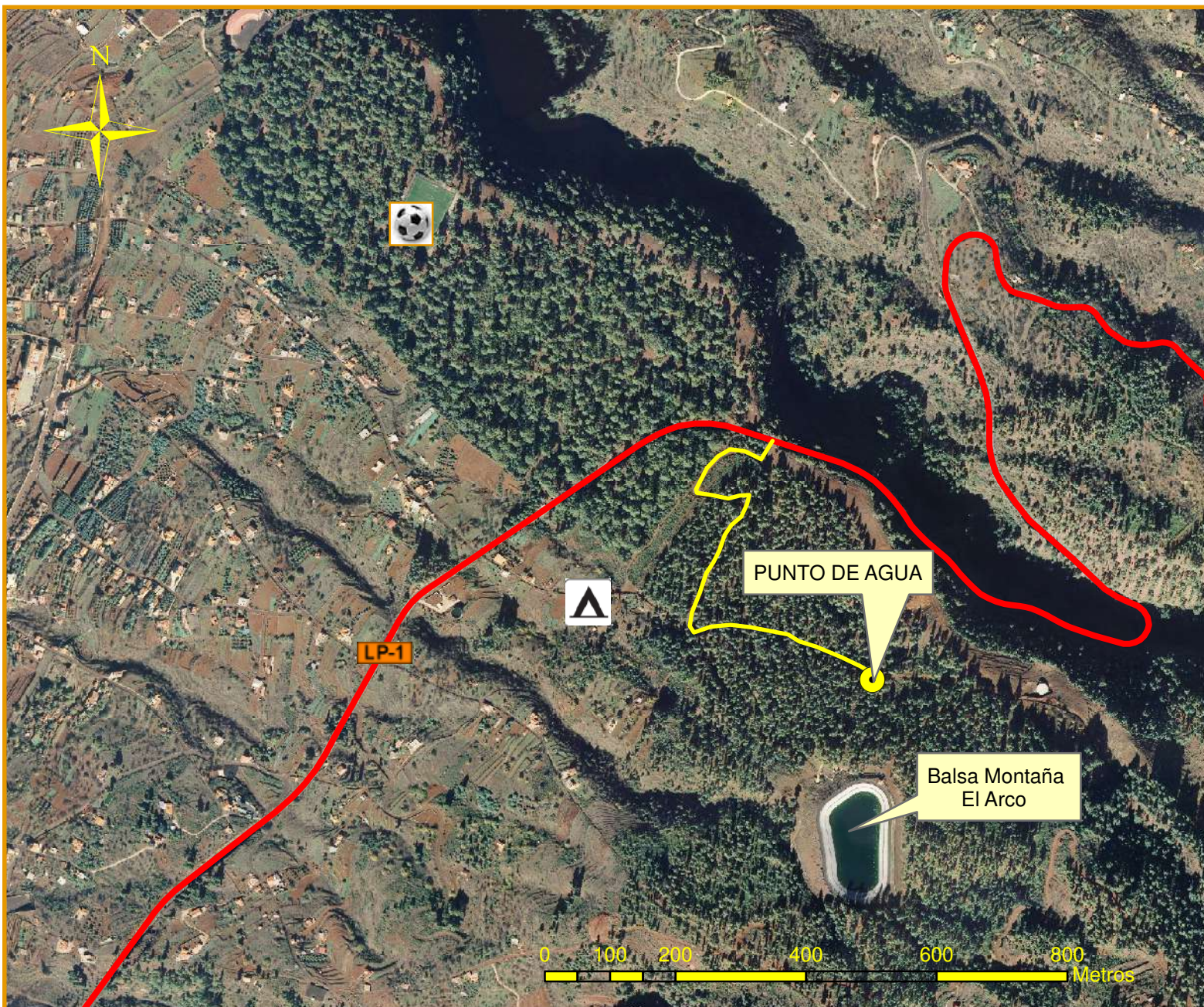
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA CAMINO LA ROSA

Leyenda

-  Ctra. LP-1
-  Campo de fútbol
-  acceso
-  Zona de acampada La Rosa



MAPA 2 : CTRA. LA ROSA

- Municipio: Puntagorda
- Área de Localización: pista La Rosa
- Acceso: bueno
- Estado de la toma: bueno
- Tipo: Toma 1x 45 mm.
- UTM: X=210.643 Y=3.186.168
- Latitud: 28°46'13.5"N
- Longitud: 17°57'49"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la pista La Rosa-Montaña El Arco a unos 800 m. de la LP-1, toma aérea, con mangote, sin racor y sin candado. Toma particular.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

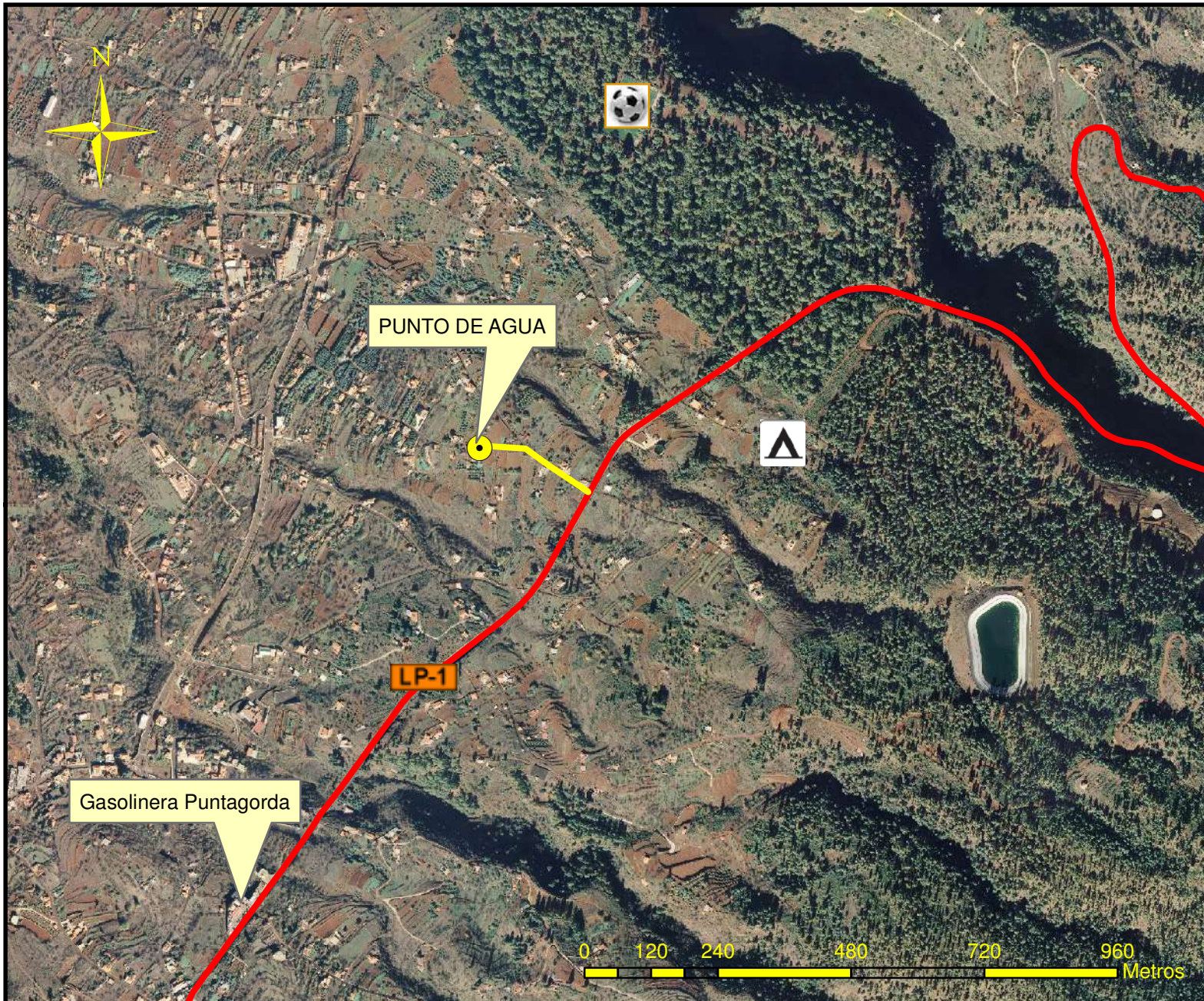
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA CAMINO EL PERAL

Leyenda

-  Ctra. LP-1
-  Camino El Peral
-  Zona acampada La Rosa
-  Campo de fútbol



MAPA 3: CAMINO EL PERAL

- Municipio: Puntagorda
- Área de Localización: camino El Peral
- Acceso: muy bueno
- Estado de la toma: bueno
- Tipo: Toma 1x 45 mm.
- UTM: X=209.680 Y=3.186.262
- Latitud: 28°46'16.23"N
- Longitud: 17°58'24.4"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza bajando por el camino del Peral en la bifurcación izquierda a 50m. en el margen izquierdo. Con racor, sin candado y en arqueta.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA BARRANCO LAS PIÑAS

Leyenda



Restaurante Las Piñas



Gasolinera  Ctra. LP-1



MAPA 4: BARRANCO LAS PIÑAS

- Municipio: Puntagorda
- Localización: frente camino La Barquita
- Acceso: muy bueno
- Estado de la toma: muy bueno
- Tipo: Toma 2x 70 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=209.459 Y=3.185.677
- Latitud: 28°45'57"N
- Longitud: 17°58'32"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la carretera LP-1, dirección a los Llanos de Aridane, pasada la trinchera. Toma aérea, con racor y con candado.



CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE




EPRIF - LA PALMA
2008-09

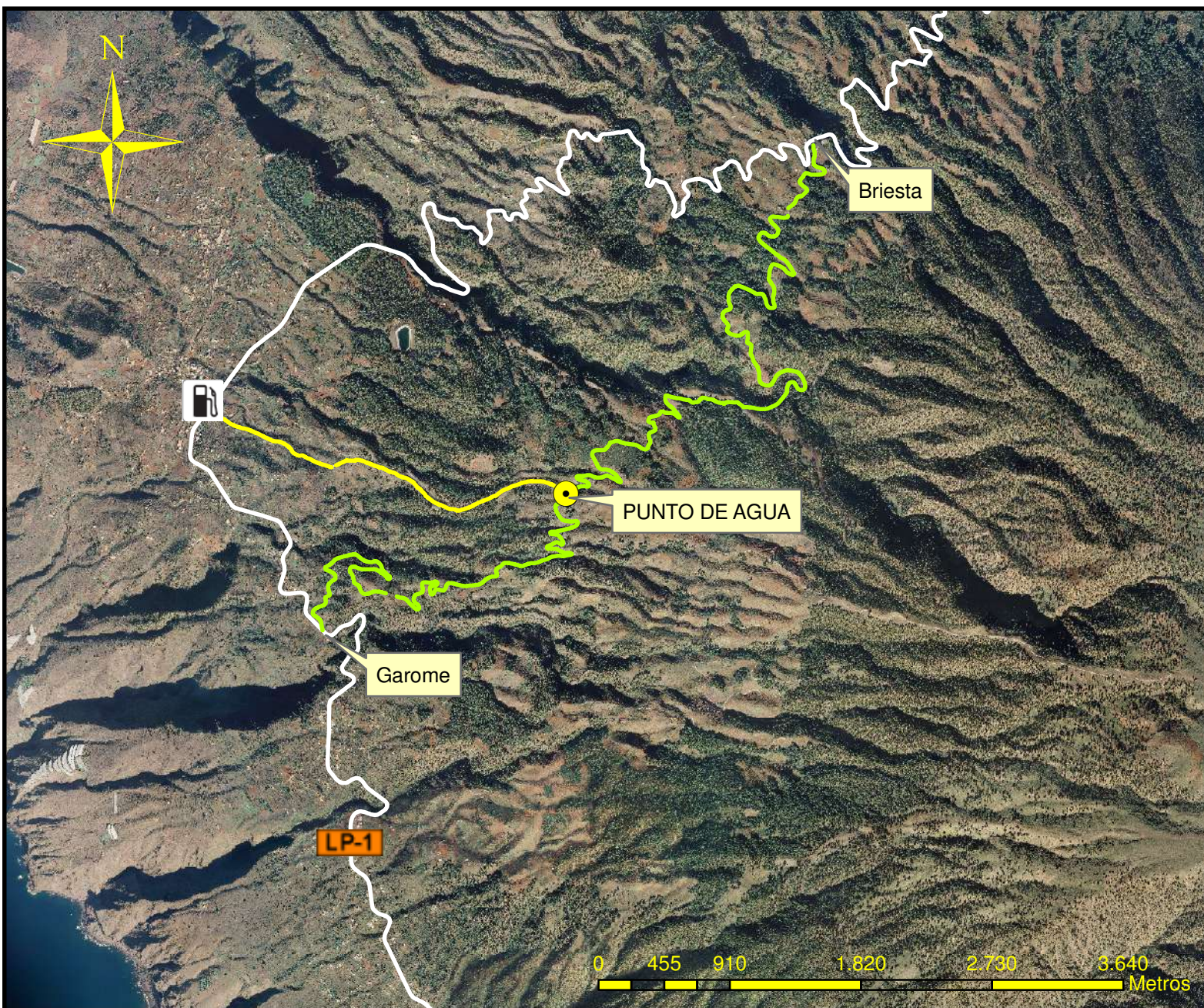


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA EL CHUPADERO

Leyenda

-  Pista Chupadero-Reventón
-  Pista El Cabildo  Gasolinera



MAPA 5: EL CHUPADERO

- Municipio: Puntagorda
- Área de Localización: Cruce El Chupadero
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x 45 mm.
- UTM: X=211.710 Y=3.184.829
- Latitud: 28°45'31.36"N
- Longitud: 17°57'8.36"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el cruce pista del Cabildo con la pista del Chupadero, margen izquierdo dirección Garafia-Puntagorda. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE





EPRIF - LA PALMA
2008-09

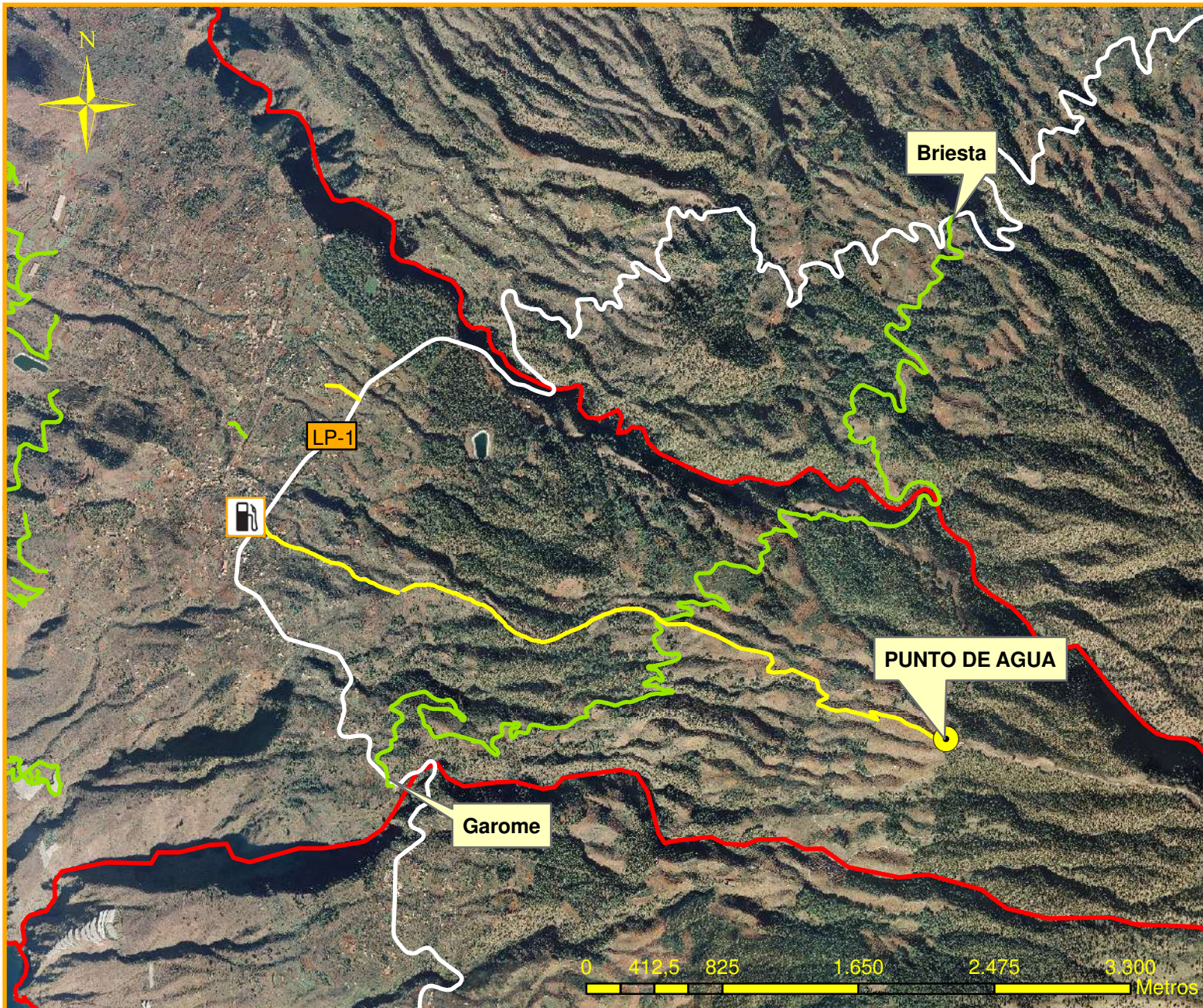


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA EL REVENTÓN

Leyenda

-  T.M. Puntagorda
-  Gasolinera
-  Pista Chupadero-Reventón
-  Ctra. Cabildo (Briesta-Garome)



MAPA 6: EL REVENTÓN

- Municipio: Puntagorda
- Área de Localización: Cruce El Reventón
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x 45 mm.
- UTM: X=213.432 Y=3.184.118
- Latitud: 28°45'9.69"N
- Longitud: 17°56'4.27"O
- Capacidad:
- Observaciones: el depósito del Reventón está en la pista forestal de Puntagorda, la toma de agua se localiza a 100 m. por debajo del depósito. Tiene racor y está en caseta con candado.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09

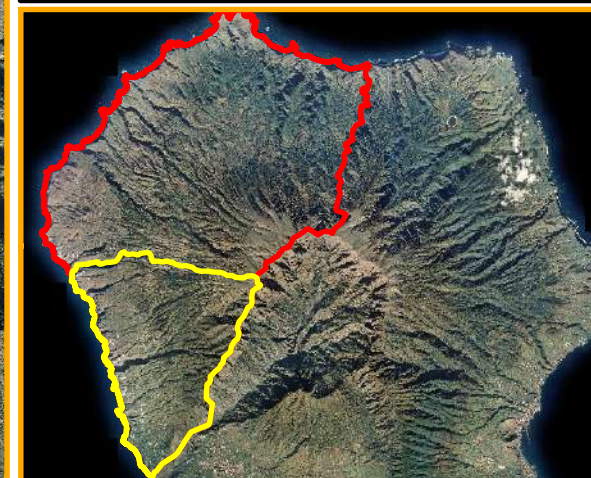
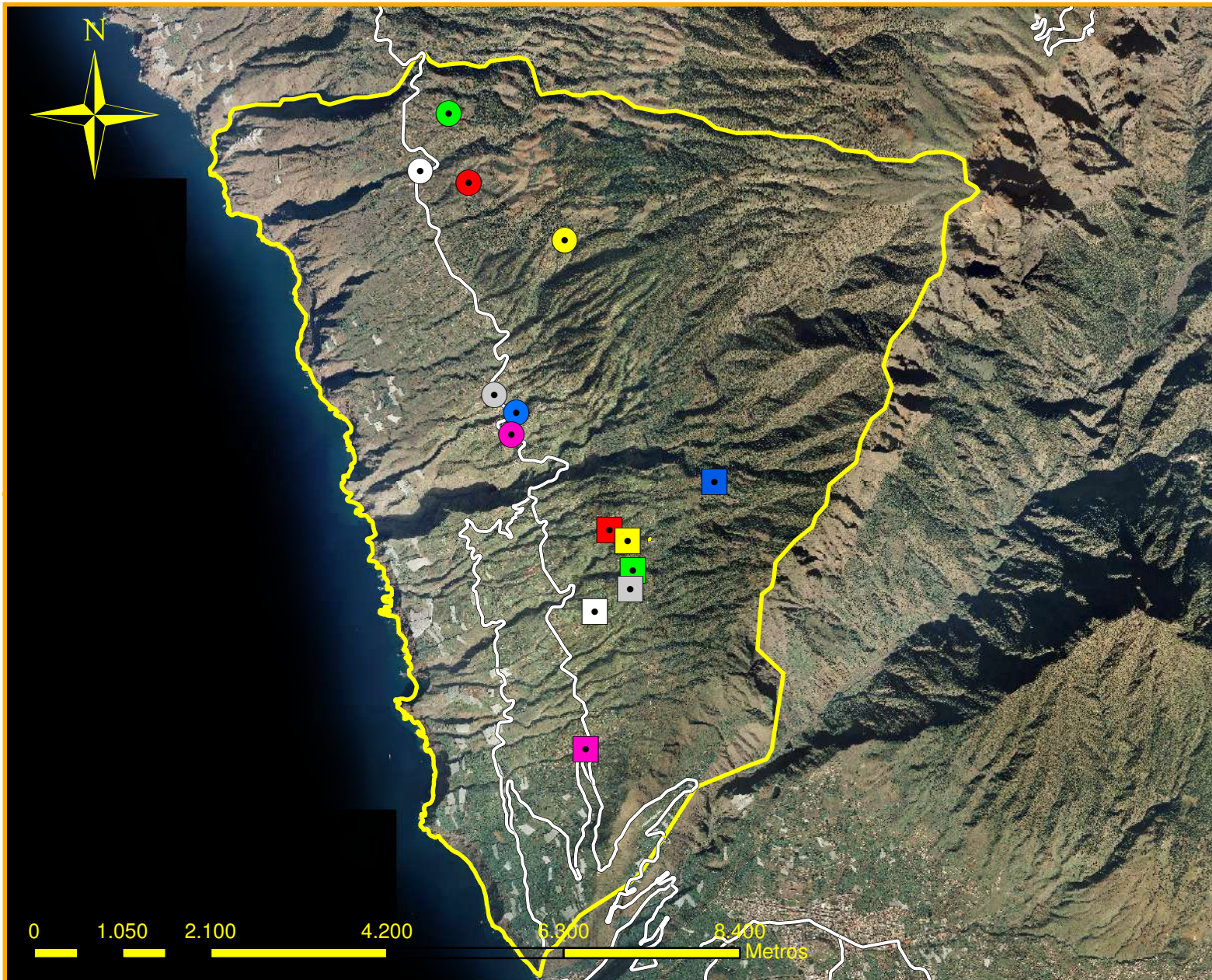


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA T.M.TIJARAFE

Leyenda

- Comarca 6.3
- T.M. Tijarafe
- Ctras. principales
- 1. El Topito
- 3. Pista Bellido
- 4. Depósito de Las Calderetas
- 6. Campo de Fútbol
- 5. Bajada Colegios
- 7. Jardín de la Travesía
- 8. Depósito de la Comunidad
- 9. Subida El Pinar
- 10. Pista Los Jimenos
- 11. Barranco Los Gomeros 1-2
- 12. Cruce Jimenos-Arecida
- 13. Subida Arecida
- 14. Plaza La Punta






**CABILDO
LA PALMA**
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA EL TOPITO

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Calle Los Riveroles
-  Mirador Barranco Garome



MAPA 1: EL TOPITO

- Municipio: Tijarafe
- Localización: El Topito Tinizarra
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=210.634 Y=3.183.259
- Latitud: 28°44'39.5"N
- Longitud: 17°57'46.5"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza subiendo la pista de Tinizarra en el margen derecho, a 1'5 km. de la LP-1 por debajo del depósito. Toma aérea, sin racor y sin candado.





CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA GARAJES MEDIO AMBIENTE

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Mirador Barranco Garome



MAPA 2: GARAJES MEDIO AMBIENTE

- Municipio: Tijarafe
- Localización: Bellido
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Muy Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=210.300 Y=3.182.574
- Latitud: 28°44'17.05"N
- Longitud: 17°57'58.18"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en los Garajes de Medio Ambiente de Bellido, en el frente que da al helipuerto. Toma aérea, con racor y sin candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

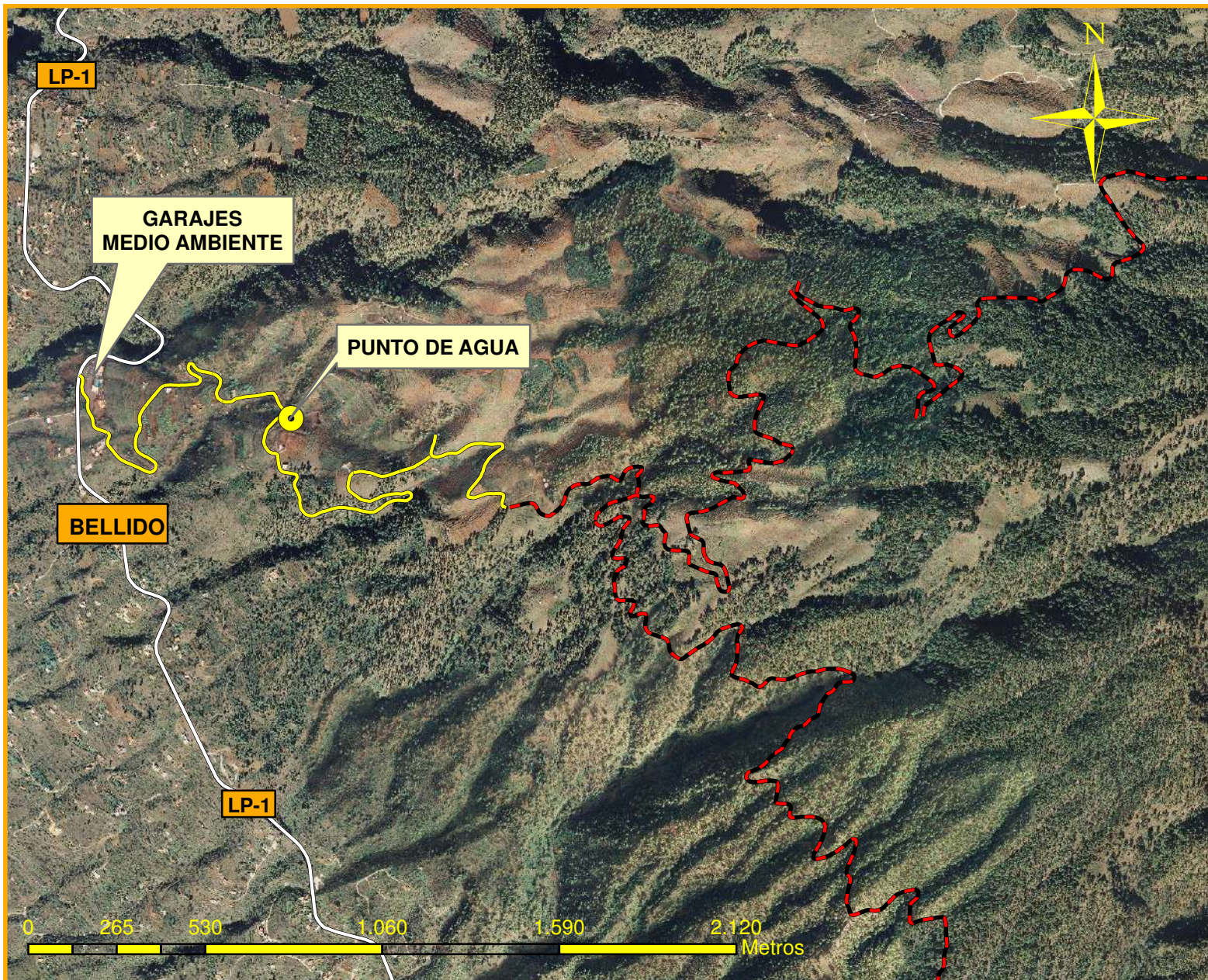
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA PISTA BELLIDO

Leyenda

- Ctra. principal
- Acceso
- - - Pista Forestal



MAPA 3: PISTA BELLIDO

- Municipio: Tijarafe
- Localización: Pista Bellido-Palmero
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=210.882 Y=3.182.429
- Latitud: 28°44'12.2"N
- Longitud: 17°57'36.6"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la pista Bellido, junto a las primeras cuevas-bodegas, a 1'3km de los garajes de Bellido. Toma aérea, sin racor y con candado.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09

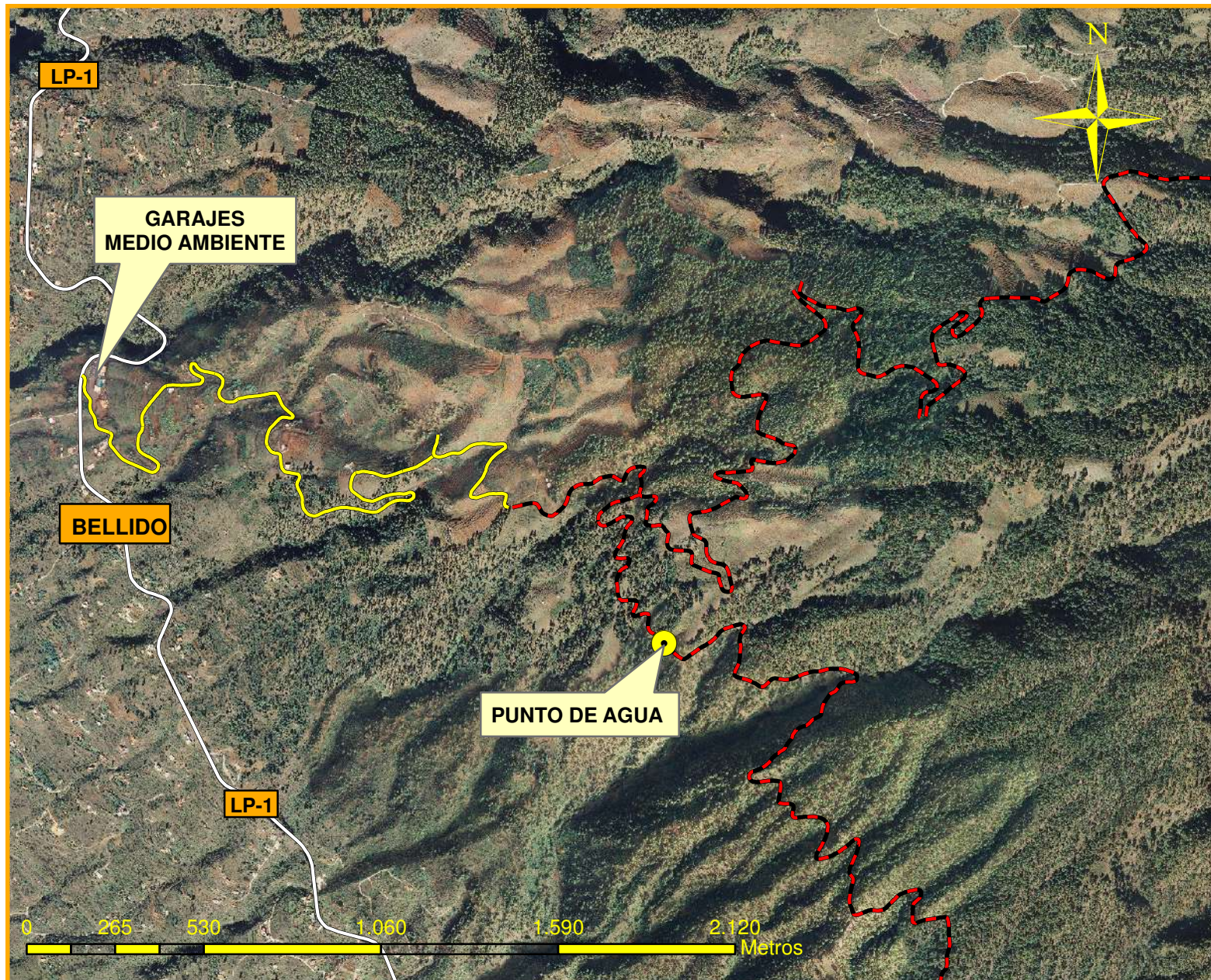


MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA DEPOSITO DE LAS CALDERETAS

Leyenda

- Ctra. principal
- - - Pista Forestal
- Acceso



MAPA 4: DEPOSITO LAS CALDERETAS

- Municipio: Tijarafe
- Localización: Pista forestal Palmero-El Time
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x70 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=211.996 Y=3.181.763
- Latitud: 28°43'52.1"N
- Longitud: 17°56'55"O
- Capacidad: 200.000 l.
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la pista forestal Palmero hacia el Time, a unos 20m del depósito de la Caldereta. Toma aérea, con racor y sin candado, no tiene entrada de agua salvo que se haga con autobomba.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA BAJADA AL COLEGIO

Leyenda

- Ctra. principal
- Acceso al colegio



MAPA 5: BAJADA AL COLEGIO

- Municipio: Tijarafe
- Localización: Colegio Tijarafe
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=211.169 Y=3.179.913
- Latitud: 28°42'51.4"N
- Longitud: 17°57'23.8"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la bajada a los colegios del pueblo de Tijarafe, margen izquierdo. Toma aérea, sin racor y sin candedo.



CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE



EPRIF - LA PALMA
2008-09

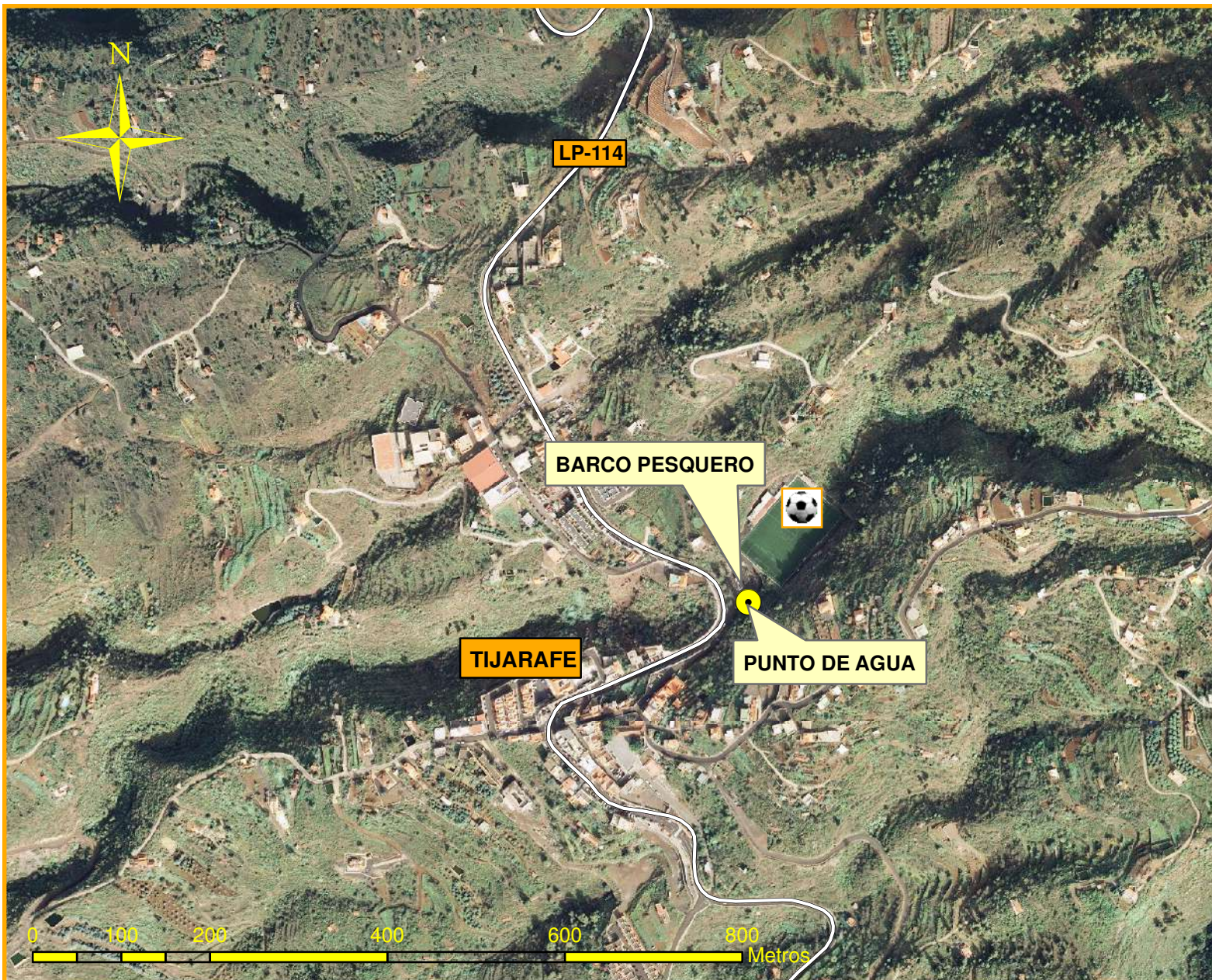


MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA CAMPO DE FUTBOL

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Campo de fútbol



MAPA 6: CAMPO DE FUTBOL

- Municipio: Tajarafe
- Localización: barco pesquero
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=211.436 Y=3.179.704
- Latitud: 28°42'44.9"N
- Longitud: 17°57'13.73"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la subida al campo fútbol de Tajarafe, margen derecho. Toma aérea, con racor y sin candedo





CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA JARDIN DE LA TRAVIESA

Leyenda

-  Ctra. principal
-  Campo de fútbol



MAPA 7: JARDIN DE LA TRAVIESA

- Municipio: Tijarafe
- Localización: pueblo de Tijarafe
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x25 mm.
- UTM: X=211.374 Y=3.179.452
- Latitud: 28°42'36.6"N
- Longitud: 17°57'15.8"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la parte superior del jardín de la Traviesa, en el pueblo de Tijarafe. Sin racor, sin candado y no esta en arqueta







CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

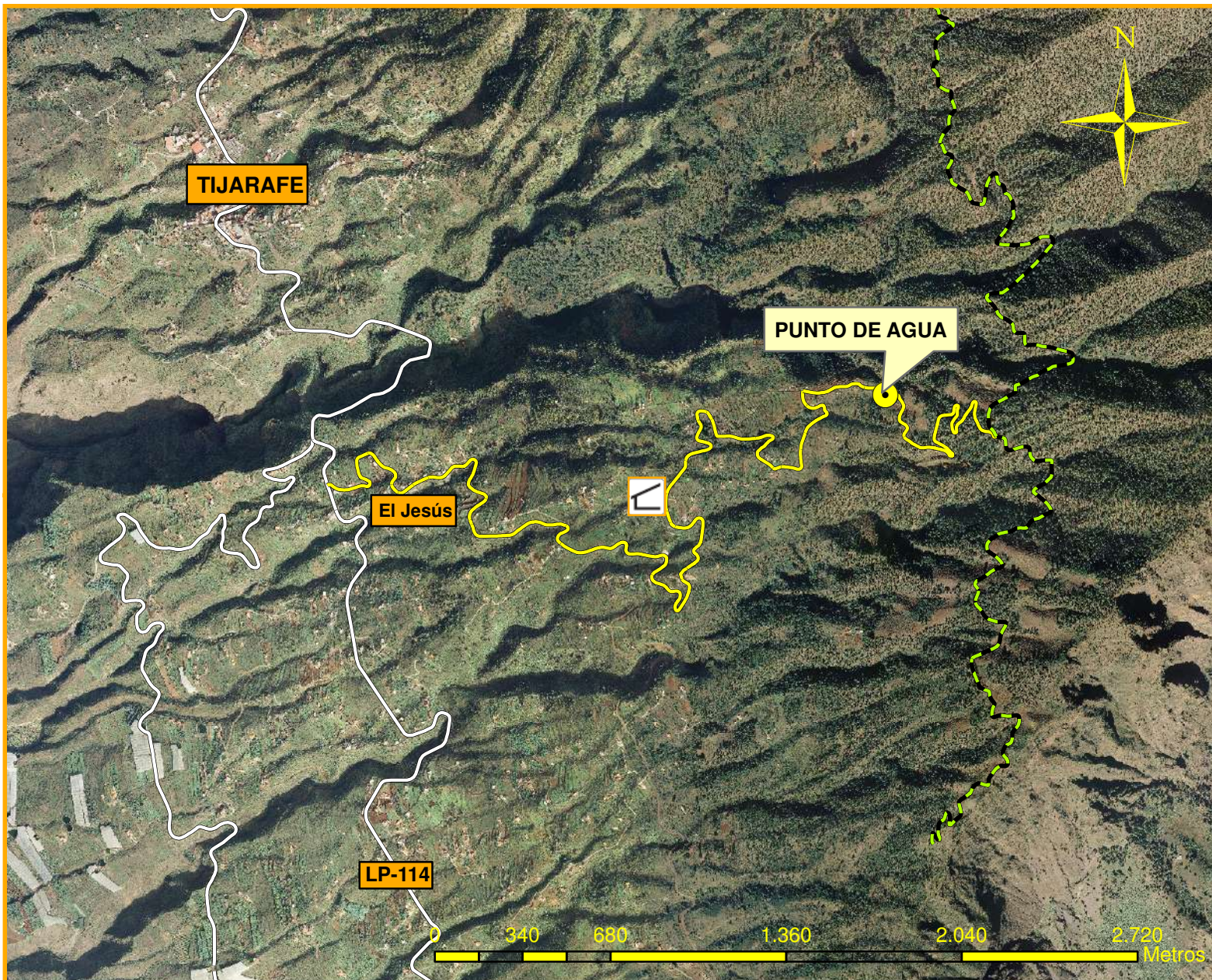
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA DEPOSITO COMUNIDAD

Leyenda

-  Ctras. principales
-  Pista El Pinar
-  Pista Las Calderetas-El Time
-  Refugio El Pinar



MAPA 8: DEPOSITO COMUNIDAD

- Municipio: Tijarafe
- Localización: subida Cruz del Llano
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=213.804 Y=3.178.188
- Latitud: 28°42'20.43"N
- Longitud: 17°55'45.83"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la subida de la Cruz del Llano. Toma bajo llave, con racor y una toma aérea de 25 mm. sin racor en el exterior de la caseta.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09

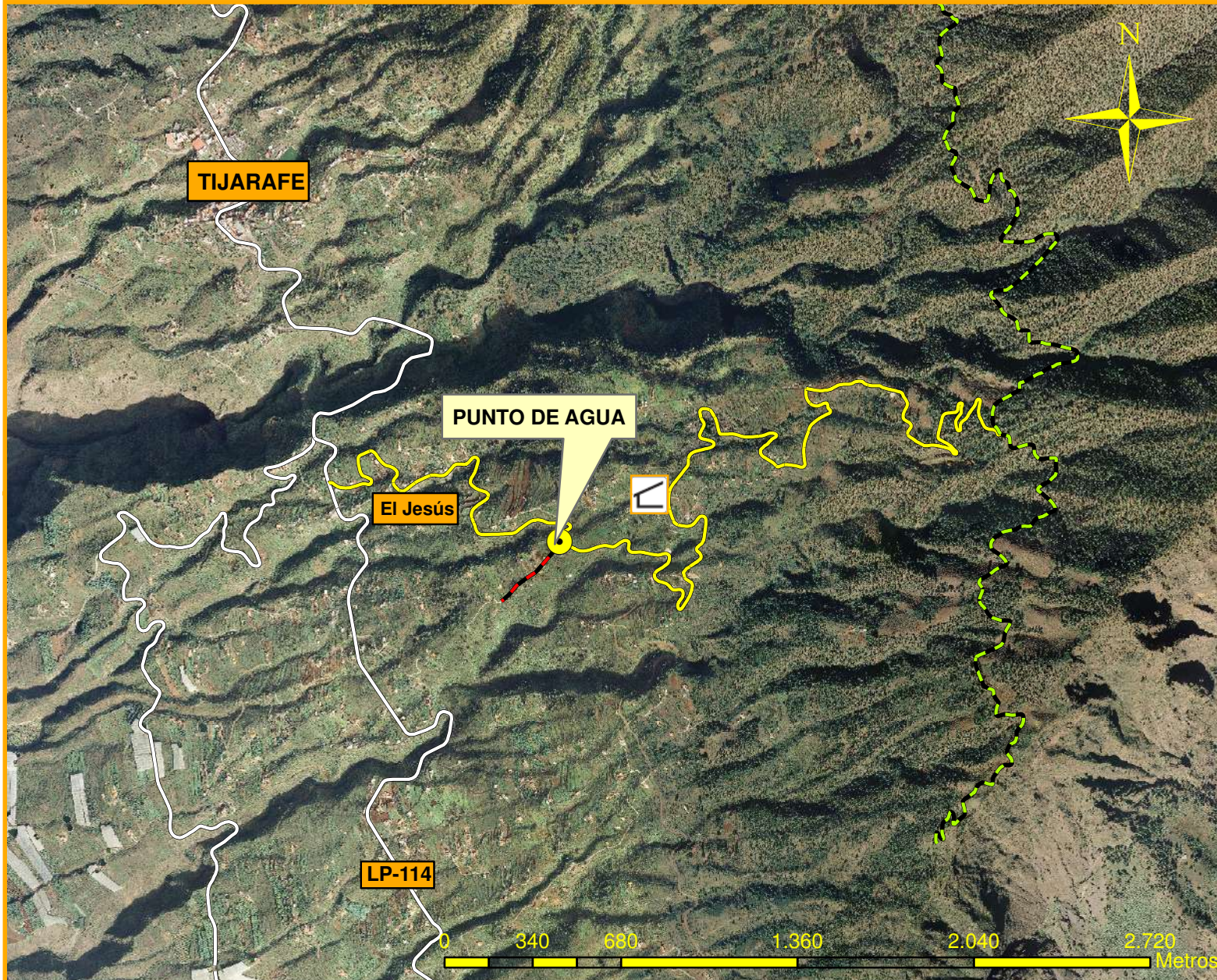


GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA SUBIDA EL PINAR

Leyenda

- Ctras. principales
- Pista El Pinar
- Pista Las Calderetas-El Time
- Camino El Ganigo
- Refugio El Pinar



MAPA 9: SUBIDA EL PINAR

- Municipio: Tijarafe
- Localización: camino El Ganigo
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=212.538 Y=3.178.314
- Latitud: 28°42'0.6"N
- Longitud: 17°56'31.9"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la pista del Pinar (subiendo), en el cruce con el camino El Ganigo. En arqueta, con racor y sin candedo



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

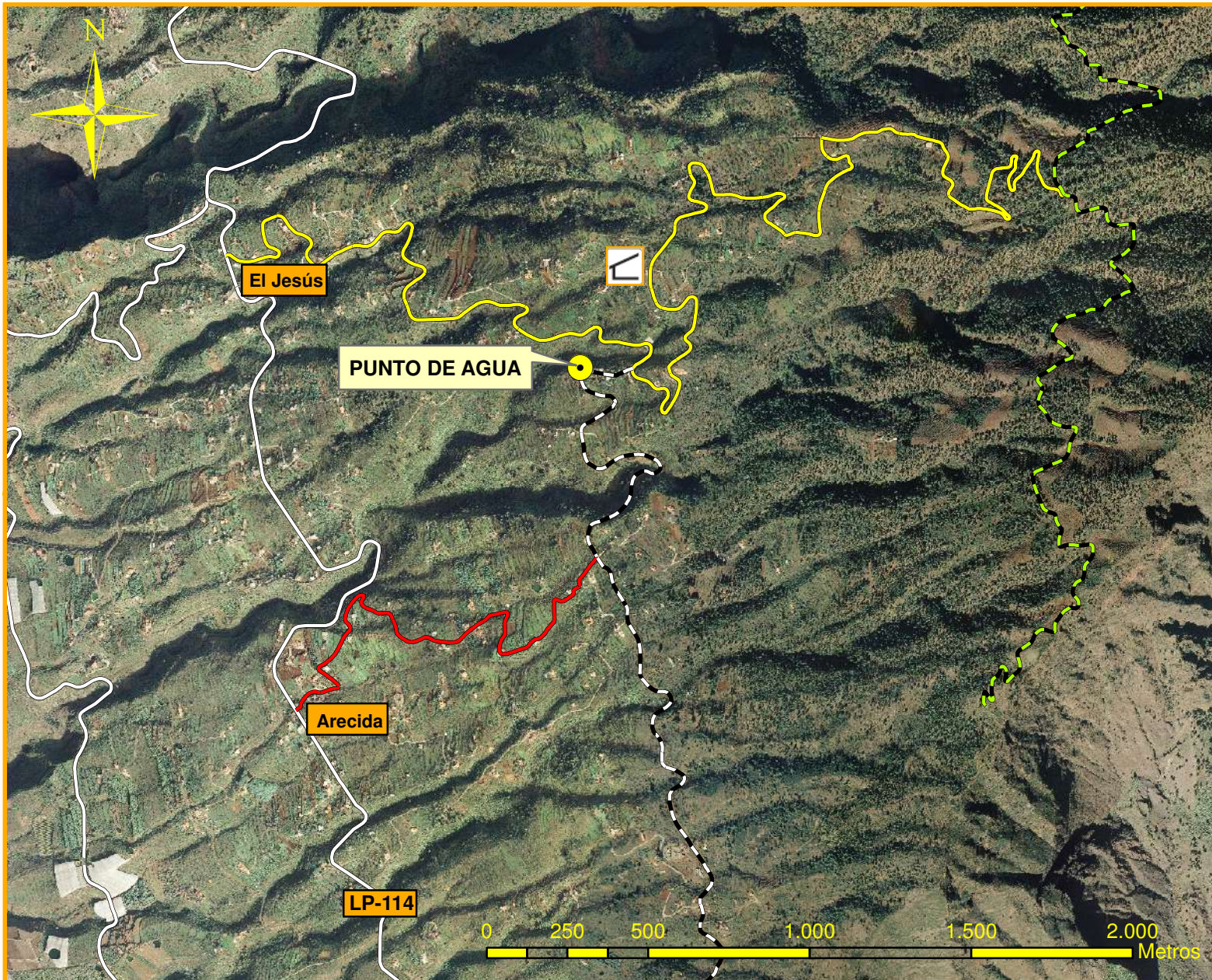
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA PISTA LOS JIMENOS

Leyenda

- Subida Arcida
- Pista Jimeno
- Pista El Pinar
- Pista Las Calderetas-El Time
- Refugio El Pinar



MAPA 10: PISTA LOS JIMENOS

- Municipio: Tifarfe
- Localización: cruce Pista Jimeno-El Pinar
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Regular
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=212.743 Y=3.178.188
- Latitud: 28°41'56.69"N
- Longitud: 17°56'24.28"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza a unos 100 m. del cruce de la pista de Los Jimenos con la pista del Pinar, margen derecho (bajando). En arqueta, sin racor y sin candado




CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

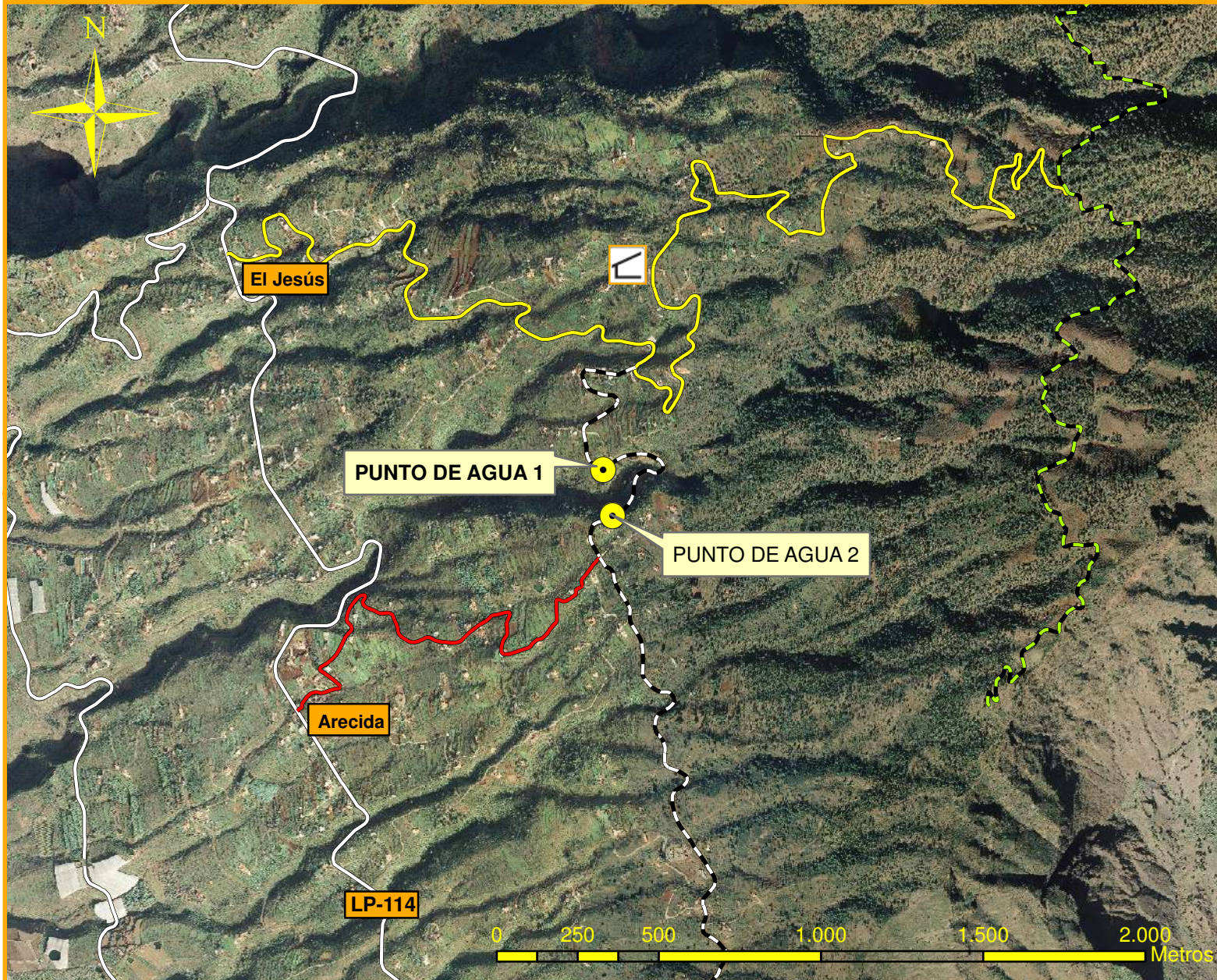
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTOS DE AGUA BARRANCO LOS GOMEROS

Leyenda

-  Subida Arcida
-  Pista Jimeno
-  Pista El Pinar
-  Pista Las Calderetas-El Time
-  Refugio El Pinar



MAPA 11: BARRANCO LOS GOMEROS

- Municipio: Tijarafe
- Localización: Pista Jimeno-Los repetidores
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Punto 1: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
punto 2: Toma 1x70 mm. Racor Barcelona
- UTM: Punto 1: X=212.802 Y=3.177.882
Punto 2: X=212.829 Y=3.177.737
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localizan en la pista de Los Jimenos, margen derecho en dirección hacia los repetidores entrando al barranco. Toma 1 en arqueta, con racor y sin candado. Toma 2 sin racor.



CABILDO
LA PALMA

CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



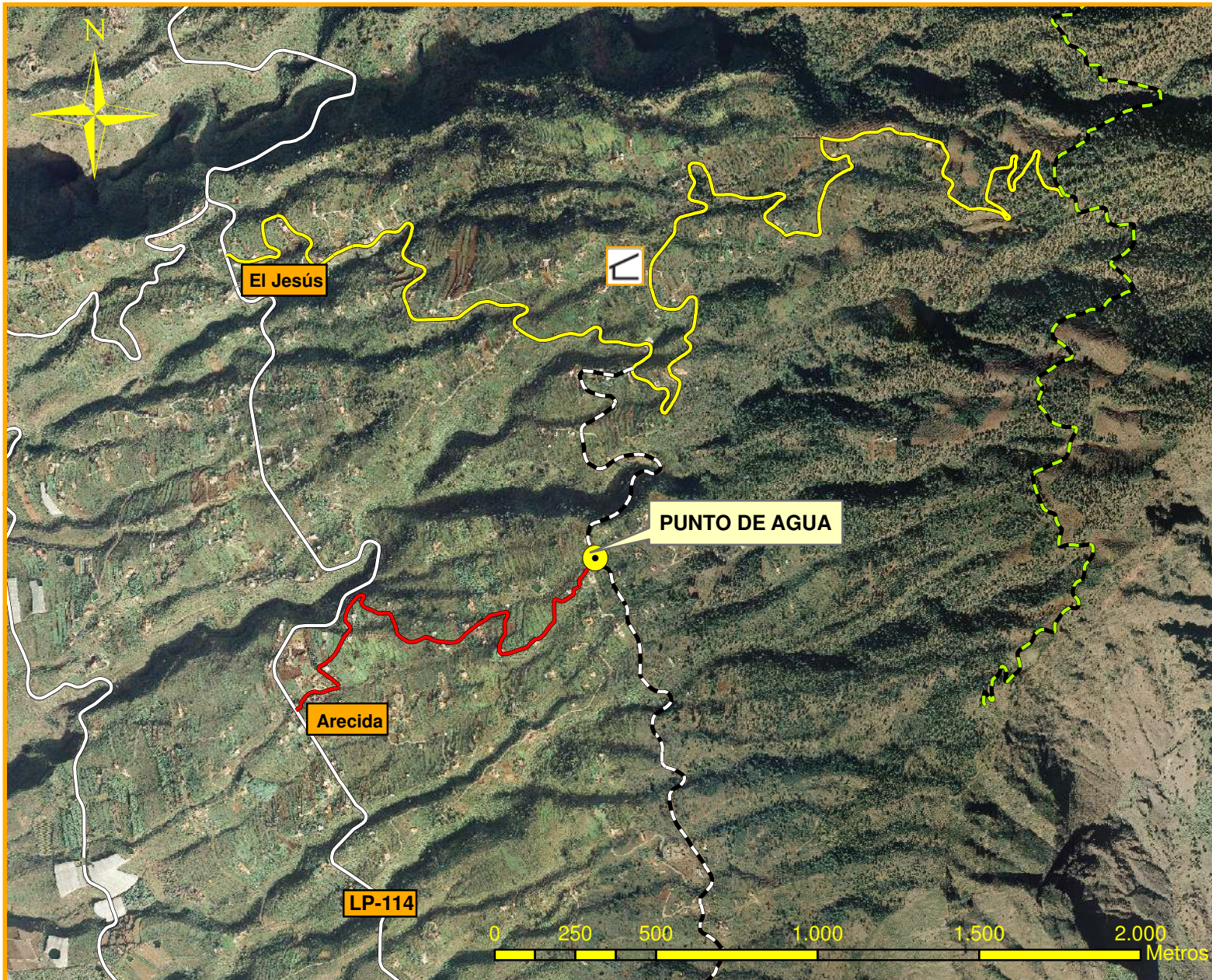
GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA CRUCE JIMENO-ARECIDA

Leyenda

- Subida Arcida
- Pista Jimeno
- Pista El Pinar
- Pista Las Calderetas-El Time
-  Refugio El Pinar



MAPA 12: CRUCE JIMENO-ARECIDA

- Municipio: Tijarafe
- Localización: cruce Jimeno-Arcida
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Regular
- Tipo: Toma 1x45 mm. Racor Barcelona
- UTM: X=212.783 Y=3.177.608
- Latitud: 28°41'38"N
- Longitud: 17°56'22.2"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen derecho de la pista Los Jimenos-repetidores de T.V., en el cruce con la bajada de Arcida. En arqueta, sin racor y sin candado.



**CABILDO
LA PALMA**
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

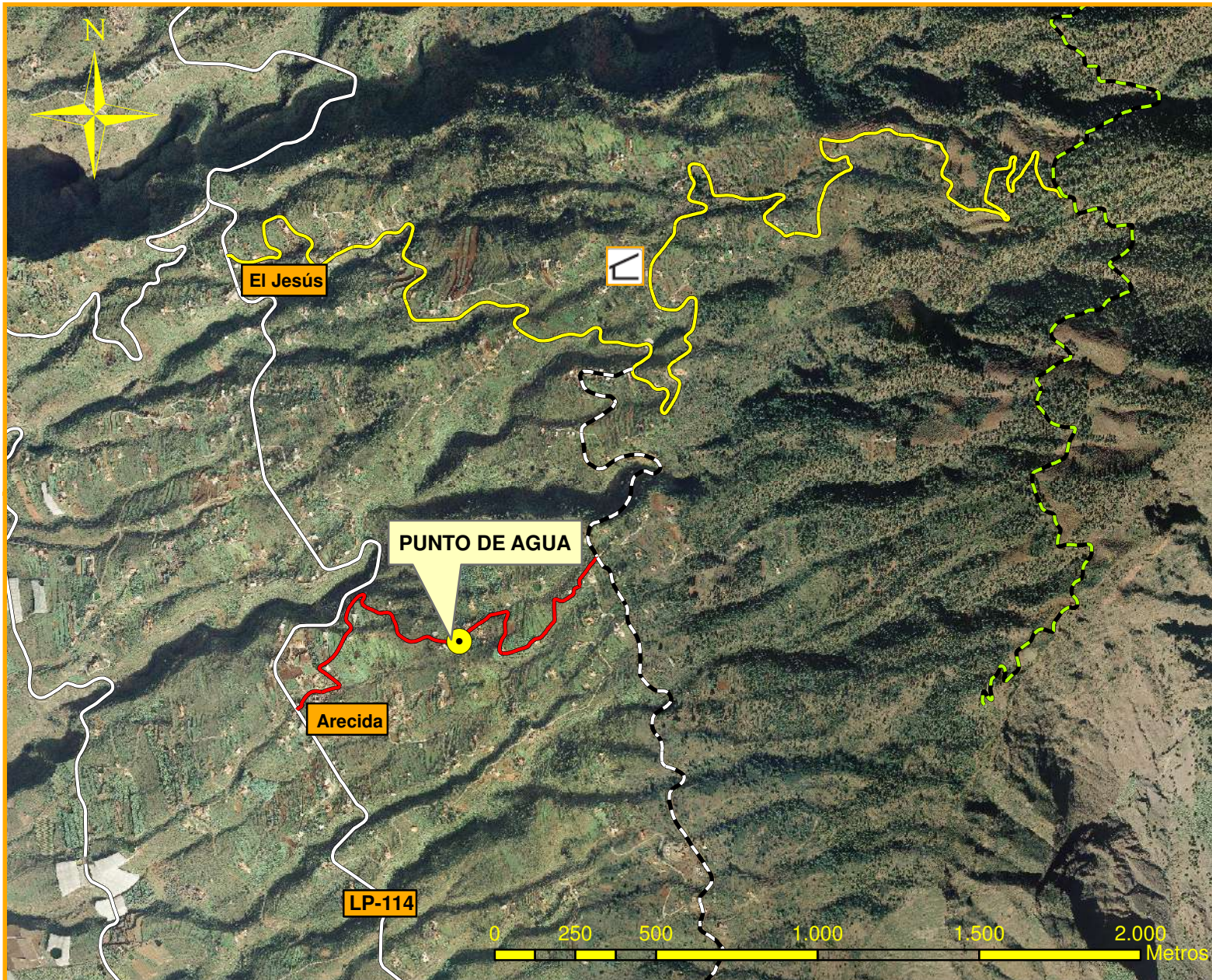
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA SUBIDA DE ARECIDA

Leyenda

- Subida Arecida
- Pista Jimeno
- Pista El Pinar
- Pista Las Calderetas-El Time
- Refugio El Pinar



MAPA 13: SUBIDA DE ARECIDA

- Municipio: Tijarafe
- Localización: Canal del Caboco
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Regular
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=212.362 Y=3.177.348
- Latitud: 28°41'29.1"N
- Longitud: 17°56'37.5"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en el margen izquierdo de la pista de Arecida (bajando), donde cruza la pista del canal del Caboco. En arquete, sin racor y sin candado.




CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

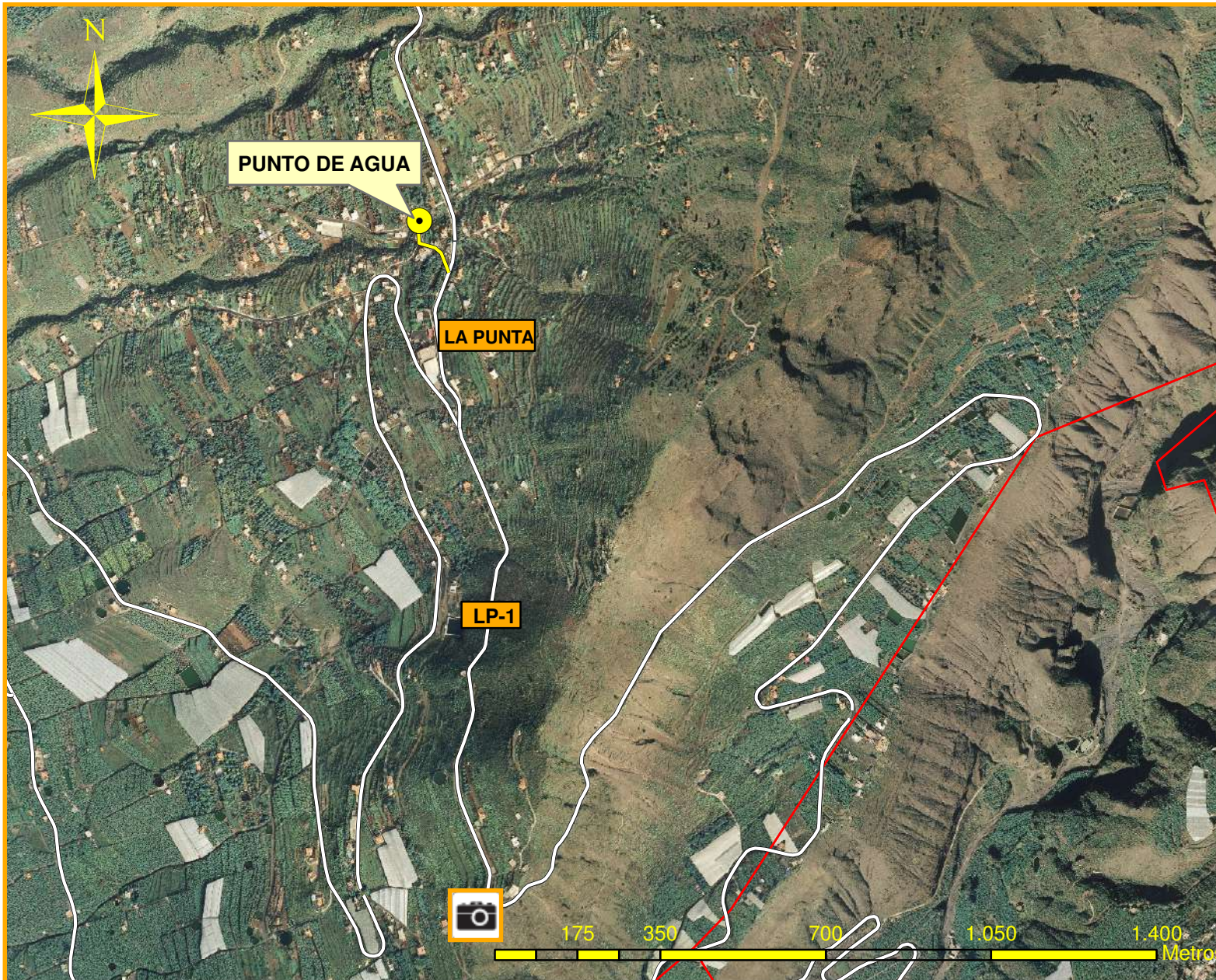
EPRIF - LA PALMA
2008-09



COMARCA 6.3. PUNTO DE AGUA PLAZA DE LA PUNTA

Leyenda

- Ctras. principales
- Acceso Plaza de La Punta
-  Mirador El Time



MAPA 14: PLAZA DE LA PUNTA

- Municipio: Tijarafe
- Localización: parte baja Plaza de La Punta
- Acceso: Muy Bueno
- Estado de la toma: Bueno
- Tipo: Toma 1x45 mm.
- UTM: X=212.267 Y=3.175.711
- Latitud: 28°40'35.94"N
- Longitud: 17°56'39.53"O
- Capacidad: ilimitada
- Observaciones: se localiza en la acera derecha después de pasar la plaza que llega hasta el barranquito. Sin racor, sin candado y en arqueta.



CABILDO
LA PALMA
CONSEJERÍA DE
MEDIO AMBIENTE

EPRIF - LA PALMA
2008-09



