III. Otras Resoluciones

Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad

4147 *DECRETO 73/2010, de 1 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).*

La Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre protección civil, prevé que una norma básica de Protección Civil determinará las líneas de actuación en las situaciones de emergencia y contendrá las directrices esenciales para la elaboración de los planes territoriales y de los planes especiales por tipos de emergencia, entre otros.

La Norma Básica de Protección Civil, aprobada por el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, dispone en su artículo 5 que los Planes Especiales se elaborarán para hacer frente a los riesgos específicos cuya naturaleza requiera una metodología técnico-científica adecuada para cada uno de ellos. Entre los riesgos objeto de Planes Especiales, que se detallan en el artículo 6, constan los volcánicos.

En el supuesto de riesgos volcánicos, la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico fue aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros de 19 de enero de 1996, publicada mediante Resolución de 21 de febrero de 1996, de la Secretaría de Estado de Interior.

De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 7 y 8 de la Norma Básica de Protección Civil, los planes especiales cuyo ámbito territorial no exceda del de una Comunidad Autónoma serán aprobados por el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma, previo informe de la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma correspondiente y deberán ser homologados por la Comisión Nacional de Protección Civil, homologación consistente en comprobar que los planes se acomodan al contenido y criterios de la norma básica.

Dichos planes podrán integrarse en el Plan Director de la Comunidad Autónoma, y establecerán los mecanismos de coordinación con los planes de ámbito estatal para garantizar su adecuada integración.

En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, tiene el carácter de Plan Director el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA), aprobado por el Decreto 1/2005, de 18 de enero, en el que se establece el marco organizativo general para que puedan integrarse los planes especiales cuyo ámbito sea el de la Comunidad Autónoma, y cuyas directrices sigue el PEVOLCA para establecer las pautas de actuación necesarias para responder ante un posible riesgo volcánico.

La Ley 9/2007, de 13 de abril, del Sistema Canario de Seguridad y Emergencias y de modificación de la Ley 6/1997, de 4 de julio, de Coordinación de las Policías Locales de Canarias, ordena las competencias de la Comunidad Autónoma de Canarias en materia de seguridad pública mediante la organización del Sistema Canario de Seguridad y Emergencia, y de acuerdo con lo previsto en su artículo 28.c), atribuye al Gobierno la competencia para aprobar los planes especiales.

En virtud de lo expuesto, visto el informe de la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias, de fecha 19 de enero de 2009, previa homologación por la Comisión Nacional de Protección Civil, acordada en la sesión de fecha 3 de diciembre de 2009, a propuesta del Consejero de Presidencia, Justicia y Seguridad y previa deliberación del Gobierno en su reunión del día 1 de julio de 2010,

D I S P O N G O:

Aprobar el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA), que figura como anexo.

Contra el presente acto, que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer recurso potestativo de reposición ante el Gobierno, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su publicación, o directamente recurso contencioso-administrativo ante la Sala competente de lo Contencioso-Administrativo, del Tribunal Superior de Justicia de Canarias, en el plazo de dos meses a contar desde el día siguiente al de su publicación; significando que, en el caso de presentar recurso de reposición, no se podrá interponer recurso contencioso-administrativo hasta que se resuelva expresamente el recurso de reposición o se produzca la desestimación presunta del mismo, y todo ello sin perjuicio de cualquier otro que pudiera interponerse.

Dado en Las Palmas de Gran Canaria, a 1 de julio de 2010.

EL PRESIDENTE
DEL GOBIERNO,
Paulino Rivero Baute.

EL CONSEJERO DE PRESIDENCIA,
JUSTICIA Y SEGURIDAD,
José Miguel Ruano León.

Gobierno de Canarias

PEVOLCA

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION CIVIL Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCANICO EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CANARIAS

INDICE

CAPITULO 1.- ASPECTOS GENERALES....1

1.1.- PREAMBULO....2
1.2.- PRINCIPIOS GENERALES....4
1.3.- OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN....5
1.4.- MARCO LEGAL....6
1.4.1.- NORMATIVA ESTATAL....6
1.4.2.- NORMATIVA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA....8
1.5.- MARCO COMPETENCIAL....9
1.5.1.- RESPONSABILIDAD DEL GOBIERNO DEL ESTADO....10
1.5.2.- RESPONSABILIDAD DEL GOBIERNO DE CANARIAS....11
1.5.3.- RESPONSABILIDADES DE LAS ADMINISTRACIONES LOCALES (INSULAR Y MUNICIPAL)....13

CAPITULO 2.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL RIESGO VOLCÁNICO EN CANARIAS....15

2.1.- DINÁMICA ERUPTIVA....16
2.1.1.- TIPOS DE ERUPCIÓN....17
2.1.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE PELIGRO VOLCÁNICOS....18
2.2.- ÁRBOLES DE SUCESOS....30
2.3.- CARTOGRAFÍA DE PELIGROSIDAD VOLCÁNICA Y DE RIESGOS....32
▪2.3.1. CARTOGRAFÍA DE PELIGROSIDAD VOLCÁNICA DE LA ISLA DE TENERIFE....34
2.4.- CRITERIOS DE VULNERABILIDAD....36
2.5.- ZONIFICACIÓN INSULAR....40
2.5.1.- LA PALMA....42
2.5.2.- EL HIERRO....44
2.5.3.- TENERIFE....45
2.5.4.- GRAN CANARIA....49
2.5.5.- LANZAROTE....50

CAPITULO 3.- ESTRUCTURA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES....52

3.1.- ESQUEMA ORGANIZATIVO....53
3.2.- ÓRGANOS DE DIRECCIÓN....55
3.2.1.- COMITÉ DE DIRECCIÓN....55
3.2.2.- DIRECTOR DEL PLAN PEVOLCA....55
3.2.3.- DIRECTOR OPERATIVO....57
3.3.- ÓRGANOS DE APOYO....59
3.3.1.- COMITÉS ASESORES....59
3.3.2.- GABINETE DE INFORMACIÓN....64
3.4.- ÓRGANOS DE COORDINACIÓN....69
3.4.1.- CENTROS COORDINADORES DE LA EMERGENCIA VOLCÁNICA....69
3.5.- ÓRGANOS DE ACCIÓN OPERATIVA....75
3.5.1.- GRUPO DE INTERVENCIÓN....75
3.5.2.- GRUPO DE VIGILANCIA VOLCÁNICA....80
3.5.3.- GRUPO DE SEGURIDAD....84
3.5.4.- GRUPO SANITARIO....88
3.5.5.- GRUPO DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA....92
3.5.6.- GRUPO DE SERVICIOS ESENCIALES....99
3.6.- ORGANIZACIÓN DE LA EMERGENCIA SEGÚN ADMINISTRACIONES....101
3.6.1.- ACTUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO....101
3.6.2.- ACTUACIÓN DEL GOBIERNO DE CANARIAS....105
3.6.3.- ACTUACIÓN INSULAR....106
3.6.4.- ACTUACIÓN MUNICIPAL....109

CAPITULO 4.- OPERATIVIDAD – PLAN DE ACTUACIÓN....116

4.1.- OPERATIVIDAD GENERAL....117
4.2.- NOTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y CLASIFICACIÓN....117
4.3.- ACTIVACIÓN DEL PLAN PEVOLCA....119
4.3.1.- FASES Y SITUACIONES:....119
4.3.2.- DESCRIPCIÓN DEL SEMÁFORO DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN....120

4.3.3.- IDENTIFICACIÓN DE LAS FASES Y SITUACIONES DE ACTIVACIÓN EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA 122
4.3.4.- FASE DE NORMALIDAD – SEMÁFORO VERDE 123
4.3.5.- FASE DE PREEMERGENCIA – SEMÁFORO AMARILLO 126
4.3.6.- FASE DE EMERGENCIA – SEMÁFORO ROJO 129
4.3.7.- FASE DE POST-EMERGENCIA 139
4.4.- GESTION DE LA EMERGENCIA 140
4.4.1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES PRINCIPALES DE LA DIRECCIÓN DE LA EMERGENCIA Y SUS ÓRGANOS DE APOYO EN FUNCIÓN DE LAS FASES Y SITUACIONES DE ACTIVACIÓN DEL PLAN 142
4.4.2.- ACTUACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE COORDINACIÓN 145
4.5.- FIN DE LA EMERGENCIA 148
4.6.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS 149
4.6.1.- COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES 149
4.6.2.- PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD Y RECEPCIÓN DE AYUDA INTERNACIONAL 150
4.6.3.- PROCEDIMIENTO DE DIRECCION Y COORDINACIÓN DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN ANTE LA DECLARACIÓN DE EMERGENCIA DE INTERÉS NACIONAL. 151
4.6.4.- COORDINACIÓN CON EL PLAN ESTATAL 151
4.6.5.- COOPERACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS 152
4.6.6.- PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE SEGURIDAD AEREA 152
4.7.- AVISOS A LA POBLACIÓN. REDES DE ALARMA. 152

CAPITULO 5.- CATALOGO DE MEDIOS Y RECURSOS; Y DE ELEMENTOS VULNERABLES 154

5.1.- CATALOGO DE MEDIOS Y RECURSOS 155
5.2.- CATALOGO DE ELEMENTOS VULNERABLES 156
5.2.1.- INFORMACIÓN BÁSICA PARA SU ELABORACIÓN. 156
5.2.2.- INFORMACIÓN DE CADA ELEMENTO VULNERABLE INVENTARIADO 158
5.2.3.- MAPAS DE RIESGO VOLCÁNICO 158
5.3.- SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO 158
5.3.1.- CARACTERÍSTICAS BASICAS DEL SISTEMA: 159
5.3.2.- DESARROLLO E IMPLANTACIÓN 160

CAPITULO 6.- IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO 161

6.1.- IMPLANTACIÓN 162
6.2.- MANTENIMIENTO DEL PLAN. 165
6.2.1.- REVISIONES DEL PLAN 165
6.2.2.- COMPROBACIONES PERIÓDICAS 166
6.2.3.- PLAN DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN 166
6.2.4.- PLAN DE FORMACION 167
6.2.5.- PROGRAMAS DE EJERCICIOS Y SIMULACROS 169

ANEXOS

ANEXO 1.- GLOSARIO DE TÉRMINOS VULCANOLÓGICOS.

ANEXO 2.- FOLLETO INFORMATIVO PARA LA POBLACIÓN SOBRE VOLCANES EN CANARIAS.

ANEXO 3.- CONTENIDO MÍNIMO DE LOS PLANES DE ACTUACIÓN DE ÁMBITO LOCAL.

ANEXO 4.- AVISOS Y COMUNICADOS.

ANEXO 5.- SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DE MEDIOS DE TITULARIDAD ESTATAL.

ANEXO 6.- DIRECTRICES DE LA POLITICA INFORMATIVA Y DE COMUNICACIÓN.

ANEXO 7.- PELIGROS VOLCANICOS Y SUS PRINCIPALES EFECTOS.

ANEXO 8.- MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÍON ANTE CAIDA DE CENIZAS VOLCÁNICAS.

ANEXO 9.- ESCALA DE INTENSIDAD MACROSÍSMICA.

ANEXO 10.- FICHAS DE ACTUACIÓN DEL PERSONAL CLAVE.

ANEXO 11.- FICHAS INFORMATIVAS DE ELEMENTOS VULNERABLES.

ANEXO 12.- FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE DAÑOS VOLCANICOS.

ANEXO 13.- PROCEDIMIENTO GENERAL DE ACCESO A ZONAS DE EMERGENCIA.

ANEXO 14.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA COORDINACIÓN DE LA LOGISTICA DE INTERVENCIÓN.

ANEXO 15.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA EVACUACIÓN.

ANEXO 16.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA COORDINACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ALBERGUES.

ANEXO 17.- CENTROS DE FILIACIÓN Y REGISTROS

ANEXO 18.- BIBLIOGRAFÍA

CAPITULO 1.- ASPECTOS GENERALES

1.1.- PREAMBULO

Canarias es la única Comunidad Autónoma volcánicamente activa dentro del territorio del Estado Español, habiendo sufrido en los últimos sesenta años dos crisis volcánicas de relevancia. Las características de una emergencia volcánica, su probabilidad de ocurrencia, así como las importantes consecuencias para la población, los bienes o el medioambiente, un territorio limitado y ampliamente poblado hacen que sea necesario el desarrollo de un Plan Especial de Emergencias de Protección Civil que garantice una respuesta rápida, eficaz y coordinada, dirigida a minimizar los posibles daños y permitir el restablecimiento de los servicios básicos para la población en el menor tiempo posible.

Las largas etapas de inactividad volcánica en el Archipiélago hacen que la percepción del riesgo volcánico entre la población se presente como muy remota, centrando su atención en otros riesgos de periodicidad anual que además ocasionan graves pérdidas humanas y materiales: temporales de viento y oleaje, inundaciones, incendios forestales, etcétera. Las actividades orientadas a la reducción del riesgo en la planificación, difusión, simulación o ejercicios deben tener en cuenta el posible impacto social y sensibilización de la población residente y turista.

No obstante, a pesar de la relativa magnitud que pueda tener la actividad volcánica, en comparación con otros riesgos, el rápido crecimiento poblacional de nuestras islas, el elevado tránsito de turistas, y la fragilidad y grado de dependencia de la red de servicios básicos, aumentan considerablemente la vulnerabilidad y aconsejan prestar especial atención a las medidas de vigilancia y prevención.

La normativa básica para el desarrollo de los sistemas de planificación de emergencias parte del Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, que aprobó la Norma Básica de Protección Civil, prevista en el artículo 8 de la Ley 2/1985, de

21 de enero, sobre Protección Civil. En la citada Norma Básica se dispone que sean objeto de Planes Especiales, entre otras, las emergencias por riesgo volcánico. A tal efecto, por Resolución de 21 de febrero de 1996, 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 que establece los requisitos mínimos sobre fundamentos, estructura, organización, criterios operativos, medidas de intervención e instrumentos de coordinación que deben cumplir los sistemas integrados de planificación de emergencias por riesgo volcánico.

Por su parte, el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA), en el marco competencial que el ordenamiento jurídico atribuye a la Comunidad Autónoma, prevé la necesidad de elaborar un plan autonómico para hacer frente al riesgo derivado de las erupciones volcánicas dentro de la Comunidad Autónoma de Canarias.

En el presente documento se definen la estructura orgánica, los procedimientos de actuación e información a la población, los procedimientos de coordinación con el plan estatal, el sistema de integración de planes de emergencia con las entidades locales, así como las fases de actuación según los criterios de clasificación de la emergencia.

Este documento constituye un esfuerzo que es también el resultado de la experiencia que fue adquirida durante la crisis de mayo de 2004 que condujo en su momento a un ejercicio de integración de todas las administraciones para desarrollar un plan de actuación coordinada para la isla de Tenerife, si a esto le añadimos la serie de consultas con los distintos organismos e instituciones de carácter nacional, regional y local nos conduce a lograr un documento que es el presente Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (en adelante se identificará con el acrónimo de Plan PEVOLCA).

1.2.- PRINCIPIOS GENERALES

El Gobierno de Canarias tiene asumidas las competencias en materia de protección civil y atención de emergencias en el ámbito de la Comunidad Autónoma. La Dirección General de Seguridad y Emergencias es el Centro directivo público del Gobierno de Canarias responsable de coordinar la actuación en todas las emergencias de ámbito autonómico relacionadas con la protección civil. Esta Dirección General depende de la Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad, a través de la Viceconsejería de Justicia y Seguridad.

El Plan Director de Protección Civil y Atención de Emergencias de la CC.AA. de Canarias (PLATECA) establece que el Centro Directivo con competencias en materia de atención de emergencias elaborará los Planes Especiales necesarios para hacer frente estos riesgos. Se cita expresamente el riesgo volcánico como una de las situaciones de riesgo que pudieran producirse en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias y de las que es necesario planificar la actuación en caso de emergencia.

En Canarias no todas las islas tienen el mismo nivel de actividad eruptiva reciente, ni las mismas probabilidades de que se produzcan en ellas erupciones volcánicas en un futuro más o menos cercano. El riesgo volcánico se ha manifestado con mayor intensidad en las islas occidentales de La Palma y Tenerife experimentado más de 100 erupciones en épocas recientes. La isla de Lanzarote, considerada volcánicamente activa ha tenido dos erupciones de gran importancia (1730 y 1824), Gran Canaria y El Hierro se alejan más en el tiempo con 1970 y 2.500 años respectivamente del último evento eruptivo, por lo que se las puede considerar que tienen un volcanismo con erupciones muy espaciadas. Por otro lado las islas de La Gomera y Fuerteventura están mucho más alejadas en períodos de reposo.

1.3.- OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

El PLAN PEVOLCA tiene como objetivo prioritario establecer la organización y procedimientos de actuación de los recursos y servicios públicos y privados para hacer frente a las emergencias por riesgo volcánico.

Este marco organizativo deberá definir, prever y establecer los siguientes elementos:

a. La estructura organizativa y funcional para la intervención en emergencias volcánicas.

b. Los mecanismos y procedimientos de coordinación con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico, para garantizar su adecuada integración.

c. Los sistemas de articulación con las organizaciones de las Administraciones Locales de su correspondiente ámbito territorial.

d. La zonificación del territorio en función del riesgo volcánico, delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención y localizar la infraestructura utilizable, en apoyo de las actuaciones de emergencia, ante supuestos de riesgo volcánico.

e. Los procedimientos de información a la población y su difusión, y asegurar su continuidad a través de un proceso educativo en los centros educativos y organizaciones sociales.

f. La catalogación de medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas.

g. Los mecanismos de implantación y mantenimiento para lograr la efectiva operatividad del Plan.

El PLAN PEVOLCA será de aplicación en cualquier emergencia o situación de alerta por riesgo volcánico que suceda en el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Para facilitar la comprensión de este documento en el Anexo 1 "Glosario de Términos Vulcanológicos" se han incorporado los términos más utilizados en este Plan.

1.4.- MARCO LEGAL

De acuerdo con Decreto 22/2008, de 19 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Presidencia y Justicia, corresponde a la Dirección General de Seguridad y Emergencias establecer y aplicar los planes de autoprotección, emergencia y protección civil competencia de la Comunidad Autónoma.

Para la redacción del PLAN PEVOLCA se ha tomado como base la Resolución de 21 de febrero de 1996, 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.

Para situar el marco jurídico se indican a continuación, las referencias normativas y técnicas más significativas ordenadas por fecha de aprobación.

1.4.1.- NORMATIVA ESTATAL

- Ley 2/1985, de 21 de enero, sobre Protección Civil
- Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las bases de Régimen Local.
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.

- Resolución de 21 de febrero de 1996, 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.

- Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).

- Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones

- Real Decreto 1476/2004, de 18 de junio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Fomento.

- 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 de concesión.

- Orden INT/439/2005, de 14 de febrero, por la que se modifica la Orden de 18 de marzo de 1993, por la que se regula el procedimiento para la concesión de ayudas en atención a determinadas necesidades derivadas de situaciones de emergencia, catástrofes y calamidades públicas.

- Resolución de 19 de enero de 2006, de la Subsecretaría, por la que se da publicidad al Acuerdo de Consejo de Ministros por el que se crea la Unidad Militar de Emergencias (UME).

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

- 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.

- Orden DEF/1766/2007, de 13 de junio, por la que se desarrolla el encuadramiento, organización y funcionamiento de la Unidad Militar de Emergencias.

- Real Decreto 477/2007, de 13 de abril, por el que se modifica 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.

- 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 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.

1.4.2.- NORMATIVA DE LA COMUNIDAD AUTONOMA

- Plan de Seguridad Canario, 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.

- 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 23 de febrero de 2001, por la que se delega en el Director General de Seguridad y Emergencias la competencia para la firma de acuerdos operativos a celebrar con Corporaciones Insulares y Municipales del Archipiélago Canario relativos a asuntos en materia de Protección Civil y Atención de Emergencias.

- Resolución de 25 de julio de 2005, por la que se dispone la publicación del Decreto 1/2005, de 18 de enero, que actualiza el Plan Territorial de Emergencia de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA).

- Ley 9/2007, de 13 de abril, Sistema Canario de Seguridad y Emergencias.

- 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.

- Decreto 22/2008, de 19 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad (BOC 3 de marzo Nº 45).

1.5.- MARCO COMPETENCIAL

Tal como lo establece la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico: "Del conjunto de planes elaborados a los niveles anteriormente señalados (Plan Especial de la Comunidad Autónoma y de las entidades locales) ha de resultar un sistema perfectamente coordinado que permita una automática integración orgánica y funcional de aquéllos, para la eficaz protección de personas y bienes, en los casos de crisis volcánica que

puedan hacerlo necesario" esto implica que tanto los responsables de la protección civil de las diversas administraciones como sus organismos e instituciones especializadas competentes en dicha materia se integren en sus funciones específicas de aplicación en el PEVOLCA, a continuación se exponen dichas funciones:

1.5.1.- RESPONSABILIDAD DEL GOBIERNO DEL ESTADO

Elaborar el Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo volcánico según las directrices establecidas en la Directriz Básica de riesgo volcánico para la gestión de las crisis volcánicas en las que esté presente el interés nacional, así como los Planes de Actuación de las instituciones dependientes de la Administración del Estado para el apoyo e integración en el presente Plan Especial de riesgo volcánico PEVOLCA.

Las funciones establecidas en la Directriz Básica son las siguientes:

Prever la estructura organizativa que permita la dirección y coordinación del conjunto de las Administraciones Públicas, en aquellas situaciones de emergencia por crisis volcánica que se declaren de interés nacional.

Establecer el sistema y los procedimientos de información y seguimiento de fenómenos volcánicos, a utilizar con fines de protección civil. Esto implica desarrollar el sistema de vigilancia volcánica que garantice la identificación de los posibles efectos precursores de crisis eruptivas en el archipiélago canario y estar en capacidad de ofrecer la información necesaria al Gobierno de Canarias en tiempo real de los elementos básicos que ayuden a determinar cada fase y situación de la emergencia pudiendo anticipar los peligros con los planes de actuación específicos en los sectores a ser afectados, en la Directriz Básica de planificación de protección civil ante el riesgo volcánico se indica: "El Centro Nacional de Información Sísmica, del Instituto Geográfico Nacional, será el órgano encargado de detectar, valorar e informar, en primera instancia, acerca

de aquellos fenómenos sísmicos que, por sus características, pudieran tener origen volcánico y, en su caso, ser indicativos de un posible incremento de la actividad volcánica en algún punto del archipiélago canario".

Dicho desarrollo se ratifica en lo establecido en el Real Decreto 1476/2004 de 18 de junio de la estructura básica del Ministerio de Fomento en su artículo 13 donde se encomienda a la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional, la función de: "observación, vigilancia y comunicación de la actividad volcánica en el territorio nacional y determinación de los riesgos asociados".

Establecer los mecanismos y procedimientos para coordinar la aportación de medios y recursos de intervención ubicados fuera del ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, cuando los previstos en el Plan de la misma se manifiesten insuficientes.

Prever los procedimientos de solicitud y recepción, en su caso, de ayuda internacional para su empleo en caso de crisis volcánica.

Establecer y mantener un banco de datos de carácter nacional sobre medios y recursos disponibles en emergencias por crisis volcánicas.

Tomando en consideración los recursos y competencias de las instituciones del Estado tanto a nivel instrumental como cartográfico de la observación del fenómeno volcánico, la Comunidad Autónoma recibirá los apoyos necesarios para la elaboración de la cartografía de peligrosidad volcánica del archipiélago canario.

1.5.2.- RESPONSABILIDAD DEL GOBIERNO DE CANARIAS

Según establece la Ley 2/1985, sobre Protección Civil y la Norma Básica de Protección Civil corresponde al Gobierno de Canarias la responsabilidad de redactar, implantar y aprobar el Plan Especial de Protección Civil y Atención de

Emergencias por Riesgo Volcánico en el ámbito territorial de Canarias, previo informe positivo de la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias.

Para su entrada en vigor, el PEVOLCA deberá ser homologado por la Comisión Nacional de Protección Civil y aprobado por Decreto del Gobierno de Canarias.

Además de las funciones ya establecidas en la sección 1.3 de Objeto y Ámbito de Aplicación se hace énfasis en los siguientes aspectos:

Zonificar el territorio en función de la peligrosidad volcánica y elaborar con la colaboración de los Cabildos Insulares y los Municipios la cartografía de riesgos en función de la metodología básica que identifique y pondere los factores de peligrosidad volcánica y la vulnerabilidad asociada a los distintos eventos que pudieran ocurrir.

Será responsabilidad del Gobierno de Canarias, a través de la Comisión Autonómica de Protección Civil la homologación de los Planes de Actuación de riesgo volcánico del resto de Administraciones (insular y municipal) que se desarrollen con el objeto de implantar el presente Plan PEVOLCA.

Ajustar en base a las responsabilidades de las Consejerías competentes las acciones requeridas para incorporar en los planes de autoprotección y emergencias de colegios, centros socio-sanitarios, recintos deportivos, centros comerciales, áreas residenciales e industriales, etc. (R.D. 393/2007), en zonas de riesgo y su relación con los órganos responsables de los Cabildos Insulares y Municipios.

El Gobierno de Canarias con la coordinación de los Cabildos exigirá a las diferentes instituciones y empresas responsables de la prestación de los servicios esenciales de electricidad, aguas, telefonía fija y móvil, combustibles,

transporte etc. el Plan de Emergencias que asegure la suplencia continua del servicio.

El Gobierno de Canarias será responsable de coordinar la unificación de los planes de actuación relacionados con el proceso de evacuación de las zonas bajo riesgo, con la finalidad de optimizar esfuerzos que aseguren la vida de las personas.

1.5.3.- RESPONSABILIDADES DE LAS ADMINISTRACIONES LOCALES (INSULAR Y MUNICIPAL)

Este Plan PEVOLCA tiene el carácter general de plan director, y constituye el marco de referencia para la elaboración de los Planes de Actuación Locales Complementarios para el desarrollo cabal del Plan. En el Anexo 3 "Guía para el desarrollo de los Planes de Actuación de ámbito local" se indica la estructura y funciones que prioritariamente deberán seguir estos Planes. Debe remarcarse la importancia de la elaboración exhaustiva del análisis de riesgos y la identificación de las dotaciones de medios y recursos disponibles a nivel de las administraciones de cada isla.

A efectos de la planificación integral de la actuación en una emergencia se considera necesario que cada Cabildo Insular elabore e implante los Planes de Actuación a nivel insular. Según la evaluación básica de riesgos, las islas que deberán elaborar dichos Planes son: Tenerife, La Palma, y Lanzarote. El Comité Científico de Evaluación y Seguimiento determinará la inclusión de El Hierro, Gran Canaria, La Gomera y Fuerteventura en el caso de que se pueda evidenciar un incremento significativo en su actividad.

Una vez determinados los municipios de mayor riesgo en función de la evaluación de riesgos realizadas, debido a las consecuencias que una erupción puede tener para la población, infraestructuras, servicios esenciales, etc. y la probabilidad de ocurrencia del suceso deberán elaborar su Plan de Actuación a

nivel Municipal que se integrará en la estructura de planificación de emergencias por riesgo volcánico del PEVOLCA.

Los Planes de Actuación serán aprobados por el Pleno de las Corporaciones Locales y homologados 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.

CAPITULO 2.- CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL RIESGO VOLCÁNICO EN CANARIAS

2.1.- DINÁMICA ERUPTIVA

El paisaje canario es el resultado de la interacción de materiales de origen magmático y la acción de los agentes de meteorización que se establecen por las condiciones de clima y el propio relieve que se va formando, esa dinámica donde diversas capas se superponen y son transformadas se traduce en una alta complejidad para lograr descifrar la dinámica de los distintos tipos de erupción. Mucho se ha avanzado de las inferencias hechas cuando se analiza la petrología y geoquímica de los materiales emitidos, desde su formación en el interior de la corteza o el manto en el proceso inicial de fusión de la roca comenzando a fundir los cristales más inestables y de punto de fusión más bajo para luego por diferencias de densidad y por las fracturas ir ascendiendo el magma de forma diferenciada, evolucionando a través de su recorrido tanto del magma como su reacción y arrastre del material encajante y finalmente su erupción en la superficie terrestre.

A través de la Petrología y Geoquímica se puede inferir sobre:

- Características geodinámicas del magma
- Característica de la zona de origen del magma
- Evolución del magma (petrogénesis)
- Estructura y dinámica de la cámara magmática
- Dinámica del proceso eruptivo
- Procesos post-eruptivos.

2.1.1.- TIPOS DE ERUPCIÓN

Para explicar la complejidad que envuelve una erupción volcánica se pueden definir en seis comportamientos fundamentales que en muchos casos se pueden presentar de forma mixta:

Efusiva: El magma no se rompe y sale sin dificultad presentándose generalmente con bajo contenido de gases y baja densidad. Sin embargo también se puede presentar después de una fase explosiva cuando se han liberado los gases. Este tipo de erupción es más propio de magmas basálticos.

Estromboliano: Es de baja explosividad a pequeños pulsos de magmas basálticos, menos viscosos y pobres en gases que aquellos más evolucionados, el magma al ser poco denso facilita la migración de las burbujas de gases y se facilita su ascenso a la superficie. Los productos que se emiten corresponden a bombas, lapilli (picón) y cenizas que se van acumulando cerca del centro emisor dando lugar a un edificio cónico característico de este tipo de erupción generalmente de dimensiones pequeñas, las erupciones estrombolianas de mayor intensidad pueden generar columnas explosivas de algunos kilómetros de altura. La tendencia a formar fisuras y la orientación de la fractura puede generar emisiones laterales del magma que puede formar un cono asimétrico. El volcanismo estromboliano es el más frecuente en las islas.

Hidrovolcánicas o freatomagmáticas: Son producidas por la interacción del magma o de un foco de su calor generado con el agua, ya sea superficial (lago, río o mar) o subterránea (nivel freático). Se produce con cualquier clase de magma y las consecuencias son altamente explosivas debido a la transferencia rápida de la energía térmica del magma al agua evaporándola y generando una expansión que genera el máximo trabajo mecánico siendo su mayor efectividad cuando la interacción agua-magma se produce por encima del nivel de fragmentación del magma (punto en el cual se ha formado la mezcla de piroclastos y gases).

Vulcanianas: Es una erupción explosiva de gran violencia y se produce en zonas relativamente superficiales del conducto volcánico en un punto donde la subida del material magmático es impedida por la presencia de un tapón de roca de magma solidificado o por la propia roca encajante, cuando la presión de los gases o del vapor de un acuífero es superior al tapón se produce la explosión, este tipo de erupción presenta columnas eruptivas inferiores a las Plinianas.

Plinianas: Son las explosiones de mayor potencia de materiales magmáticos evolucionados y viscosos, son los responsables de la generación de los mayores peligros por la elevada energía que se transmite a sus piroclastos generando todo tipo de condiciones desde salida de piroclastos con proyección balística y que son dominados por efectos de la gravedad, una columna eruptiva de gran proyección vertical con alta propensión a formar flujos piroclásticos y alta densidad de cenizas finas. Este fenómeno se produce por una gran fragmentación y alteración del magma a través del conducto que arrastra parte de la pared acompañando a los materiales magmáticos (líticos).

Domos: La formación de domos es un fenómeno frecuente que tiene una gran importancia por su potencial peligrosidad en el caso de que colapse, esto ocurre cuando en el domo se acumula una gran cantidad de gases haciéndolo inestable al punto que cuando se rompe es capaz de generar coladas piroclásticas con el consecuente riesgo de éstas.

2.1.2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE PELIGRO VOLCÁNICOS

El daño causado por los distintos factores de peligro de una erupción volcánica depende en primer lugar del tipo y magnitud de la erupción, de la distancia entre el elemento vulnerable y la fuente de riesgo, de la topografía, del viento y otras variables meteorológicas, de la vulnerabilidad de los

elementos sociales o ambientales presentes en el territorio y finalmente, del sistema de alarma y de la capacidad de mitigación del riesgo.

El concepto de peligrosidad volcánica engloba aquel conjunto de eventos que se producen en un volcán y pueden provocar daños a personas o bienes expuestos estén presentes o no en un territorio.

Cada isla presenta una actividad volcanológica propia que depende de su evolución general, los peligros asociados a los fenómenos volcánicos susceptibles de producirse son:

2.1.2.1. SISMOS VOLCANICOS

Los terremotos de origen volcánico son, a efectos de riesgo, exactamente iguales a los terremotos tectónicos, por lo que la extensa experiencia en valoración del riesgo sísmico se puede aplicar en este caso. Sin embargo, la pequeña magnitud que presentan generalmente los eventos típicamente volcánicos, hace que el número de víctimas que potencialmente se pueden producir sea mucho menor frente a los otros factores de peligro volcánico.

La sismicidad volcánica, cuando se produce en enjambres de terremotos que duran semanas a años, suelen anunciar la fracturación hidráulica por el ascenso de uno de estos diques de magma. Sin embargo, en la mayoría de los casos el proceso no tiene suficiente energía y se queda como una intrusión en el subsuelo, sin alcanzar la superficie. Abundan estas "falsas alarmas" en la historia de Canarias. En la isla de El Hierro a finales del Siglo XVIII los terremotos fueron tan intensos que se llegó a plantear la evacuación de la isla, sin que llegara a producirse una erupción. Algo similar ocurrió en La Palma en 1936. La crisis del 2004 es prueba de una condición de activación volcánica que preconizaba por la frecuencia de sus sismos una erupción volcánica pero que luego se redujo bajando el nivel de riesgo.

Si eventualmente los focos son cada vez más superficiales y de intensidad creciente, preludian una erupción. En este caso pueden adquirir, muy localmente, una intensidad suficiente para derribar casas de mampostería, torres de iglesias, producir desplomes en carreteras, ruptura de depósitos de agua etc.

La fuerza de los sismos también está asociada a la naturaleza explosiva de las erupciones siendo mayor en los plinianos o subplinianos y los hidrovolcánicos.

En el Anexo 10 "Grado de intensidad de seísmos y sus consecuencias" se indica una tabla con los grados de intensidad de los seísmos.

El registro de los sismos es la técnica de vigilancia volcánica más antigua y más efectiva para determinar el comportamiento eruptivo, un aumento en la actividad del volcán lleva asociado un incremento en la actividad sísmica, la magnitud de los sismos es baja debido a que hay poca energía disponible para convertirse en un terremoto. En función de la localización de los eventos, la energía liberada RSAM, el análisis espectral y la estadística del número de eventos, se hacen análisis para predecir el momento de una posible erupción y sus características.

2.1.2.2. PROYECCIÓN DE PIROCLASTOS

Sus características varían dependiendo de las características del magma y la fragmentación que se produce a lo largo de su salida a través del conducto y cráter.

En las erupciones basálticas la boca eruptiva arroja al aire fragmentos de lava que se acumulan formando un cono volcánico típico (p. ej. El Teneguía). Los fragmentos de mayor tamaño (escorias y bombas volcánicas) pueden alcanzar unos cientos de metros de altura y, con trayectoria balística, esparcirse a grandes distancias del volcán dependiendo de su naturaleza explosiva. Tiene

el interior incandescente (1000- 1200 ºC) y son peligrosos. Casi con seguridad provocan incendios forestales si caen en el bosque.

En el caso de erupciones fonolíticas, el material se fragmenta mucho y el producto en su mayoría está constituido por pómez y cenizas. En las freatomagmáticas los materiales son más fragmentados y finos.

El caso de las erupciones fonolíticas, el potencial de explosividad es mayor. Los fragmentos (escorias, bombas y pómez) forman asimismo un cono volcánico (p. ej. Mña Blanca), pero se dispersan mucho más. La lluvia de pómez puede recubrir con capas de varios centímetros zonas amplias de la isla, también en elipses controladas en su geometría por la fuerza y dirección del viento. En contrapartida, tienen menor temperatura de salida aunque suficiente para provocar incendios los fragmentos mayores en las inmediaciones de la boca eruptiva. Su escaso peso hace que sean fácilmente arrastradas por el agua de lluvia, acumulándose en barrancos y crestas en forma inestable, y taponando conducciones abiertas. No son tan peligrosas para las personas fuera de un área muy próxima al volcán pero sí para la infraestructura, red de transporte y la vegetación de un área extensa.

En el caso particular de las erupciones hidrovolcánicas, que se producen cuando el magma entra en contacto con el agua (marina, freática, etc.), el aumento de la explosividad en este caso es enorme (aquí podríamos estar hablando de energías equiparables a pequeñas bombas atómicas), generando grandes embudos explosivos (p. ej. Los abundantes conos litorales en Lanzarote, Bandama en Gran Canaria, el cráter del Pico Viejo etc.) y dispersando grandes bloques de piedra a distancias de muchos cientos de metros, y fragmentos menores y polvo fino a kilómetros. Se pueden producir, así mismo, ondas de choque, es decir, explosiones dirigidas lateralmente de gran energía, estos materiales salen mucho más fríos y sólo tiene efectos mecánicos (impacto) y gran capacidad de rellenar barrancos, cortar carreteras y

taponar conducciones. En la proximidad de poblaciones hay que esperar destrucción de techos por impactos balísticos.

2.1.2.3. CENIZAS VOLCÁNICAS.

La densidad de la ceniza varia entre 0.5 y 2 g/cm3, dependiendo de la compactación que experimente y del contenido en agua. Esto supone para 1 cm de espesor de cenizas cargas de hasta 20 kg/m2. La ceniza se acumula en tejados lisos con pendientes menores de 20%, si se producen lluvias el agua incrementa el peso de la cenizas y en el caso de canales se pueden solidificar sellándolos. Se ha constatado el colapso de tejados con espesores de sólo 2-3 cm. de ceniza.

- Los equipos electrónicos sufren importantes daños tanto por la capacidad abrasiva de la ceniza como por su comportamiento eléctrico. Las cenizas son tremendamente conductivas cuando están humedecidas, hecho que es bastante frecuente, provocando importantes cortocircuitos. Es importante tenerlo muy presente en las plantas generadoras de energía y estaciones transformadoras. Igual cuidado deberá tenerse con el sistema de agua, bombas, filtros y válvulas, muy susceptibles a sufrir daños por la caída de una fina capa de cenizas.

- La inhalación de la ceniza puede provocar el empeoramiento de enfermedades pulmonares, asma, silicosis por exposición prolongada al aire libre.

- Puede provocar también trastornos gastrointestinales por la ingestión de agua contaminada con flúor y posiblemente con metales pesados (arsénico, mercurio, etc.) o por la ingestión de alimentos contaminados.

- Puede causar daños oculares como conjuntivitis y abrasiones en la córnea.

- Colapso de tejados a partir de capas de ceniza de 2 a 3 cm. de espesor pueden causar el colapso de tejados con pendientes menores a 20%; y/o con estructuras de mala calidad.

- La ceniza fina puede causar contaminación en ambientes interiores limpios como quirófanos, laboratorios farmacéuticos, mecánica de precisión, óptica, en la industria de la alimentación, etc.

- Interferencias de radio y televisión, así como fallas en el suministro eléctrico.

- Capas de 1 a 2 cm. de ceniza puede provocar daños de suma importancia en la industria con equipamiento mecánico, eléctrico o químico. Igualmente la limpieza debe realizarse con maquinaria especialmente preparada para trabajar en medios muy abrasivos.

- La ceniza disminuye rápidamente la capacidad de filtración del suelo, tapona cañerías y cauces de agua, aumentando considerablemente el riesgo de inundaciones.

- Los efectos sobre la agricultura dependen del tipo de cultivo, de su grado de desarrollo y evidentemente del espesor de la capa de cenizas caída.

- Los depósitos de ceniza pueden permanecer mucho tiempo sin fijar, especialmente en zonas áridas, siendo removidos fácilmente por el viento y propagándose a distancias mayores durante un largo período después de la erupción.

- Pueden ocasionar accidentes de automóviles (carreteras resbaladizas y escasa visibilidad). Accidentes aéreos, por ingreso de ceniza en los motores y turbinas.

2.1.2.4. FLUJO PIROCLÁSTICO.

Son masas incandescentes formadas por ceniza, gases y fragmentos de roca a altas temperaturas con una alta densidad por la presencia de cenizas y clastos de distintos tamaños muchos de ellos provenientes de la pared del conducto. Se desplazan pendiente abajo a altas velocidades (50-250 Km./h) y tienen elevadas temperaturas al momento del depósito (350-1000° C). Los flujos de mayor desarrollo se producen durante las erupciones explosivas por el colapso de las columnas eruptivas cuando ésta se vuelve más pesada que la atmósfera y no poder seguir subiendo por convección.

De menor magnitud y volumen se producen las coladas de piroclastos por el colapso de un domo de lava o flujos menores de colapso de coladas de lava con alto contenido de gases. Los flujos piroclásticos pueden ser extremadamente peligrosos debido a sus altas velocidades, altas temperaturas y a la gran extensión que pueden cubrir. Los objetos y estructuras que se hallen en su camino pueden ser destruidos o arrastrados mientras que la madera y otros materiales combustibles comúnmente se queman cuando entran en contacto con residuos y gases calientes. Debido a su capacidad devastadora, los flujos piroclásticos son considerados como el fenómeno volcánico más letal, siendo las posibilidades de sobrevivir a su paso nulas.

En otros escenarios geológicos y en otras épocas de la evolución de Tenerife, se han dado estos flujos piroclásticos siendo uno de los mayores peligros asociados al volcanismo, como se puede evidenciar en los depósitos de ignimbritas presentes con mayor magnitud en el sur de la isla. Estos se generan en erupciones altamente explosivas (Peleanas, Plinianas).

Otro mecanismo capaz de producir un tipo específico de flujos son las oleadas de piroclastos en éstas la proporción de gases es mayor siendo menos densas, se generan en erupciones hidromagmáticas, tanto de magmas ácidos como básicos, la rápida vaporización del agua genera un aumento espectacular en los gases que intervienen en la erupción con ondas de choque, es decir,

explosiones de gran energía dirigidas lateralmente. Sus efectos son fundamentalmente mecánicos, estos materiales son mucho más fríos (por la refrigeración que produce el agua en su contacto con el magma) no provocan incendios. Cabe esperar destrucción de bosques, casas, etc. por impacto (sobre todo si hay ondas de choque), taponamiento de conducciones, relleno de barrancos, cortes de carreteras, etc.

2.1.2.5. FLUJO DE COLADAS DE LAVAS

Los flujos de lavas son corrientes de roca fundida, relativamente fluida, que usualmente salen del cráter de la cima de un volcán o de la parte superior de sus flancos. Estos flujos tienden a seguir los drenajes y pueden viajar laderas abajo hasta varias decenas de kilómetros.

El daño producido por una colada lávica depende de la velocidad de avance del frente de lava, es decir del tiempo disponible para establecer las medidas de mitigación del riesgo una vez recibida la alarma. La viscosidad, el ritmo de emisión y la topografía son los factores condicionantes. Especialmente grave es la situación, cuando la lava se canaliza en barrancos y/o desarrolla túneles lávicos que le permiten recorrer grandes distancias sin enfriarse y mantener una alta movilidad muy lejos del centro de emisión. Velocidades de hasta 16 Km./h se han medido en canales abiertos, mientras que en túneles se alcanzan los 100 Km./h. El conocimiento que se tiene sobre los efectos de los flujos lávicos procede mayoritariamente del estudio de las coladas de los grandes volcanes basálticos.

Las muertes por flujos lávicos son un hecho raro y son debidas generalmente a imprudencias o a intoxicación por la desgasificación de la colada.

Las coladas de lavas representan el peligro volcánico más común en Canarias. Según el tipo de erupción y la composición de los magmas, se puede hablar de coladas basálticas y coladas fonolíticas, sin embargo, entre ambos hay un gradiente de una gran variedad de magmas.

Coladas basálticas

Son las más frecuentes, se emiten con elevadas temperaturas y se comportan como un fluido, discurriendo a favor de la pendiente. Si el caudal de emisión es bajo se suelen formar coladas numerosas y delgadas que se apilan en las cercanías del volcán. Si el caudal es muy alto y la erupción se prolonga pueden cubrir áreas muy extensas, y ramificarse hasta alcanzar la costa. El espesor típico de estas coladas es de 1-3 m. Suelen canalizarse por los barrancos y bordear obstáculos. Su elevada temperatura provoca incendios a su paso, y el empuje puede derrumbar edificios, además de cortar todas las carreteras y conducciones y rellenar cualquier depresión.

Su velocidad de desplazamiento es generalmente muy baja desde unos pocos metros a kilómetros por hora-, en la mayoría de los casos inferior al paso de una persona, lo que las hace poco peligrosas para la población. Durante la erupción de la Montaña de Garachico en 1706, en las primeras 12-15 horas, la fase de mayor tasa eruptiva de la erupción (que puede considerarse típica de las erupciones basálticas de esa parte de Tenerife) las coladas discurrieron por fuertes pendientes con una velocidad que no llegó a 0,5 Km/h. En el caso de la erupción del Chinyero y a juzgar por las descripciones de testigos oculares esta velocidad fue aún menor, alrededor de 0,12 Km/h, posiblemente porque las coladas discurrían por el eje de la Dorsal, de menor pendiente. La velocidad de las corrientes de lava puede ser mucho mayor (10-30 Km/h) cuando se canalizan en barrancos, donde con frecuencia forman canales lávicos en los que la lava se aísla térmicamente y conserva gran temperatura y fluidez. El peligro puede ser mayor en los cantiles y pendientes muy fuertes, donde pueden desprenderse grandes bolas de lava incandescente, que crecen como las de nieve y alcanza velocidades muy elevadas, explotando al impactar en fragmentos incandescentes muy dañinos. El peligro es más manejable, ya que puede fácilmente predecirse el recorrido de las coladas y planificar con tiempo las evacuaciones.

La relativa fluidez de las lavas basálticas hace que en algunos casos no posean un alto poder destructor sobre las estructuras, siendo frecuente observar edificios totalmente rodeados de lava, sin haber sufrido daños estructurales. Sin embargo, la elevada temperatura de la lava puede provocar el incendio del edificio. La experiencia obtenida contemplando la resistencia de las estructuras frente al avance de una lava ha permitido diseñar defensas activas, mediante barreras sencillas de construir, que pueden limitar determinadas concentraciones de riesgo. Evidentemente, grandes erupciones lávicas provocan la total destrucción de todos los elementos de protección. Si el volumen de lava emitido es suficientemente grande todas las barreras serán superadas en más o menos tiempo o bien el coste de las defensas superará el valor de los elementos de riesgo. Otra solución es desviar las coladas a través de canales artificiales hacia otras zonas que presenten menor valor.

Aplicando grandes chorros de agua sobre las lavas, especialmente cuando están muy próximas a la costa, es posible enfriar su frente, que así constituye una barrera. Sin embargo, la baja conductividad térmica de las lavas hace que esta técnica sólo pueda ser utilizada si el frente de lava está muy fracturado, de forma que permita entrar el agua al interior de la colada y no sólo rociar la superficie. Otra actuación importante es el refuerzo de los flancos laterales de las coladas, para evitar que, con condiciones topográficas favorables, se pueda producir el colapso parcial del flanco, dando origen a una colada secundaria que puede desarrollar una velocidad de avance elevada y afectar zonas que se creían seguras.

Coladas fonolíticas

Las lavas fonolíticas suelen presentar una menor temperatura de salida y son más viscosas. En consecuencia, tiende a fluir con mayor dificultad, discurriendo a velocidades muy bajas, desde pocos centímetros a cientos de metros por hora. Tienden asimismo a adquirir grandes espesores de 50 o más metros y recorridos más cortos.

En las laderas de acusadas pendientes del Teide y del Pico Viejo discurren sin grandes espesores, pero cuando la pendiente disminuye la lava se acumula y avanza con frentes de 50-100 mts. Aunque se canalizan en los barrancos, si éstos no son muy profundos pueden invertir la topografía, rebasando los cauces en su curso directo hacia la costa.

Estas coladas pueden provocar incendios forestales y, por su potencia, cortar carreteras y canalizaciones en forma duradera. Por otra parte, este tipo de erupciones tiene una duración mucho mayor que las basálticas.

Su gran lentitud de desplazamiento las hace menos peligrosas para la población. Sin embargo, en pendientes acusadas pueden darse colapsos del frente de la colada, generándose pequeñas nubes ardientes de alta velocidad que se desploman ladera abajo y son mucho más dañinas.

2.1.2.6. COLAPSOS ESTRUCTURALES

Este fenómeno se atribuye a la inestabilidad que se produce cuando por un fenómeno tectónico o falla se produce el movimiento de masas de parte de un edificio volcánico o sectores que han sufrido grandes procesos de meteorización que son susceptibles de colapsar por efecto de la gravedad, estos últimos son comunes y frecuentes de la geomorfología de las islas. El derrumbe puede ser causado por las presiones laterales producidas por el ascenso de magma en el cono volcánico; por la sacudida producida por un fuerte sismo; y/o por la pérdida de la estabilidad del edificio volcánico ocasionada por la alteración hidrotermal. El resultado es el colapso o derrumbe parcial del edificio volcánico, dejando un anfiteatro de tamaño variable (denominado caldera de avalancha) y formando un inmenso abanico de escombros de extensión considerable (10-1000 $Km.^2$). Estas avalanchas cubren y/o arrasan con todo lo que encuentran a su paso. Este fenómeno fue el causante del escarpe del Golfo, los deslizamientos de los valles de Gúimar, Icod de Los Vinos, La Orotava, Los Llanos de Aridane como eventos más destacados. En algunos casos, el colapso podría generar una erupción volcánica. Al

producirse el derrumbe parcial del edificio se destapa el sistema magmático, desencadenándose una explosión lateral y/o vertical en la cual se forman flujos piroclásticos de alto poder destructivo.

La falta de información acerca de la estabilidad de nuestros edificios volcánicos y los procesos geomorfológicos locales no permite poder predecir su comportamiento futuro para tomar las medidas apropiadas de prevención.

2.1.2.7. LAHARES

Son corrientes de materiales volcánicos transportados por el agua a través de la pendiente natural del terreno, las características son variables dependiendo de su origen, pero generalmente son flujos muy densos con una enorme fuerza mecánica que lo destruye todo a su paso.

Los lahares se pueden originar por diversas formas:

- No relacionado directamente con el fenómeno volcánico sino que se trata del arrastre de materiales piroclásticos sueltos (resultado de una erupción reciente o histórica) por intensidad de lluvias o por falla de paredes de reservorios de agua.

- Relacionados con la acción sísmica o por la expansión del terreno por acción de la erupción asociado a lagos, ríos, reservorios de agua (presas, balsas o depósitos) etc.

- Los originados por la acción directa de la lava sobre un glaciar, lago, reservorio de agua (presas, balsas o depósitos), río etc.

En Canarias hay registros de lahares en el Valle de La Orotava entre la Punta de Guindaste y la Playa de Roque Chico posiblemente originado por un período de lluvias intensas.

Las condiciones meteorológicas de las islas hacen que se tome en cuenta este peligro principalmente asociado a sectores que por su geomorfología son

inestables y pudieran fallar en determinado momento, por efectos directos o incluso post-eruptivos como consecuencia de la acumulación de los piroclastos en el cauce de los barrancos.

2.1.2.8. GASES VOLCÁNICOS

Es normal que en las zonas volcánicas activas exista de forma continuada una emisión más o menos difusa de gases volcánicos. Las variaciones significativas dependen en gran parte de las variaciones barométricas. Los gases asociados a las emanaciones volcánicas para Canarias son el vapor de agua como el contribuyente mayor, luego el CO_2, metano CH_4, hidrógeno H_2, nitrógeno N_2, y ácido sulfhídrico H_2S, con una contribución importante de los gases atmosféricos.

Los gases volcánicos, importantes como peligro en volcanes de otras regiones, apenas constituyen una amenaza para la población incluso durante las erupciones, salvo en un entorno muy limitado en sus inmediaciones.

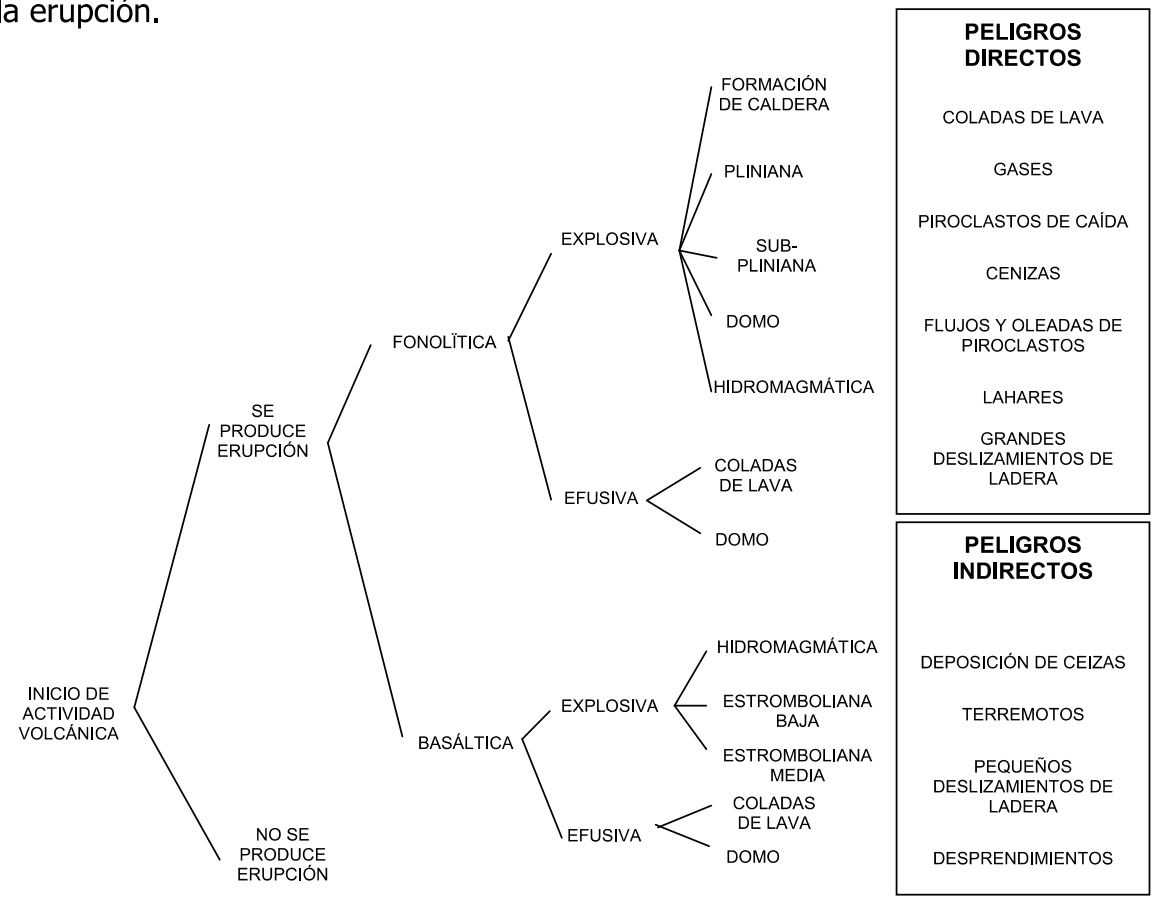
Especial cuidado requiere el CO2, que al ser más pesado que el aire tiende a rellenar las cavidades y depresiones, desplazando el aire respirable y pudiendo ocasionar víctimas por asfixia. Estos peligros están asociados principalmente en las proximidades de las coladas de lavas cuando liberan los gases que tienen en su matriz.

2.2.- ÁRBOLES DE SUCESOS

Cada ciclo eruptivo puede presentarse con un comportamiento que será propio y que generará peligros específicos a condicionantes geológicos, geomorfológicos, ambientales e incluso sociales.

En esta sección nos referiremos a los estrictamente físicos como elementos primarios del análisis de riesgo, para que, a partir de ese punto se

realicen los ajustes a las condiciones del territorio y de los centros poblados que alberga. Una aproximación inicial conlleva la elaboración del árbol de sucesos del caso específico en base a los indicadores del sistema de vigilancia volcánica en estos se indican los posibles eventos más probables como consecuencia de la erupción.



Los niveles de peligrosidad expuestos en el árbol tendrán un potencial de generación de peligros directos o indirectos que serán mayores en la medida de que sea mayor su magnitud, para esto se ha establecido una escala de valores en función de la experiencia de erupciones ya registradas, donde existen documentos que arrojan datos con una mayor o menor precisión que nos permiten dar una categorización por niveles de explosividad, a continuación se muestra la siguiente tabla (Índice de explosividad volcánica VEI):

VEI	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Descripción	No explosiva	Pequeña	Moderada	Moderada a grande	Grande	Muy grande	-	-	-
Volumen emitido (m^3)	<10.000	10.000 a un millón	Uno a diez millones	diez a cien millones	Cien a mil millones	Uno a diez km^3	Diez a cien km^3	Cien a mil km^3	Uno a diez km^3
Altura de la columna (km)	0,1	0,1 – 1	1 – 5	3 – 15	10 - 25	Más de 25	-	-	-
Duración en horas	< 1	< 1	1 – 0	1 – 6	1 – 12	6 – 12	Más de 12	-	-
Inyección a la troposfera	Mínima	Leve	Moderada	Sustancial	Grande	-	-	-	-
Inyección a la estratosfera	Nula	Nula	Nula	Posible	Definida	Significativa	Grande	-	-

Newhall, C.G. & Self, S. (1982)

2.3.- CARTOGRAFÍA DE PELIGROSIDAD VOLCÁNICA Y DE RIESGOS

El concepto de peligrosidad volcánica engloba aquel conjunto de eventos que se producen en un volcán y pueden provocar daños a personas o bienes expuestos, por encima de un nivel o grado de riesgo asumido.

Los fenómenos que ocurren en un volcán son bien conocidos desde hace mucho tiempo, sin embargo, para valorarlos en su aspecto directamente relacionado con el riesgo volcánico es útil repasar las grandes catástrofes de origen volcánico de las que tenemos noticias. Se observa inmediatamente que las erupciones que han producido mayor número de muertes lo han hecho de modo indirecto: provocando hambre al arruinar las cosechas, desencadenándose lahares o tsunamis que han llevado la destrucción muy lejos del aparato volcánico o por terremotos probablemente tectónicos ocurridos en la zona. Esto es debido a que un volcán no pasa inmediatamente del más

absoluto reposo a la más violenta actividad, por lo que vendrán precedidas de una actividad mayor, suficiente para que las poblaciones próximas al volcán puedan evacuar preventivamente.

Los mapas de peligrosidad volcánica constituyen el punto de partida para la elaboración de mapas de riesgo volcánico y una herramienta fundamental para el diseño de estrategias mitigadoras del riesgo, tales como ordenación territorial o ensayos de evacuación (A. Felpeto, 2002).

Los mapas deberán tener las siguientes características y requerimientos:

- Integrados en un Sistema de Información Geográfico que pueda ser expandido para incorporar los mapas de riesgo.
- Capaz de definir zonas de peligro basado en valores probabilísticos estableciendo eventos de diferentes consecuencias como los más probables, los menos probables pero de dimensiones gestionables y los catastróficos que demanden las ayudas y cooperación estatal e internacional.
- La simulación de cada uno de los peligros volcánicos que conduce a áreas de afectación diferentes tal es el caso de una colada, un flujo piroclástico o las zonas afectadas por las cenizas, en función de los distintos escenarios.
- Tomando en cuenta la velocidad de respuesta que se requiere para la toma de decisiones debe estar alimentado en tiempo real por los datos de entrada que requieren los modelos.
- Se establecen dos niveles de información uno predictivo que servirá de base para la generación de los mapas de riesgo de las islas y otro interactivo que zonificará el riesgo en función de los eventos reales que se vallan presentando.

- Se acordará entre las administraciones para proporcionar los recursos suficientes que permitan tener un sistema de vigilancia volcánica (con la integración de la data meteorológica) a los fines de asegurar que los mapas puedan dar las zonificaciones de peligro y riesgo que demande la emergencia.

- Ambas cartografías de peligrosidad y riesgos serán aprobadas por la Comisión Autonómica de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias.

2.3.1.- CARTOGRAFÍA DE PELIGROSIDAD VOLCÁNICA DE LA ISLA DE TENERIFE

La única isla que cuenta con estudios de peligrosidad volcánica es Tenerife con estudios sobre la peligrosidad volcánica como los elaborados por Araña, V y colab. (2000), El elaborado por la Estación Volcanológica de Canarias (EVC) (J.C. Carracedo y colab. 2004) presentando una cartografía preliminar, y posteriormente el Instituto Geológico y Minero de España (IGME) con la información publicada hasta el momento edita una cartografía (abril de 2007) de la peligrosidad volcánica que será la base para el ajuste de los planes de actuación que fueron preparados en el 2004. A continuación presentaremos una breve síntesis de sus resultados más destacados.

El avance del mapa de peligrosidad volcánica de Tenerife elaborado por la EVC (2004) contó con la definición de los escenarios geológicos posibles en una aproximación probabilística del riesgo de erupciones volcánicas en función de la reconstrucción del pasado reciente. Esto se logró en base a los flujos de coladas de lavas analizados según su datación, la cartografía de su extensión y recorrido (digital y geo-referenciada), y la determinación de las características composicionales de las lavas, que establecen su viscosidad, explosividad, condiciones de flujo, etc. Comprobando las tasas de recubrimiento, es decir, el

número y frecuencia con que las coladas han recubierto una zona determinada, lo que establece las zonas de mayor peligro y las protegidas topográficamente.

La cartografía realizada por el IGME (2007) fue realizada a escala de 1:25.000 y ha contado como base la identificación de los estilos eruptivos y sus fenómenos asociados; la evaluación de los factores que intervienen en la peligrosidad como períodos de retorno, probabilidades de ocurrencia espacial etc.; Diseño y desarrollo de los métodos y herramientas para el cálculo de la peligrosidad.

La cartografía se ha desarrollado siguiendo la metodología de generación de la cartografía cuantitativa de peligrosidad de F. Gómez Fernández, 1997, 1998, 2000ª, basada en el análisis probabilístico aplicando técnicas de simulación numérica que se denominan algoritmos de Monte Carlo, que tienen como objetivo determinar las distribuciones de frecuencia y severidad de los eventos que pueden tener lugar en un área para un intervalo de tiempo determinado. Los resultados son la consecuencia de reproducir el comportamiento volcánico a lo largo del tiempo, muestreando las variables que lo definen de forma aleatoria un número muy elevado de veces (iteraciones), cada una de las cuales representaría un escenario eruptivo.

El modelo de peligrosidad de Tenerife se ha centrado en los modelos físicos disponibles para los tres fenómenos siguientes:

Colada de lavas de erupciones esfusivas con datos: número de centros de emisión, longitud de la fractura (m), orientación de la fractura, superficie cubierta (km^2), potencia media (m), volumen emitido (x $10e^6m^3$), tasa de emisión m^3/s), duración (días), distancia máx. Coladas (km) y velocidad de la colada (m/s).

Proyectiles balísticos se tomaron datos históricos acerca de: dimensiones del cono, volumen de piroclastos (m^3), diámetro de bombas (cm), forma de

bombas y distancia máx. De bombas (km). Los resultados son en función del punto de impacto y su trayectoria.

Caída de piroclastos el modelo depende de la disponibilidad de datos que representen la ubicación del foco eruptivo, vientos en altitud, la distribución de las partículas y su densidad y el máximo material emitido. Aunque no hay una simulación del caso explosivo y de algunos de sus efectos como coladas u oleadas de piroclastos por carecer de datos suficientes, para los fines de la simulación de cenizas se tomó el peor caso que serían las columnas plinianas.

Analizando los resultados de ambos mapas existe coincidencia en general en las zonas con mayor propensión a una erupción volcánica y por lo tanto de peligro asociado, sin embargo existen diferencias importantes entre ambos, lo cual implica un gran esfuerzo por armonizar la información y lograr unificar criterios. Por otro Lado la información suministrada es de gran utilidad para tener una imagen de las zonas a proteger y a realizar un análisis más profundo de los riesgos asociados, debido a que estos no contemplan la vulnerabilidad del territorio.

2.4.- CRITERIOS DE VULNERABILIDAD

El archipiélago canario ha evolucionado en los últimos tiempos hacia un territorio cada vez más complejo en su estructura social, urbana y económica, con un ritmo de crecimiento acelerado de ocupación del territorio. Esta condición cambiante hace que las valoraciones que se realicen acerca de una zonificación del riesgo sean cada vez más variables en sus posibles consecuencias, si a esto añadimos la abundante información que están generando los diversos grupos de investigación acerca del peligro volcánico, se pone de relieve la necesidad de tener mecanismos de actuación más eficientes, y lo importante de hacer grandes esfuerzos por integrar todos los participantes que demanda este Plan.

En este capítulo se definen unos criterios básicos de riesgo a través de los cuales se puede establecer la vulnerabilidad del territorio, con las diferencias que tienen cada una de las islas:

En cuanto a la afección de vidas humanas:

Los peligros volcánicos como ya se mencionaron en la sección anterior son de diversa naturaleza, y el factor de mayor consideración es el relacionado con la protección de las vidas humanas.

- Densidad poblacional: Es el más crítico debido a que los esfuerzos por proteger serán mayores en función de la mayor densidad poblacional, esto implica: mayores recursos para activar el sistema de alerta requiriendo mas y mejores medios de comunicación; durante las evacuaciones los esfuerzos se multiplican en función del número de personas a ser protegidas; y en etapas posteriores como resultado de la afectación de los servicios esenciales la cobertura de restitución puede implicar semanas o meses.

- Sectores críticos de la población con mayores problemas para desplazarse como discapacitados, enfermedades crónicas y personas mayores.

- Complejidad de la red de carreteras: por la necesidad de movilizar un gran número de personas durante el proceso de evacuación una vez que se declara la alerta máxima.

- Vulnerabilidad de los servicios esenciales: necesarios para asegurar las condiciones de vida de la población, esto se establece en función de la severidad de las consecuencias y el tiempo que puede durar una crisis volcánica. Una afección en los servicios podría poner en peligro la vida de las personas al hacerlos más vulnerables a otros riesgos.

- Condiciones del relieve y la geomorfología del terreno: en especial aquellas zonas con una topografía muy accidentada y una alta propensión a los desprendimientos, o problemas de estabilidad de laderas que produzcan deslizamientos poniendo en peligro la seguridad de las personas.

- Características climáticas: aunque las erupciones volcánicas no están condicionadas por los factores climáticos, si puede potenciar su peligrosidad, tal es el caso de las erupciones hidromagmáticas, o la posibilidad de que se produzcan de forma simultánea o diferida lluvias torrenciales que produzcan crecidas de barrancos (posibles lahares) sumando efectos de los dos riesgos de mayor potencia en las islas (fenómenos meteorológicos adversos y volcanismo).

En cuanto a la afección del medio ambiente:

El medio ambiente será afectado en mayor o menor grado según la severidad de la erupción, este aspecto aunque en segundo lugar respecto a las vidas humanas es indudable que será de una enorme importancia para la fase de retorno a la normalidad.

- Presencia de ecosistemas bajo alguna figura de protección: cerca del 40% del territorio de las islas están bajo alguna figura de protección. Las lavas podrán destruir de forma irreversible las zonas afectadas, incendios forestales y los daños generalizados que produce un escenario intenso de cenizas.

- La densidad de la masa forestal: esta densidad esta asociada a los sectores altos que tendrán un poder combustible mayor, dificultando las labores de extinción.

- La contaminación de acuíferos: los depósitos, aguas subterráneas, canales de riego etc., son los más afectados y estos afectarán a su

vez tanto a la población como a la flora y fauna, en especial por la dificultad de su saneamiento posterior.

- Afectación de los cultivos y explotaciones avícolas y ganaderas por parte de las cenizas puede ser muy importante.

En cuanto a la afección de bienes:

Los bienes que se pueden describir dependiendo de su criticidad más inmediata serian por un lado aquellos que tienen una importancia primaria para asegurar la continuidad de las actividades de la comunidad como son las infraestructuras básicas, luego las empresas que forman el tejido productivo podrían verse muy afectadas, las propias edificaciones de los sectores administrativos, comerciales y residenciales, aquellos que tienen un valor cultural e histórico. Los daños producidos podrían tener una recuperación muy lenta y costosa.

Entre las infraestructuras más críticas podemos mencionar:

- Infraestructuras de vías de comunicación: Como son las autopistas, carreteras, puentes y túneles con el posible aislamiento de centros poblados y otras zonas productivas.

- Líneas eléctricas: El colapso de las líneas eléctricas aéreas que afectará con mayor intensidad las líneas de alta, media tensión y las estaciones transformadoras. Además la afectación que se produce por efectos de la ceniza volcánica en el proceso de acumulación sobre los tendidos eléctricos y equipos.

- Depósitos, conducciones de agua y plantas de tratamiento: Son menos críticas en aquellas islas donde la enorme presencia de pozos y galerías podría dar una mayor flexibilidad que en el caso eléctrico. Este recurso es el más crítico para el mantenimiento de la población.

- Infraestructura de telefonía fija y móvil: Este servicio podría tener una mayor capacidad de respuesta por las múltiples opciones que presenta la tecnología, sin embargo son vitales para las comunicaciones que son el aspecto neurálgico de las emergencias.

- Afectación directa a los aeropuertos por el efecto de las cenizas que pueden causar el aislamiento de la isla afectada en lo referente al movimiento de bienes y personas por este medio tan vital.

2.5.- ZONIFICACIÓN INSULAR

El riesgo puede definirse como la expectación (en términos de probabilidad) de que ciertos eventos produzcan impactos adversos sobre algunos elementos expuestos. Para esto se debe analizar en profundidad los componentes del riesgo como la peligrosidad (probabilidad de que ocurra el fenómeno de ciertas características en un determinado tiempo); la magnitud del fenómeno en función de los posibles escenarios; la vulnerabilidad (expectativa de daño expresada en porcentaje referida a la pérdida total) y la exposición en función de la cantidad de elementos vulnerables en riesgo y la duración del evento. La vulnerabilidad frente a la exposición de los diferentes peligros volcánicos es muy difícil de determinar en Canarias, pues tenemos muy poca experiencia directa en erupciones catastróficas que hayan afectado a un área urbana desarrollada.

La Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico establece en el punto 4.3.2 la zonificación del territorio en función de la peligrosidad volcánica, es decir el establecimiento de zonas o regiones que presenten riesgos en función de la peligrosidad que determinan los elementos o agentes de peligro. Hasta los momentos solo tenemos para Tenerife dos instrumentos de apoyo en los mapas de peligrosidad recién mencionados (Instituto Geológico y Minero de España 2007 y el "Avance de un mapa de peligrosidad volcánico de Tenerife" Estación Vocanológica de Tenerife 2004),

ambos bajo la supervisión del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

A continuación se da una zonificación preliminar en función de una serie de condicionantes y riesgos presentes en las islas sin pretender dar un documento exhaustivo, si no, que sea el comienzo de una serie de trabajos coordinados entre las entidades de investigación y las administraciones públicas que tengan como objetivo establecer y definir los mapas de peligrosidad y de riesgo que orientarán las acciones de protección a la población.

Para la realización de este análisis inicial de riesgos de protección civil se ha seguido las valoraciones de los diversos investigadores que han determinado que ciertas regiones de cada isla tienen asociada una mayor probabilidad de desarrollar una erupción por la presencia de agrupaciones de volcanes con una datación que además de ser reciente es indicativa de una tendencia en la ubicación espacial de la actividad eruptiva, sin que con esto se pretenda dar una zonificación de riesgo, o que sea una garantía de certidumbre, pues prácticamente todo el archipiélago a excepción de La Gomera y Fuerteventura es activo.

Debido a la imprecisión que hay en torno a la peligrosidad volcánica es necesario desarrollar estudios en todas las islas, que analicen en profundidad tanto la geología y geomorfología del territorio como la dinámica eruptiva que está implícita en las condiciones de actividad volcánica actual. Los estudios sistemáticos de cada área del conocimiento definirán los procesos que caracterizan a cada erupción, y poder definir zonas de afectación, posibles tipos eruptivos catastróficos, etc. Por ello las valoraciones que se presentan son en términos de vulnerabilidad y debe considerarse que la información presentada es muy preliminar y requiere de estudios de mayor detalle que llevarán al mejor control y manejo de las consecuencias que se pueden producir en Canarias una vez que estén bien definidos los posibles escenarios de peligrosidad y sus probabilidades.

Nota aclaratoria: Las isla de La Gomera y Fuerteventura por los largos períodos de reposo y de no tener registros recientes (más de 10.000 años) que impliquen una actividad de éstas, y a falta de valoraciones de la bibliografía que puedan dar una mejor idea de su peligrosidad, no se incluirán en este texto.

2.5.1.- LA PALMA

La Palma se podría considerar como una de las islas de mayor peligrosidad volcánica por tener una recurrencia de erupciones más alta. La Palma presenta una tendencia muy clara en las zonas de cumbre y cercana al litoral en su extremo sur, a partir de esta posible emergencia, el riesgo está determinado por la vulnerabilidad de las vertientes este y oeste donde está asentada la población. A continuación, se describen los sectores que a grandes rasgos podemos presentar como de riesgo volcánico basado en el estudio de geología y volcanología de La Palma y El Hierro de J.C. Cariacedo y colb. 2001.

FUENCALIENTE.

Escenario de la última erupción y en una región que posee una continuidad de actividad en el lecho marino en lo que es la tendencia de construcción y crecimiento de la isla, posee las poblaciones de Fuencaliente, Los Quemados, La Fajana, Las Indias y Las Caletas. Se considera de riesgo por la presencia de estas poblaciones en una zona de posible emisión con una gran proximidad al peligro volcánico.

El otro elemento vulnerable es la carretera LP-1 que le da continuidad a la isla por la zona sur y que sería interrumpida.

La densidad poblacional en esta zona es baja, por lo que puede ser evacuada con rapidez.

La zona comprende la mayor superficie del municipio de Fuencaliente y por lo tanto se considera que recibiría un gran impacto, aun cuando la erupción

del Teneguía no haya tenido en su momento gran repercusión, no así hoy en día con el crecimiento potencial que puede tener este municipio.

VERTIENTE ESTE CUMBRE VIEJA

Es una zona densamente poblada con las capitales de tres municipios Breña Alta, Breña Baja y Mazo. Además posee una red de carreteras municipales muy desarrolladas que podrían ser cortadas y destruidas en zonas con una pendiente pronunciada. Dispone de los elementos más importantes como son los centros de generación eléctrica de la isla (UNELCO, "Los Guinchos") y almacenamiento de combustibles (DISHELL y DISA), zonas industriales, comerciales y turísticas "Los Cascajos".

Su proximidad a la capital, la presencia del aeropuerto y la ruta de unión con el sector occidental de la isla por carreteras y puente hace de esta región, quizás la de mayor vulnerabilidad por el elevado número de pobladores y toda la infraestructura de servicios que soporta a la isla.

VERTIENTE OESTE CUMBRE VIEJA

Constituye el otro sector de gran importancia por la dinámica económica que tiene. Cabe destacar la posible afección de las capitales de Tazacorte, Los Llanos de Aridane y El Paso y la cantidad poblados diseminados.

Este sector fue el escenario de múltiples erupciones relativamente recientes, luego es una región de alta vulnerabilidad, tanto por la densidad de población como de la afectación a los servicios.

El municipio El Paso sería un municipio de riesgo por presentar una población ubicada muy próxima a zonas de potencial emisión. La generación de incendios forestales empeoraría las condiciones y podría extenderse al resto de la isla con graves consecuencias.

ZONA NORTE.

Comprendería los municipios de Tijarafe, Puntagorda, Garafía, Barlovento, San Andrés y Sauces y Punta Llana.

Constituye las series más antiguas del volcanismo en fase plenamente erosiva con dataciones de más de medio millón de años para las zonas próximas a las de peligro alto, donde las probabilidades de una erupción son ínfimas, por otro lado son áreas de menor vulnerabilidad por la distribución de la población, aunque desde el punto de vista de la circulación de vehículos se presenta muy frágil.

De cortarse la comunicación entre Santa Cruz y El Paso las carreteras de estos municipios serían de paso obligatorio donde se aplicarían medidas especiales.

2.5.2.- EL HIERRO

El Hierro presenta una orografía montañosa propia de su crecimiento reciente con poca actividad erosiva, sin embargo tiene un período largo de inactividad si lo comparamos con La Palma y Tenerife, si le añadimos su escasa población la convierte en una situación que se puede estimar en general como de menor riesgo que éstas.

ZONAS DONDE SE ASIENTA LA POBLACIÓN

Valverde.-Se incluye la zona más densamente poblada del municipio, el hecho de ser esta zona una de las más antiguas de la isla la hace menos probable a tener una erupción, sin embargo es junto con Frontera la zona más poblada de la isla, con las infraestructuras más importantes como son el puerto de La Estaca y el aeropuerto.

El Golfo – Frontera.- El volcanismo reciente ha estado asociado a la zona alta de deslizamiento que dejó descubierto el colapso de El Golfo donde se produjeron las últimas erupciones que rellenaron parte de éste, luego Frontera

y sus poblaciones adyacentes estarían influenciadas por una erupción en dicha zona.

Lajial del Julan.- Esta zona corresponde con la dorsal norte-sur y se considera una zona de potencial erupción, aunque esta menos poblada que las anteriores posee dificultades de acceso con pocas carreteras.

ZONAS DE ESCASA POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Los Barrios.- Comprende la vertiente nor-noroeste de Valverde con una alta concentración de conos volcánicos de antigua formación con baja probabilidad de una emisión y presenta una población dispersa y actividad eminentemente agrícola y ganadera.

La Dehesa.- Es el extremo occidental de la isla con una gran densidad de conos y el final de la dorsal, zona poco poblada y escaso desarrollo.

La vertiente sur de la dorsal noroeste.- Forma un territorio producto de las acumulaciones de la lava procedente de la dorsal noroeste deshabitado y sin carreteras.

Las Playas.- Sector entre las dorsales noreste y la norte-sur, con muy poca población.

2.5.3.- TENERIFE

El volcanismo en la isla de Tenerife muestra una tendencia bien definida en mantener un proceso constructivo en la dorsal noroeste entre la zona norte del Teide-Pico Viejo y las zonas de emisión históricas recientes. Tenerife a diferencia de La Palma presenta un volcanismo evolucionado con una mayor complejidad pudiendo asociarse una gran variedad de tipos de erupción, aunque el volcanismo reciente las define como basálticas estrombolianas

muestra de ello la enorme cantidad de conos de lapilli extendidos por todo el territorio y que tienen un comportamiento menos peligroso.

El comportamiento del volcanismo se ha presentado en muchos casos por la formación de fisuras de gran proyección longitudinal que puede hacer más compleja la aparición de cráteres con diversa peligrosidad.

La información que se tiene acerca de la peligrosidad de la isla en estos momentos, a falta de estudios de mayor detalle, indica que se pueden definir las siguientes zonas o regiones en función de la historia reciente y los resultados de las dataciones hechas por J.C. Carracedo y colab., 2004, y de este trabajo se desprenden las principales descripciones debido a la caracterización de los tipos de magma allí expuestos y de sus peligros asociados, el mapa de peligrosidad volcánica recientemente publicado por el Instituto Geológico y Minero de España (2007) ratifica a la dorsal noroeste, la cima o laderas del norte del Teide como de alta peligrosidad y añadiendo como nueva zona de peligrosidad el noreste de las cañadas. Aún cuando existan las diferencias antes citadas entre ambos mapas sus resultados se han considerado en la descripción.

ZONA INTERIOR DE LAS CAÑADAS

Corresponde a la región interna de Las Cañadas (erupciones fonolíticas del Teide 1270 y Mña Blanca con 2000 años), esta región no está poblada con la excepción del turismo actual, donde cualquier producto de una erupción se esperaría que quede contenida dentro de las paredes de la caldera.

El tipo de volcanismo podría tener un mayor nivel de explosividad representando un mayor peligro, pero su emergencia sería sentida por señales pre-eruptivas más evidentes.

Tendría una vulnerabilidad muy baja tanto en población como en infraestructuras.

CIMA Y LADERA NORTE DEL TEIDE Y PICO VIEJO Y VALLE DE ICOD- LA GUANCHA

Constituyen una unidad territorial donde cualquier erupción que se emita en la cima o laderas del norte del Teide inevitablemente caerá sobre el valle, a no ser que sea de poca intensidad y las lavas apenas cubran zonas pequeñas, sin embargo un escenario real desde el punto de vista de la protección civil tiene que integrar a ambas zonas.

Los mayores riesgos se originarían por la posible emergencia de algún domo acompañado de fuerte sismicidad y posibles desplomes de ladera con posibles caídas de lavas incandescentes y nubes ardientes de gran velocidad pero de escaso alcance.

La vulnerabilidad es muy alta debido a la alta densidad de la población de los principales centros poblados de Icod de los Vinos y La Guancha. Existe una gran cantidad de población diseminada a lo largo del territorio con una gran densidad de carreteras y viviendas, adicionalmente hay población muy próxima a las partes altas donde la difusión de una alerta sería difícil.

Las carreteras tienen altas pendientes, esto dificulta mucho la movilidad y a la vez es muy frágil ante un posible bloqueo por caídas de rocas de los movimientos sísmicos de cierta intensidad.

Otro aspecto es la distribución de los servicios esenciales transversales al territorio tanto de las líneas eléctricas de alta y media tensión, como el Canal de Vergara que serían alcanzados por las lavas.

CUMBRE DE LA DORSAL NOROESTE Y SU FLANCO NORTE

Comprende los posibles escenarios que se puedan desarrollar a partir del volcanismo más frecuente de Tenerife, erupciones de tipo basáltico y mixto, con lluvias de picón de escaso alcance y lavas relativamente lentas, y sismicidad moderada. Otra posibilidad es una erupción hidromagmática en la costa.

La vulnerabilidad es muy alta por la densidad de población distribuida en varios pueblos y caseríos diseminados por los municipios de Garachico y El Tanque. La topografía abrupta conlleva una mayor fragilidad en las infraestructuras de soporte de las carreteras y los servicios esenciales.

CUMBRE DE LA DORSAL NOROESTE Y SU FLANCO SUR

Comportamiento volcánico igual a la zona antes descrita pues las zonas de posibles emergencias coinciden en la cumbre. La única diferencia estriba en la dirección que tomarán los flujos de lava que estarían determinados por la topografía. Los registros de erupciones hidromagmáticas en la costa lo incluirían dentro de los peligros potenciales aunque con menor probabilidad.

La zona sur tiene dos aspectos que reducen su vulnerabilidad, la primera es que los centros poblados de importancia están relativamente alejados, próximos a la costa y la segunda es la baja pendiente de las zonas altas que junto con una velocidad baja del flujo de las coladas (caso Chinyero) hace que aun cuando existan poblados, estos son de poca población y buen acceso a las carreteras con facilidad para la evacuación.

DORSAL NORESTE Y SU FLANCO NORTE

El mapa de peligrosidad volcánica del IGM (hojas 1092-III y 1092-I) sitúa a la zona alta en la margen noreste de las cañadas como fuente de posibles erupciones que abarcarían buena parte del municipio de los Realejos hasta la costa. Es evidente la alta vulnerabilidad de esta zona que posee las densidades de población más altas de la Isla, caso del Puerto De La Cruz, y el enorme desarrollo urbano que hay entre Los Realejos y La Orotava.

DORSAL NORESTE Y SU FLANCO SUR

Aún cuando las probabilidades de una posible erupción son menores con episodios de más de 31.000 años, sin embargo la última erupción de 1704-1705 que en tiempos geológicos es muy reciente, no es descartable que se pueda

presentar otra asociada a la dorsal, con un volcanismo eminentemente basáltico estromboliano típico.

Fasnia y el Valle de Gúimar constituyen centros poblados de gran importancia con una alta vulnerabilidad en población e infraestructura asociada.

RESTO DE LA ISLA

La posibilidad de una erupción basáltica siempre está presente en cualquier región del territorio de Tenerife, sin embargo se considera muy bajo y cualquier variante que pueda ser detectada por el Plan de Vigilancia Volcánica puede dar como resultado una reorientación del Plan para ajustarse a las condiciones que establecen los posibles escenarios.

MACIZOS DE ANAGA Y TENO

Regiones muy antiguas y primarias en la construcción de Tenerife son las más seguras y se presentan en un estado erosivo. Además no poseen una población densa con escaso desarrollo de infraestructura por considerarse zonas de protección ambiental (Parque Rural).

2.5.4.- GRAN CANARIA

La clara definición del paisaje de Gran Canaria que establece dos zonas con una secuencia cronológica muy marcada permite asociar éstas también a dos grandes sectores de riesgo volcánico.

SECTOR NORESTE

Este sector comprende toda la región del noroeste descrito en la bibliografía como de construcción reciente a partir de las altitudes que delimitan entre las medianías y la costa, partiendo de Galdar hasta la Punta de Maspalomas. Es importante destacar los hallazgos recientes sobre la naturaleza explosiva de las erupciones en el Complejo Volcánico de Bandama (Últimos

eventos del Complejo volcánico de Bandama de hace 1.970 años), que de presentarse una posible erupción afectaría la región más densamente poblada de la isla y con el mayor desarrollo de sus infraestructuras. Dada la importancia de la región se requiere de una mayor valoración para definir mejor su posible comportamiento volcánico.

SECTOR NOROESTE

Este sector altamente erosionado resultado de una intensa actividad en épocas muy antiguas del Mioceno y Plioceno fue desmantelado por la acción del clima y hoy se presenta con la presencia de marcados barrancos, se puede inferir que la probabilidad de actividad volcánica es muy baja, a esto podemos agregar que el escaso poblamiento y actividad económica determina a su vez bajos niveles de riesgo.

2.5.5.- LANZAROTE

El riesgo volcánico de Lanzarote en las zonas con mayor probabilidad de emisión no tiene asociada una población de importancia pero si han afectado históricamente a las principales poblaciones de la isla, aún cuando la frecuencia de erupciones es inferior a las islas occidentales la magnitud de la actividad volcánica ha sido la mayor en volumen de magma emitido.

ZONA CENTRAL

La zona más activa estaría en torno al volcanismo histórico de Timanfaya de 1730-36 y en 1824 que cubrieron un total de 172,1 Km^2, esta región está formada por "cadenas de volcanes" (Romero C. 1991) que forman una alineación a lo largo de una o varias líneas estructurales de disposición paralela formadas por rosarios de conos volcánicos.

Comprende una amplia extensión de la isla por la gran incertidumbre que existe debido a la baja frecuencia de las erupciones históricas aunque están

concentradas en la región central y las poblaciones bajo su influencia como Yaiza, Tías y San Bartolomé, y una zona intermedia correspondiente a la capital Arrecife y la región sureste de Teguise.

Aunque desde el punto de vista de la peligrosidad puede esperarse erupciones basálticas de tipo estromboliano, los elevados volúmenes que históricamente se han generado y sus largos períodos de actividad sumado a la alta presencia de fenómenos hidromagmáticos hacen que los centros poblados y sus infraestructuras puedan ser severamente afectados y generar consecuencias de difícil restitución en el tiempo.

ZONAS DE MAYOR ESTABILIDAD

Se contemplan dos zonas una al noreste de la isla que incluye al macizo de Famara y El Jable y al suroeste con el macizo de Ajaches y Tías, ambos sectores los más antiguos con menor probabilidad y escasa población e infraestructura

CAPITULO 3.- ESTRUCTURA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

3.1.- ESQUEMA ORGANIZATIVO

En la estructura organizativa del PLAN PEVOLCA se diferencian órganos que agrupan a todos los participantes contemplados en el Plan dependiendo del carácter de las acciones que llevan a cabo, es decir, si éstas se identifican con labores de dirección, de estudio y asesoramiento, de coordinación, o bien se traten de intervención directa.

- Órganos de Dirección son aquellos con capacidad ejecutiva y organizativa en el desarrollo de las acciones del Plan.

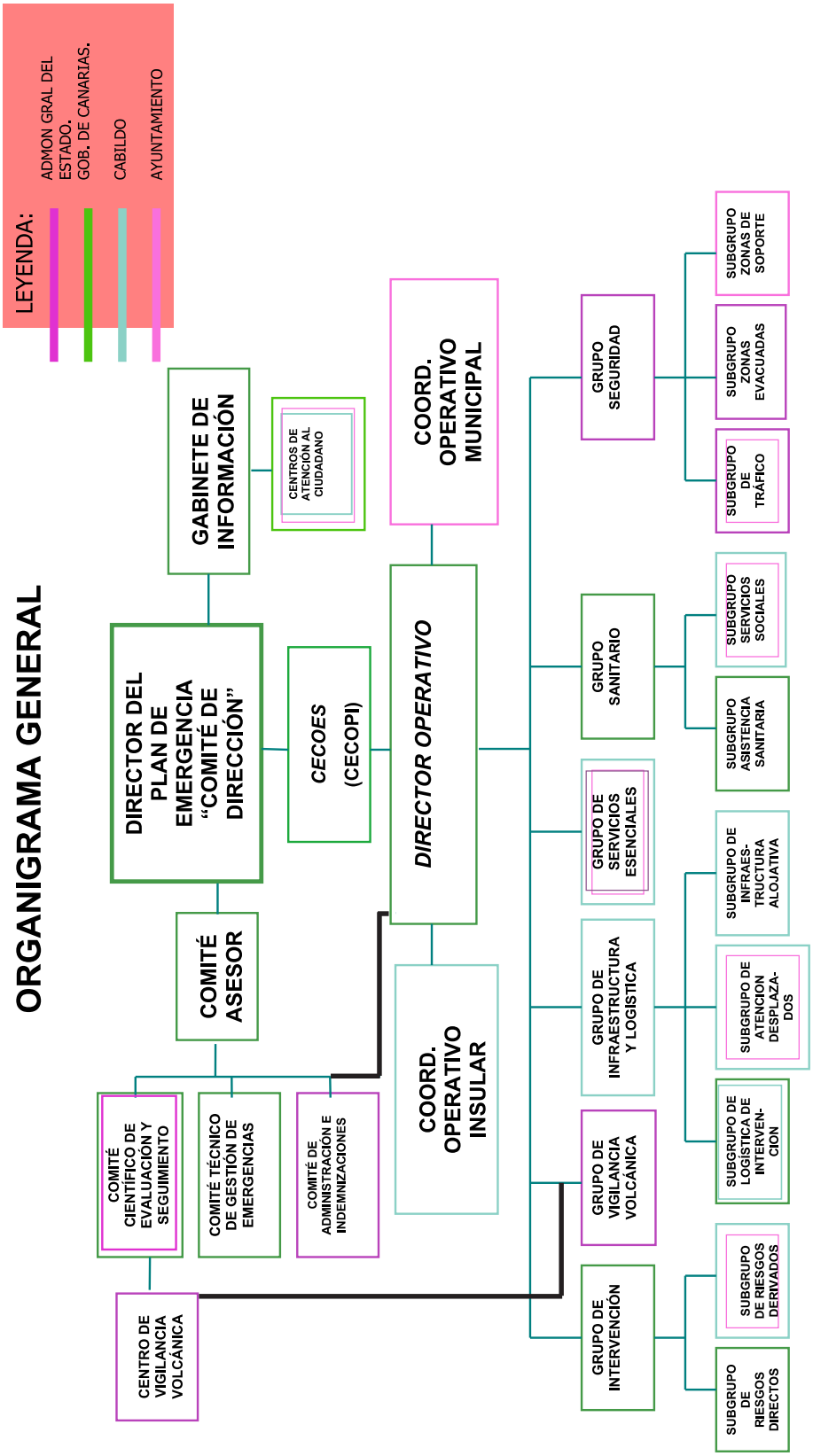
- Órganos de Apoyo, cuya función principal es el estudio y análisis de las situaciones de riesgo, sus circunstancias, y la capacidad de respuesta producto de las actuaciones asesorando al Director al que están vinculados en su toma de decisiones.

- Órganos de Coordinación Operativa, son los centros encargados de la gestión de la operación de emergencias, así como de la información generada. Esta actividad requiere una continua comunicación entre la Dirección de la emergencia y los Grupos de Acción.

- Órganos de Acción, tienen como función intervenir directamente en la atención de la emergencia, tanto desde el punto de vista operativo de protección como logístico. Está compuesto por los grupos de acción que se constituyan, especialmente de Intervención, Seguridad, Sanitario, Servicios esenciales, Vigilancia volcánica, e Infraestructura y Logística.

En el Anexo 11 se incluyen unas fichas resumen que describen las responsabilidades de todo el personal clave integrado en el Plan PEVOLCA.

El organigrama operativo del PLAN PEVOLCA es el siguiente:


ORGANIGRAMA GENERAL
LEYENDA:
ADMON GRAL DEL ESTADO.
GOB. DE CANARIAS.
CABILDO
AYUNTAMIENTO
DIRECTOR DEL PLAN DE EMERGENCIA "COMITÉ DE DIRECCIÓN"
GABINETE DE INFORMACIÓN
CENTROS DE ATENCIÓN AL CIUDADANO
CECOES (CECOPI)
COMITÉ ASESOR
COMITÉ CIENTÍFICO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO
COMITÉ TÉCNICO DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN E INDEMNIZACIONES
CENTRO DE VIGILANCIA VOLCÁNICA
DIRECTOR OPERATIVO
COORD. OPERATIVO MUNICIPAL
COORD. OPERATIVO INSULAR
GRUPO SEGURIDAD
SUBGRUPO ZONAS DE SOPORTE
SUBGRUPO ZONAS EVACUADAS
SUBGRUPO DE TRÁFICO
GRUPO SANITARIO
SUBGRUPO SERVICIOS SOCIALES
SUBGRUPO ASISTENCIA SANITARIA
GRUPO DE SERVICIOS ESENCIALES
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA
SUBGRUPO DE INFRAES-TRUCTURA ALOJATIVA
SUBGRUPO DE ATENCION DESPLAZA-DOS
SUBGRUPO DE LOGÍSTICA DE INTERVEN-CION
GRUPO DE VIGILANCIA VOLCÁNICA
GRUPO DE INTERVENCIÓN
SUBGRUPO DE RIESGOS DERIVADOS
SUBGRUPO DE RIESGOS DIRECTOS

3.2.- ÓRGANOS DE DIRECCIÓN

La Dirección del Plan tiene una estructura determinada por la propia complejidad de los peligros asociados a las erupciones volcánicas y la vulnerabilidad que determina las poblaciones que pueden verse afectadas.

3.2.1.- COMITÉ DE DIRECCIÓN

Los fenómenos volcánicos presentan una alta incertidumbre acerca de la capacidad de poder predecir su magnitud, efectos y consecuencias, lo que implica que desde tempranas etapas del desarrollo de los eventos incluso pre-eruptivos, se deba formar el Comité de Dirección integrado por los representantes de todas las administraciones, y en especial cuando dadas las características de los fenómenos observados se considere que hay niveles de peligrosidad y riesgos que requieran la integración de las administraciones.

El Comité lo presidiría el Director del PEVOLCA para analizar y lograr el mejor desarrollo de las acciones contempladas dentro de los planes de actuación previstos por cada una de las administraciones municipal, insular, autonómica y estatal.

3.2.2.- DIRECTOR DEL PLAN PEVOLCA

Concepto y titularidad:

El Director del Plan PEVOLCA es la persona física responsable de la dirección y coordinación de todas las acciones que se realicen al amparo de este Plan.

La Dirección del Plan PEVOLCA corresponde al titular de la Consejería que tenga asumidas las competencias en materia de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias, pudiendo delegar estas funciones, dependiendo de la gravedad de la emergencia en el Director General de Seguridad y Emergencias.

En función del ámbito territorial afectado y de la situación de la emergencia, se activarán los Planes de Actuación de ámbito Municipal o Insular de riesgo volcánico que prestarán los servicios más básicos e inmediatos de apoyo y protección al ciudadano y actuarán de una manera coordinada por este Plan PEVOLCA.

En el Capítulo 4 – Operatividad - Plan de Actuación, se analizan distintas fases de la activación del Plan.

La ubicación de la Dirección del Plan PEVOLCA será habitualmente en la Sala del CECOES más cercana al lugar de la erupción o en el CECOPIN, en caso de que éste disponga de los equipamientos necesarios para el desarrollo de la dirección global de la emergencia. El lugar de la dirección de la emergencia, podrá ir variando en función de las características de la misma.

El Director del Plan convocará el Comité de Dirección que estará constituido además con representantes de la Administración General del Estado, el Cabildo Insular y los Alcaldes de los municipios bajo riesgo, cuando dadas las características de los fenómenos observados se considere que hay niveles de peligrosidad y riesgos que requieran la integración de todas las administraciones.

Funciones:

1. Nombrar a los miembros de los órganos del Plan: Dirección, Apoyo, Coordinación y Acción de quienes dependerán los integrantes de este Plan.
2. Activar el Plan de Emergencia, y la estrategia general de las operaciones para hacer frente a la emergencia, las medidas de protección a la población, al personal interviniente, a los bienes y al medio ambiente.
3. Convocar el Comité Asesor y el Gabinete de Información.
4. Activar la estructura organizativa del PEVOLCA, así como los Grupos de Acción que se precisen.
5. Constituir el CECOES como Centro de Coordinación Operativa CECOP, así como los sistemas de comunicación.

6. Coordinar con el resto de Autoridades (Alcaldes, Presidente del Cabildo y Delegado del Gobierno) y establecer las directrices y gestión de los medios y recursos que considere adecuados.
7. Determinar la información a la población afectada, así como su forma de difusión y la información oficial a suministrar a los medios de comunicación social y a las entidades de las distintas administraciones.
8. Solicitar los medios y recursos de titularidad municipal, autonómica o nacional, de titularidad pública o privada, asignados o no asignados al Plan.
9. Alertar a la Delegación de Gobierno de Canarias ante la posibilidad de declarar emergencia de Nivel Nacional.
10. Declarada fase de emergencia de Nivel Nacional realizará el traspaso de funciones y responsabilidades a la autoridad designada por el Ministerio del Interior.
11. Declarar la desactivación del plan de emergencia y la vuelta a la normalidad.
12. Mantener la eficacia y actualización del Plan en situaciones de no emergencia

3.2.3.- DIRECTOR OPERATIVO

Concepto y titularidad:

El Director Operativo es la persona física técnica responsable de las tareas de control del incidente en los lugares de la emergencia. Se ubicará prioritariamente en el Puesto de Mando Avanzado P.M.A. que será el lugar seguro más cercano a donde esté ocurriendo la emergencia y desde el que se pueda dirigir y coordinar a los grupos de acción.

Estará bajo las órdenes directas del Director del Plan y será un Jefe de Servicio del Órgano competente en materia de emergencias. En ausencia del

Jefe de Servicio actuará como Jefe del Puesto de Mando Avanzado el responsable del Grupo de Intervención.

El Puesto de Mando Avanzado P.M.A. es el centro técnico de mando desde el cual se dirigen y coordinan las actuaciones de los Grupos de Acción, según las órdenes emanadas establecidas por el Director del Plan. Según la gravedad y características de la emergencia se podrán designar uno o varios puestos de mando avanzado (P.M.A.) por los distintos servicios ya sean de Riesgos Derivados o Directos que constituyen el órgano de acción operativa de la Dirección del Plan en el lugar de la emergencia. El PMA está formado por los jefes o responsables de los grupos de acción y de aquellos organismos o entidades cuyas actuaciones sean decisivas para la consecución de los objetivos, a su vez los distintos PMA´s establecidos por los diversos servicios operativos estarán en coordinación directa con el Director Operativo a fin de unificar las acciones.

Funciones:

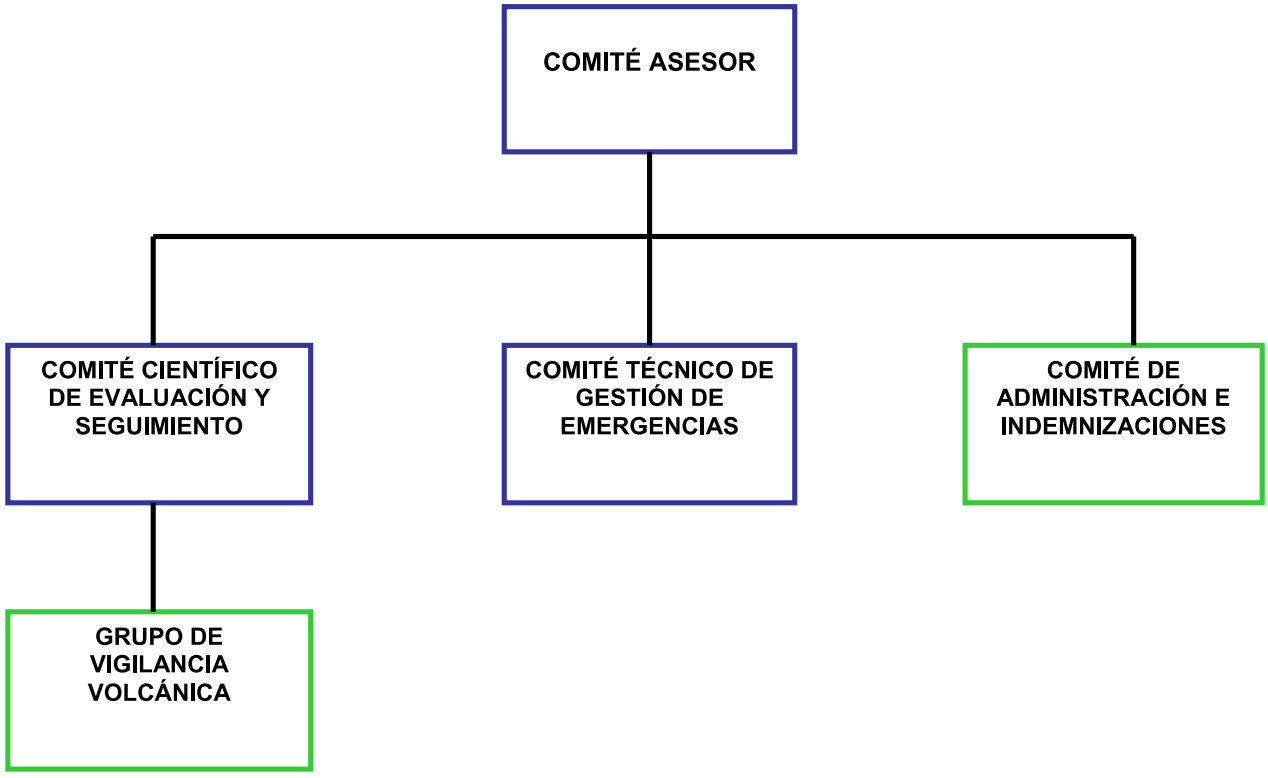
Las funciones a realizar desde el P.M.A. o los restantes instalados serán:

1. Dirigir y coordinar in situ las actuaciones de los diferentes Grupos de Acción, para hacer frente a la emergencia, con el fin de optimizar los recursos humanos y materiales disponibles.
2. Canalizar la información entre el lugar de la emergencia y el CECOP.
3. Recomendar al Director del Plan las medidas de protección más idóneas en cada momento para la población, el medio ambiente y los bienes.
4. Canalizar la información, utilizando los recursos del CECOES, entre el lugar de la emergencia, el CECOPIN y los CECOPALES, de cara a facilitar la coordinación de recursos insulares y municipales disponibles.
5. Asesorar al Director, sobre la conveniencia de decretar el fin de la situación de emergencia, con la correspondiente desactivación del Plan.

3.3.- ÓRGANOS DE APOYO

3.3.1.- COMITÉS ASESORES

Constituido para asesoramiento del Director analizarán y valorarán la situación de Emergencia. El Comité Asesor se convoca a requerimiento del Director del Plan. El Comité Asesor estará constituido por el Comité Científico de Evaluación y Seguimiento, el Comité Técnico de Gestión de Emergencias y el Comité de Administración e Indemnizaciones.



3.3.1.1. Comité Científico de Evaluación y Seguimiento de Fenómenos Volcánicos C.C.E.S.

El Comité Científico de Evaluación y Seguimiento de Fenómenos Volcánicos, se constituirá para el desempeño de las funciones siguientes:

a) Establecer la tipología de los posibles fenómenos precursores de crisis eruptivas en el Archipiélago Canario.

b) Es el garante del "Sistema de Seguimiento e Información sobre Fenómenos Volcánicos" Valorando los datos que, en relación con dichos fenómenos, se obtengan de las redes y estaciones de medida y los que puedan resultar de estudios o análisis efectuados en relación con la actividad volcánica.

c) Formular previsiones sobre el posible desencadenamiento de crisis eruptivas y sus implicaciones en el ámbito de la protección civil.

d) Establecer la metodología de vigilancia y seguimiento a aplicar en caso de erupción volcánica, valorar los datos e informaciones que en dicho caso se obtengan y formular hipótesis acerca de su evolución.

e) Formular recomendaciones a las autoridades competentes sobre medidas de intervención para disminuir los riesgos que puedan derivarse de una erupción volcánica.

f) Velará por la integración, continuidad y calidad del Sistema de Vigilancia Volcánico de Canarias en condiciones normalidad.

g) Sistema de información a la Dirección del Plan acerca del comportamiento geológico tanto en condiciones de normalidad como de crisis.

El C.C.E.S estará formado por representantes de la administración General del Estado, en primer lugar por la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional que tiene encomendada la observación, vigilancia y comunicación de la actividad volcánica en el territorio nacional y determinación de los riesgos asociados (R.D. 1476/2004); del Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC en quienes designe funciones de apoyo (Estación Volcanológica de Canarias e investigadores del campo de la volcanología en Canarias); de la Agencia Estatal de Meteorología AEMET; de la Dirección General de Protección Civil; y por parte de la Comunidad Autónoma los que designe el Director del PEVOLCA como: el departamento de Medio Ambiente del Instituto Tecnológico de Energías Renovables ITER, especialistas de cada una de las Universidades Canarias, representantes de otras instituciones de reconocido prestigio en el estudio y la investigación de la

volcanología en Canarias. Igualmente formará parte de este Comité un representante del órgano competente en materia de emergencias de protección civil del Gobierno de Canarias, También podrán formar parte representantes de otras administraciones locales en materia de protección civil. Este Comité tendrá un representante único que mantendrá la comunicación y unificará criterios ante la Dirección del Plan.

El Comité Científico se reunirá de forma ordinaria, al menos una vez al año, con la presencia de los responsables de protección Civil de ambas administraciones Estadal y Autonómica, en el caso activación del Plan a nivel Autonómico será presidido por el Consejero de Presidencia, Justicia y Seguridad del Gobierno de Canarias subordinando la participación del Comité a la Dirección del Plan, también se podrá reunir de forma extraordinaria cuando de la valoración de los datos aportados por la red sísmica de Canarias del Instituto Geográfico Nacional o de los suministrados por otros organismos o fuentes, pueda interpretarse la existencia de precursores de fenómenos eruptivos. El Comité se podrá convocar a petición de cualquiera de dichos responsables.

Tomando en consideración las fuertes presiones de los medios de comunicación, se establece que sólo el Gabinete de Información podrá suministrar información oficial a los medios de comunicación en relación con los resultados del análisis del C.C.E.S.. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que la Dirección del Plan haga una invitación a que uno de los miembros del Comité participe en una reunión de prensa, previa fijación de los contenidos a divulgar establecidos por la Dirección del Plan.

3.3.1.2. Comité Técnico de Gestión de Emergencias Volcánicas

El Comité Técnico de Gestión de Emergencias Volcánicas desarrollará fundamentalmente las siguientes funciones:

a) Analizar y valorar la vulnerabilidad de las zonas de emergencia.

b) Asegurar la coordinación de todos los organismos y administraciones implicadas en la emergencia.

c) Encontrar soluciones técnicas a las demandas de la emergencia.

d) Establecer los mecanismos de coordinación con el CECOES.

e) Desarrollar los enlaces consulares apropiados para el tratamiento de extranjeros residentes o turistas por medio del Punto de Coordinación Internacional (ICP).

El Comité Técnico estará formado por representantes de la Administración General del Estado, del Gobierno de Canarias, del Cabildo y los municipios afectados. Podrán formar parte del Comité Técnico, a propuesta de cualquiera de los órganos que lo componen y por designación de la Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad del Gobierno de Canarias, tales como representantes de la Comisión Europea de Mecanismos de Cooperación en Materia de Protección Civil a través de su Centro de Monitoreo e Información (MIC), otras personas de reconocido prestigio en gestión de emergencias relacionadas con las tareas a desempeñar por el Comité.

El Comité Técnico se reunirá de forma ordinaria, al menos una vez al año, bajo la presidencia del Director General de Seguridad y Emergencias, y de forma extraordinaria cuando sea conveniente en función de los datos facilitados por el Comité Científico de Evaluación y Seguimiento.

En función de la emergencia la composición del Comité Técnico podría ser la siguiente:

- Viceconsejero/a de Medio Ambiente de Gobierno de Canarias.
- Director del Servicio Canario de Salud o Director Insular del área de Salud correspondiente.
- Director General de Servicios Sociales.
- Representantes de los Ayuntamientos afectados.
- Representantes de los Cabildos Insulares afectados.
- Representante de la Administración General del Estado.

- Director del CECOES.
- Responsables de los Servicios Esenciales (Electricidad, Telefonía, Aguas, Combustibles)
- Jefe del Gabinete de Información.
- Jefes de los Grupos de Acción.
- Representantes del MIC
- Técnicos especialistas en riesgos naturales de la D.G.S.E o del Plan Canario de Seguridad.
- Técnicos de la Agencia Estatal de Meteorología AEMET.
- Representantes de los organismos o empresas, que tengan una actuación decisiva en el desarrollo de la emergencia.
- Otros expertos considerados necesarios por el Director del PEVOLCA.
- Representantes consulares de países que tengan una alta representación de Extranjeros.

3.3.1.3. Comité de Administración e Indemnizaciones

Este Comité tendrá fundamentalmente unas funciones orientadas a facilitar los procesos administrativos originados de las actuaciones de la emergencia. Las emergencias volcánicas pueden durar semanas, meses e incluso años luego es necesario tener un equipo de trabajo que atienda los aspectos administrativos que puedan en primer lugar tener recursos previos a la emergencia y después estar en capacidad de aligerar las gestiones que aseguren una calidad de vida mínima de desplazados o residentes.

En condiciones pre-eruptivas: Puede implicar la realización de estudios no contemplados dentro de los presupuestos, pagos de los especialistas que formarán parte del Comité y el Grupo de Vigilancia Volcánica, la mayoría de ellos con formación especializada que no viven en las islas y se necesitará su presencia por largos períodos de tiempo, compra y adquisición de equipos y

materiales, y la posible contratación de obras o servicios relacionados con determinadas medidas de protección, instalación de comunicaciones adicionales etc.

En condiciones eruptivas: Comprende importantes gastos extraordinarios por parte de todas las administraciones para aplicar las medidas de protección. Además supone mantener toda una estructura organizativa tanto a los que efectúan la vigilancia volcánica como al resto de los Grupos Operativos. A esto podemos agregar el mantenimiento de los servicios esenciales que pueden tener un impacto considerable.

En condiciones post-eruptivas: Dependiendo de las consecuencias y los niveles de daño producidos se necesitará orientar a la gestión de las indemnizaciones que pudieran reclamarse por las personas afectadas por la emergencia y restituir los servicios, mucho de dichos desembolsos podrían tener una vía especial por parte de la Administración General del Estado.

El Comité estaría dirigido en conjunto por la Administración General del Estado en Canarias, la Dirección General del Gabinete del Presidente del Gobierno de Canarias y por representantes del Cabildo y municipios afectados.

3.3.2.- GABINETE DE INFORMACIÓN

El Gabinete de Información es la estructura oficial encargada de recabar, elaborar, difundir y distribuir la información generada por la emergencia y depende directamente del Director del Plan PEVOLCA.

El Jefe del Gabinete de Información es el Portavoz del Gobierno de Canarias, o la persona en quien delegue, y además podrá estar apoyado en sus funciones por:

- Responsable de prensa de la Consejería con competencias en materia de P.C. y A.E.

- Responsable de prensa de la Delegación del Gobierno en Canarias.
- Responsable de prensa de los Ayuntamientos afectados.
- Responsable de prensa del Cabildo.

Únicamente el Gabinete de Información está autorizado a transmitir, tanto a la población como a los medios de comunicación, los datos relativos a la situación de emergencia. De esta forma se consigue una unidad de información y la seguridad de que ésta es fidedigna y contrastada.

El Gabinete de información estará ubicado según la designación del Director del Plan PEVOLCA, preferentemente en la sede del Centro Coordinador y contará con soporte técnico de éste para el ejercicio de sus funciones. En caso de emergencias, el CECOES o CECOPIN en caso de no existir CECOES en la isla afectada, estará configurado para ubicar el Gabinete de Información, necesidades internas, sala para ruedas de prensa, etc.

En el Anexo 5 "Avisos y comunicados" se presentan unos ejemplos de tipo de comunicados a los medios de comunicación donde se incluyen unas recomendaciones básicas de autoprotección para la población a difundir en función de las circunstancias de la emergencia.

En el Anexo 3 "Folleto informativo sobre volcanes" se muestra un folleto de sensibilización a la población que deberá ser distribuido entre las localidades con mayor riesgo de erupción volcánica.

Funciones:

1. Difundir las orientaciones y recomendaciones establecidas por el Director del Plan.
2. Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a los medios de comunicación social.

3. Informar sobre la emergencia a cuantas personas u organizaciones lo soliciten.
4. Obtener, centralizar y facilitar toda la información relativa a posibles afectados, facilitando contactos familiares y la localización de las personas.
5. Establecer y organizar los necesarios contactos con los medios de comunicación social, quienes sólo tendrán relación directa con este Gabinete.
6. Preparar la intervención de las Autoridades en cualquier momento de la emergencia, para informar a la opinión pública.
7. Elaborar y difundir los avisos a la población para que se adopten, si fuera necesario, las medidas de autoprotección. Para la ejecución de estos avisos se utilizarán sirenas, megafonía fija, móvil y los medios de comunicación social, fundamentalmente radio y televisión.

En el anexo 7 se dan las directrices de la política informativa y de comunicación del Plan.

Centros de Información:

Cada administración establecerá los Centros de Información necesarios a fin de asegurar una comunicación efectiva con la comunidad. La organización de dichos Centros estará definida en el Plan de Actuación ante el Riesgo Volcánico de cada Administración Local.

Funciones:

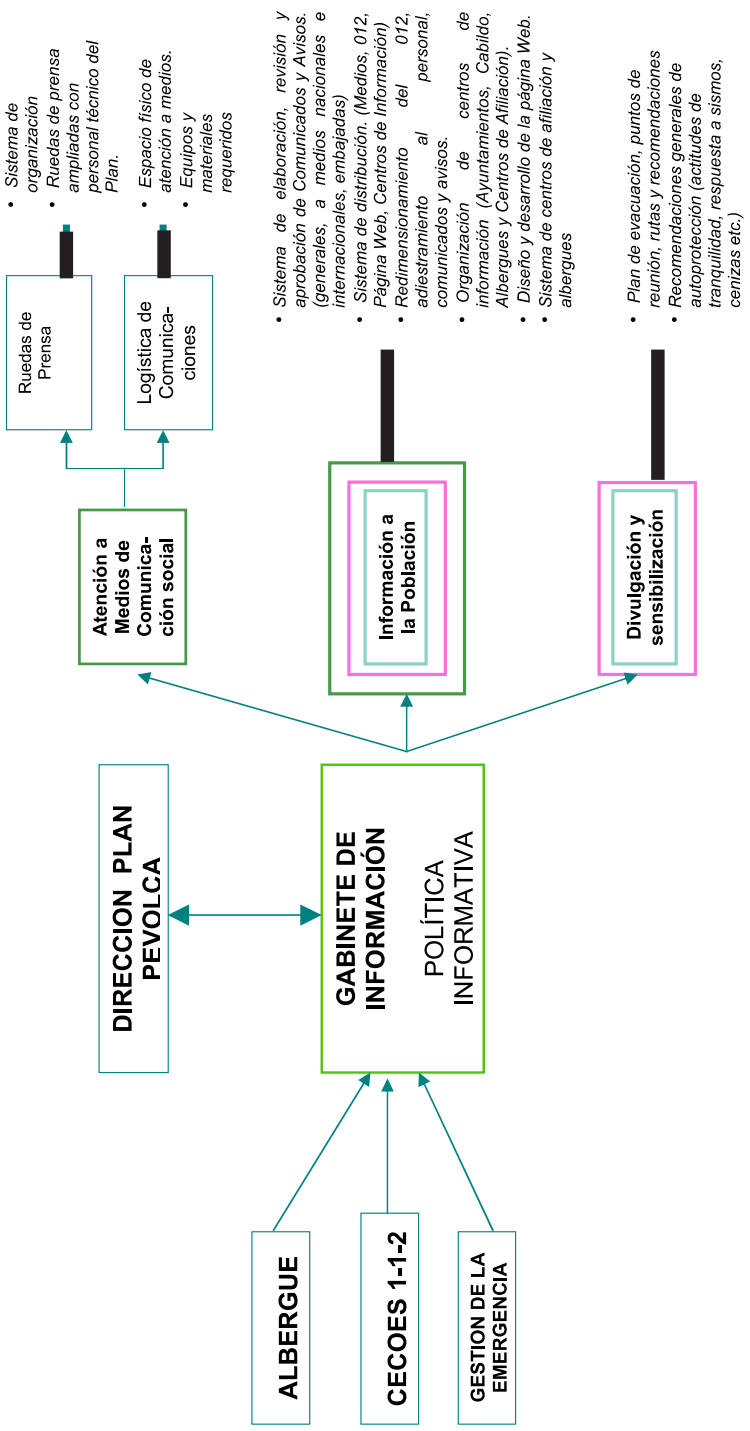
1. Provee y canaliza informaciones suministradas o avaladas por el Gabinete de Información.

2. Informar a la población acerca de las características del fenómeno y su peligrosidad, es especial de las consecuencias a nivel local.

3. Dar a conocer los esquemas y rutas de evacuación específicos de la localidad, además de las medidas de autoprotección emanadas del Gabinete de Información.

4. Informar acerca de las limitaciones en los servicios esenciales previstas o ya se han producido en la localidad.

5. Estarán al día con los avisos y comunicados que genere la Dirección del PEVOLCA.


ALBERGUE
CECOES 1-1-2
GESTION DE LA EMERGENCIA
DIRECCION PLAN PEVOLCA
GABINETE DE INFORMACIÓN
POLÍTICA INFORMATIVA
Atención a Medios de Comunica-ción social
Información a la Población
Divulgación y sensibilización
Ruedas de Prensa
Logística de Comunica-ciones
• Sistema de organización
• Ruedas de prensa ampliadas con personal técnico del Plan.
• Espacio físico de atención a medios.
• Equipos y materiales requeridos
• Sistema de elaboración, revisión y aprobación de Comunicados y Avisos. (generales, a medios nacionales e internacionales, embajadas)
• Sistema de distribución. (Medios, 012, Página Web, Centros de Información)
• Redimensionamiento del personal, adiestramiento al personal, 012, comunicados y avisos.
• Organización de centros de información (Ayuntamientos, Cabildo, Albergues y Centros de Afiliación).
• Diseño y desarrollo de la página Web.
• Sistema de centros de afiliación y albergues
• Plan de evacuación, puntos de reunión, rutas y recomendaciones
• Recomendaciones generales de autoprotección (actitudes de tranquilidad, respuesta a sismos, cenizas etc.)

3.4.- ÓRGANOS DE COORDINACIÓN

3.4.1.- CENTROS COORDINADORES DE LA EMERGENCIA VOLCÁNICA

Los centros de coordinación operativa del Plan de Emergencia de riesgo volcánico serán todos aquellos que necesariamente se deban poner en funcionamiento cuando se active el PEVOLCA, para que se puedan ejercer las funciones y tareas de dirección, coordinación y gestión eficaz de las operaciones de emergencia atendiendo a la distribución de funciones delegadas a cada administración según lo establecido en el Plan.

En tales centros se deberán establecer los sistemas y dispositivos de enlace entre ellos que aseguren las comunicaciones durante la emergencia.

Los centros de coordinación operativa esenciales, en principio serán los siguientes:

3.4.1.1. Centro Coordinador De Emergencias Y Seguridad. CECOES 1-1-2.

El Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad CECOES dependiente de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, es el centro de referencia técnico y físico, desde el que se dirige y coordinan todas las actuaciones por emergencias volcánicas que ocurran en Canarias. Cuenta con los medios informáticos y de comunicaciones con redundancia y recursos humanos para realizar las funciones de dirección y coordinación de recursos, además de asegurar las comunicaciones con otros centros de coordinación de ámbito estadal (CECO), insular (CECOPIN), local (CECOPAL) y con el Puesto de Mando Avanzado.

El Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES) 1-1-2 se estructura en dos salas operativas, una en Las Palmas de Gran Canaria y otra

en Santa Cruz de Tenerife, con capacidad técnica para actuar como un sólo centro y atender la demanda de todo el Archipiélago si fuera necesario.

Cada una de las salas operativas se divide a su vez en dos áreas, una de recepción de demanda y otra de coordinación. En la primera de ellas, se reciben todas las alertas que los ciudadanos realizan al 1-1-2. Estas alertas, tras clasificarse se transfieren de forma automática al área de coordinación en la que se encuentran representados técnicos del sector sanitario, seguridad y extinción de incendios, salvamento y rescate. El CECOES rediseñará su estructura para poder asumir las funciones establecidas en este Plan constituyendo el CECOP. Para las islas de El Hierro, La Palma y Lanzarote, cada Cabildo dispondrá las instalaciones necesarias para instalarlo en el CECOPIN u otro lugar que se establezca conveniente donde se conformará dicho CECOP.

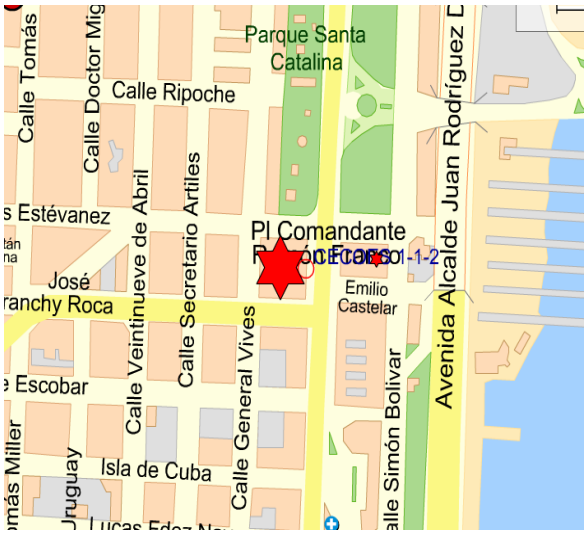
La jefatura del CECOP es asumida por el Coordinador Multisectorial de Guardia. En caso de activación del Plan PEVOLCA la jefatura podrá ser asumida por otra persona designada por el Órgano competente en materia de Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias.

Siempre que se constituya el Comité de Dirección, por emergencias de nivel autonómico o de interés nacional, el CECOES actuará en calidad de Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI), facilitando a los responsables de las Administraciones que integran este Comité, las labores de dirección y coordinación de la emergencia, así como, en su caso, la transferencia de responsabilidades.

En la imagen se muestra la ubicación de los Centros de Coordinación.



CECOES 1-1-2 TENERIFE



CECOES 1-1-2 LAS PALMAS

Funciones:

El CECOES canaliza y coordina las situaciones que afectan al normal desarrollo de la vida cotidiana en materia de seguridad y emergencias y tiene las siguientes funciones generales:

1. Recibir las demandas de auxilio.
2. Conocer el estado de los medios y recursos de los diferentes sectores disponibles en tiempo real para la resolución de una emergencia.
3. Conocer el estado de los medios y recursos de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias disponibles para la atención de emergencias.
4. Conocer preventivamente las situaciones comprometidas.
5. Activar los medios y recursos necesarios y más adecuados.
6. Coordinar y optimizar los medios operativos.
7. Ejecutar los procedimientos y tácticas operativas.
8. Atender las demandas de recursos ajenos por parte de los intervinientes.
9. Proponer modificaciones de los procedimientos y tácticas operativas que las mejoren.

10. Actuar como órgano de coordinación en materia de protección civil.
11. Asegurar las comunicaciones y transmisiones necesarias entre la dirección del Plan y los Grupos de Acción por medio de los equipos y personal en el lugar de la emergencia.
12. Servir de apoyo y soporte a los correspondientes órganos de coordinación del Cabildo Insular y del Ayuntamiento.
13. Servir de enlace coordinador, si fuera necesario, con la Administración General del Estado.

En caso de activación del Plan PEVOLCA, además de las funciones anteriormente citadas se responsabilizará de:

1. Informar al Director del Plan PEVOLCA de la marcha de las operaciones.
2. Trasladar las órdenes del Director, a través del Puesto de Mando Avanzado (P.M.A.) a los Grupos de Acción.
3. Establecer la comunicación continua e ininterrumpida entre la Dirección del Plan, el Puesto de Mando Avanzado y todos los grupos operativos que estén participando en la atención de la emergencia.
4. Valorar e informar sobre el estado de las comunicaciones al Director del Plan.
5. Mantener la necesaria coordinación entre los distintos Grupos de Acción para facilitar la labor de los mismos.
6. Asegurar la disponibilidad de los medios y recursos solicitados, coordinando su utilización.
7. Coordinar la recepción y emisión de los mensajes que se trasmiten al CECOES, asegurando los correctos enlaces entre éste y el P.M.A.

Para el ejercicio de estas funciones, además del personal propio del CECOES, podrá contar con la colaboración de los equipos técnicos de

comunicaciones de la Dirección General de Seguridad y Emergencias, del Plan de Seguridad Canario y de la Dirección General de Telecomunicaciones.

3.4.1.2. Centros De Coordinación Operativa Insulares (CECOPIN)

El CECOPIN es el lugar físico desde el que se dirige y coordina la organización de respuesta insular ante las emergencias. Tendrá como principal función la coordinación de todas las acciones previstas en el Plan de Actuación Insular conforme a lo establecido en los grupos y subgrupos, y los servicios o centros sectoriales que tengan titularidad insular, así como la coordinación de las funciones establecidas en este Plan.

En coordinación estrecha con el CECOES ordenará la activación de medios y recursos propios del Cabildo y solicitará los apoyos requeridos a las otras administraciones para aquellas operativas que necesiten medios y recursos adicionales.

El CECOPIN tendrá como mínimo:

a) Comunicaciones seguras y redundantes con el CECOES.

b) Alimentación de energía eléctrica y redundante.

c) Medios de avisos y comunicados a la población.

3.4.1.3. Centros De Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL)

Los CECOPAL es el lugar físico desde el que se dirige y coordina la organización de respuesta municipal. Es el instrumento de coordinación operativa del Director del Plan de Actuación Municipal (PAM). El CECOPAL dispondrá de medios necesarios para facilitar la dirección y coordinación de las acciones del PAM. Tendrá su sede preferentemente en el Ayuntamiento del municipio siempre y cuando no este dentro de una zona de riesgo.

El CECOPAL tendrá como mínimo:

a) Comunicaciones seguras y redundantes con el CECOES y CECOPIN.

b) Alimentación de energía eléctrica y redundante.

c) Medios de avisos y comunicados a la población.

3.4.1.4. Centro De Vigilancia Volcánica

El Centro de Vigilancia Volcánica Permanente dependiente del Comité Científico de Evaluación y Seguimiento de Fenómenos Volcánicos C.C.E.S, será el lugar operativo desde donde se realice la coordinación del Grupo de Vigilancia Volcánica y desde el momento en que se declara la crisis volcánica se inicie un seguimiento científico que exigirá:

a) Instrumentar el volcán o reforzar la instrumentación existente.

b) Operar los equipos y analizar los datos obtenidos.

c) Hacer pronósticos sobre la evolución de la crisis y sugerir las acciones a tomar.

La Sala de Vigilancia dispondrá de los siguientes elementos:

a) Medios humanos y materiales necesarios para garantizar su operatividad permanente.

b) Conexión con las redes de vigilancia volcánica que operan en Canarias, así como con otras instituciones científicas.

c) Sistemas de comunicación con las características técnicas adecuadas para garantizar la comunicación con el CECOES.

d) Herramientas para procesar la información que se reciba del Grupo de Vigilancia volcánica, así como de las diferentes instituciones que pudieran estar investigando la evolución de la crisis volcánica. Esta información deberá ser transmitida al CECOES y a los centros de coordinación que deban conocerla para una gestión eficaz de la emergencia volcánica.

La responsabilidad máxima de esta sala de vigilancia volcánica corresponde actualmente al Instituto Geográfico Nacional I.G.N.

3.5.- ÓRGANOS DE ACCIÓN OPERATIVA

Las funciones de los responsables, jefes e integrantes de los diferentes Grupos de Acción, así como los medios materiales y especiales que se movilizan, pueden ser modificados y ampliados, al objeto de encontrar una mayor operatividad y eficacia del Plan, o cuando tengan lugar cambios en las estructuras organizativas intervinientes en el mismo. Estas modificaciones y ampliaciones, las establecerá el Director del Plan.

Están previstos los siguientes Grupos de Acción:

1. Grupo de Intervención.
2. Grupo de Vigilancia Volcánica
3. Grupo de Seguridad
4. Grupo Sanitario.
5. Grupo de Infraestructura y Logística.
6. Grupo de Servicios Esenciales.

3.5.1.- GRUPO DE INTERVENCIÓN

Es aquel servicio u organización integrada por profesionales y/o voluntarios, que tengan la formación y equipamiento adecuados, que actúa de forma directa en la atención de la situación de emergencia producida.

El Jefe del Grupo de Intervención será el responsable de mayor rango de los Servicios de Prevención, Extinción de incendios y Salvamento desplazado al lugar o la persona designada por el Director del Plan en función de la emergencia y su calificación profesional.

Las distintas unidades intervinientes actuarán bajo las órdenes de sus respectivos responsables naturales.

El Grupo de Intervención estará compuesto en función de las características de la emergencia por:

- Consorcios y Servicios de Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento de las diferentes Administraciones Públicas.
- Servicios de Extinción de Incendios Forestales.
- Unidad Militar de Emergencias UME.
- Servicios de mantenimiento de carreteras
- Servicios de mantenimiento municipales
- Voluntarios de Protección Civil de los municipios afectados con formación en el apoyo a la intervención.

Funciones:

1. Extinción de incendios que pudieran producirse como consecuencia de la erupción volcánica. Incluidos los incendios forestales producidos por las coladas volcánicas.
2. Posibles actuaciones para conducción de coladas.
3. Rescate y salvamento de personas en situación de riesgo.
4. Colaboración en las tareas de evacuación de la población de las zonas de riesgo.
5. Establecer medidas de prevención para reducir la vulnerabilidad de edificación u otros riesgos tecnológicos asociados (instalaciones de gas, electricidad, agua, etc.) que pudieran verse afectados por la erupción volcánica.
6. Valorar e informar sobre el estado, en tiempo real, de la situación de la emergencia al Director Operativo, así como de los daños producidos o los que pudieran producirse, y la viabilidad de las operaciones a realizar.
7. Reparación urgente de las vías de comunicación afectadas.

8. Impedir el colapso de estructuras.

Ámbito de actuación:

Serán todas las zonas bajo peligro volcánico por efectos directos o derivados, en todos los casos se determinarán las zonas de intervención y de alerta que permitan el control de los peligros.

3.5.1.1. Subgrupo de Intervención en Riesgos Directos

Constituye el grupo de actuación en zonas de riesgo volcánico directo generado por los agentes de peligro como las coladas de lavas y los piroclastos que puedan ser arrojados por los centros eruptivos.

Finalidad:

Proteger la vida de las personas en las zonas que están directamente afectadas por los agentes de peligro facilitando el proceso de evacuación preventiva que será desplegado una vez se conozcan los indicadores que evidencien la erupción inminente. En el caso de una emergencia volcánica es poco lo que se puede hacer para extinguir dichos agentes, sin embargo si no es posible efectuar la evacuación a tiempo o en el caso de propagación de incendios en las ciudades su actuación será necesaria, en este último caso, siempre y cuando no represente un peligro innecesario para los intervinientes.

Existirán tres unidades:

Unidad de actuación técnica:

Formada por técnicos especializados en desarrollar las posibles actuaciones específicas que requieran una definición de acuerdo a las circunstancias que se generen en el transcurso de los eventos estableciendo las zonas que requieran una mayor o menor actuación.

Unidad de incendios urbanos:

Formada por el Consorcio de Extinción y Salvamento de la isla o de los parques de bomberos de que se disponga, o incluso que puedan ser enviados por el resto de las islas como apoyo a las operaciones.

Unidad de rescate en montaña:

Formada por el personal especializado en rescate de montaña de personas que, por la naturaleza de la zona, hallan quedado aisladas y se requiera evacuarlas.

Coordinación:

La coordinación de este Subgrupo será realizada por el Gobierno de Canarias.

3.5.1.2. Subgrupo de Intervención en Riesgos Derivados

Los agentes de riesgos pueden generar consecuencias indirectas por la naturaleza destructiva de estos, de esta forma con seguridad se producirán incendios forestales, posibles colapsos u obstrucción de carreteras por derrumbes o por el efectos de las cenizas.

Finalidad:

Las consecuencias derivadas de los agentes de peligro serán distintas, la primera que posiblemente se produzca son los incendios forestales cuya severidad será condicionada por los factores climáticos, los sismos o por el efecto de la caída de materiales que puede destruir u obstruir puentes, túneles y carreteras. Otro agente que puede estar presente son las cenizas cuya distribución dependerá de la dirección de los vientos afectando como ya se mencionó gran cantidad de edificaciones.

Las unidades establecidas serían las siguientes:

Unidad de incendios forestales:

Esta unidad es coordinada por el Cabildo con personal de medio ambiente, en el caso de su actuación activarían el Plan de Protección Civil y Atención de Emergencias por Incendios Forestales de la isla.

Unidad de acondicionamiento de carreteras:

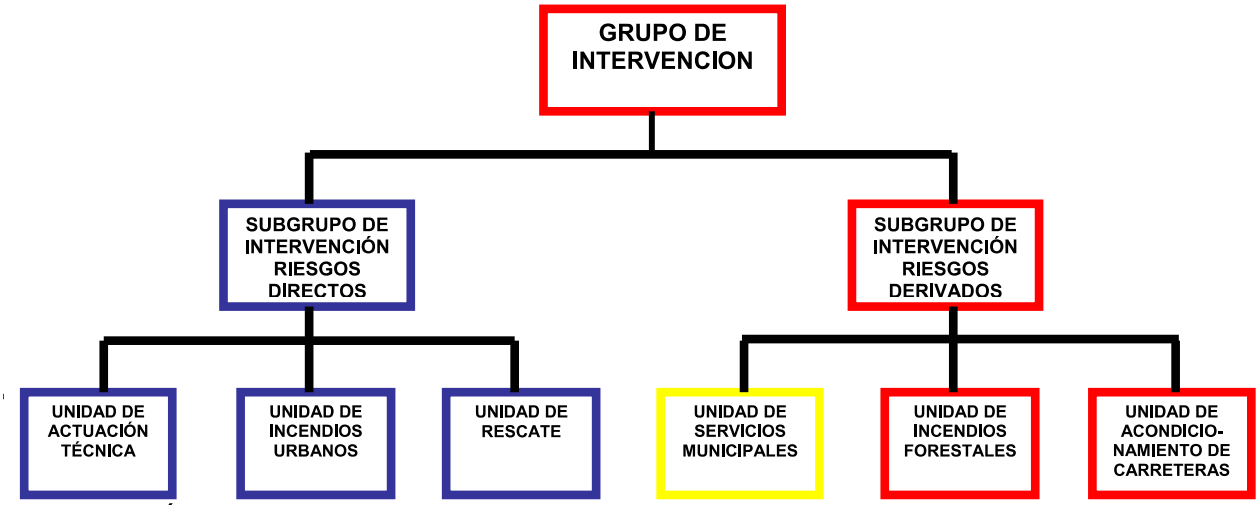
Al igual que en el caso de los incendios forestales el Cabildo tiene como una de sus competencias la gestión de las carreteras en la isla, luego coordinará todas las acciones que aseguren la continuidad y circulación de los vehículos reparando o liberándola de cualquier obstáculo.

Unidades de servicios municipales:

Serán un soporte al Cabildo afectado en las tareas de mantener los servicios esenciales de su municipio, en el caso de las cenizas se podrían colapsar drenajes y derrumbar techos de edificios y viviendas.

Coordinación:

La coordinación de este subgrupo corresponde al Cabildo Insular, asegurando la continuidad de las actividades de la población, la cual podrá ser muy influenciada o afectada por los efectos derivados de los peligros volcánicos.



3.5.2.- GRUPO DE VIGILANCIA VOLCÁNICA

Dependiente del Comité Científico de Evaluación y Seguimiento C.C.E.S., en comunicación con el Director Operativo del Plan, es el responsable del seguimiento y valoración permanente del peligro volcánico por medio de sistemas de vigilancia volcánica. Estará formado por el personal técnico designado por el Instituto Geográfico Nacional I.G.N. y personal de evaluación de las consecuencias que sobre la salud de las personas puedan generar los peligros volcánicos, capaz de integrar toda la información en tiempo real para dar los diagnósticos y predicciones que sean necesarios para prevenir y avisar con suficiente tiempo que permitan desplegar los operativos de evacuación asegurando en la medida de lo posible la vida de las personas.

Todas las instituciones públicas o privadas así como investigadores independientes que realicen mediciones deberán efectuar las coordinaciones necesarias para que el Centro de Vigilancia Volcánica posea todos los registros de dichas mediciones tanto en momentos de estabilidad como en momentos de activación del Plan en cualquiera de sus fases.

Funciones:

1. Seguimiento de las estaciones de medición existentes en el Red de Vigilancia Volcánica.

2. Mantenimiento de campo de la instrumentación apoyado por el Grupo Logístico con la finalidad de facilitar el acceso y la seguridad de los registros, siempre y cuando existan condiciones de seguridad para la vida de los investigadores.

3. Instalación de sensores e instrumentación necesaria en las zonas que se considere oportuno a fin de lograr una mayor precisión en los resultados que permitan una mejor predicción del comportamiento del fenómeno volcánico.

4. Integración de toda la información tanto de las redes propias como de las de otros organismos e instituciones que tengan instrumentación, se podrán crear Comisiones con la finalidad de poder integrarlas al Sistema de Vigilancia Volcánica de Canarias y poder así obtener la información disponible para los modelos de predicción.

5. Llevar un registro de valores de calidad atmosférica, de aguas y suelos para prevenir posibles efectos a la salud pública y determinar las medidas de protección.

6. Elaborar los informes técnicos necesarios para la Dirección del Plan a través del Comité Científico de Evaluación y Seguimiento, no existiendo otro medio de comunicación, con la finalidad de evitar que dicha información llegue a la población o medios de comunicación que puedan tergiversarla en deterioro del control de la emergencia.

Ámbito de actuación:

Será el correspondiente a todas las zonas bajo peligro volcánico que así determine el Comité Científico de Evaluación y Seguimiento.

En el Grupo de Vigilancia Volcánica se han definido dos subgrupos:

3.5.2.1. Subgrupo de Vigilancia Volcánica

Finalidad:

Es quizás el subgrupo de mayor importancia para determinar con tiempo los posibles efectos de la actividad volcánica, este podrá estar constituido por las siguientes unidades:

Unidad de equipo de campo:

Encargada de mantener los registros, instalación de sensores y toda la actividad de campo con los sistemas de comunicaciones asociados.

Unidad de evaluación y simulación volcánica

Comprende al personal y los equipos que estarán en el centro de vigilancia volcánica, con los sistemas de recepción de las señales, los ordenadores que procesarán los datos y luego los programas que serán utilizados para las simulaciones.

Unidad de integración científica:

Esta unidad está compuesta por los diferentes equipos científicos que se integrarán a la emergencia volcánica con la finalidad de aprovechar la información, ya sea para validar los resultados como para complementar la evaluación y predicción del fenómeno volcánico.

Coordinación:

La coordinación de este Subgrupo será responsabilidad del Instituto Geográfico Nacional, quién delegará funciones en los equipos científicos que considere pertinente.

3.5.2.2. Subgrupo de Control de Riesgos

Finalidad:

Este subgrupo velará por que se conozcan las condiciones ambientales que pudieran afectar a la población o al medio ambiente no solo en áreas de riesgo inmediato sino también en zonas alejadas que estarían bajo el efecto de las cenizas.

Este equipo estará integrado por profesionales y facultativos capacitados en función del tipo de la emergencia y en particular por los siguientes:

- Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad
- Personal de la Dirección General de Seguridad y Emergencias o del Plan de Seguridad Canario.
- Personal de la Consejería de Medio Ambiente.
- Personal del Instituto Nacional del Meteorología.
- Servicio del SEPRONA de la Guardia Civil.
- Servicios Municipales de Medio Ambiente.

El Jefe del Subgrupo de Control de riesgos será designado por el Director del Plan en función de las características de la emergencia.

Tendría en principio dos unidades:

Unidad de calidad atmosférica:

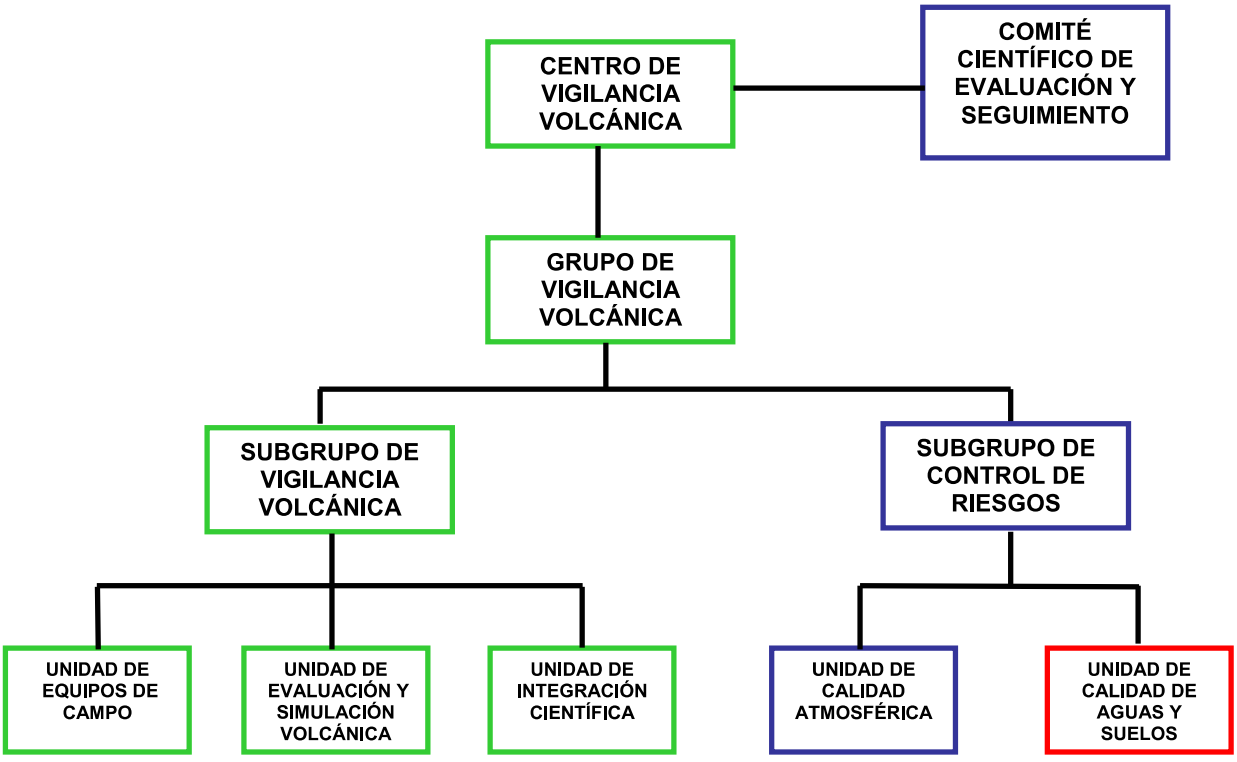
Esta unidad efectuará los análisis de gases y partículas en suspensión para determinar si los valores registrados son aceptables, en especial por las personas de mayores riesgos como aquellas que padecen enfermedades cardio-respiratorias.

Unidad de calidad de aguas y suelos:

Evaluará la calidad de las aguas a fin de tomar previsiones en caso de que ciertos acuíferos o depósitos abiertos fueran afectados.

Coordinación:

La coordinación de estas actividades la realizarán bajo la dirección de la Conserjería de Sanidad en sus departamentos de Vigilancia y Control de la Contaminación Atmosférico y Aguas de Consumo de la Dirección General de Salud Pública, con el apoyo del Consejo Insular de Aguas del Cabildo y la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial.



3.5.3.- GRUPO DE SEGURIDAD

Es el responsable de garantizar la seguridad ciudadana en las situaciones de pre-emergencia y el orden público en las emergencias.

Este Grupo estará compuesto por:

- Policía Local.
- Guardia Civil.
- Cuerpo Nacional de Policía.
- Fuerzas Armadas, en caso necesario.

- Representantes de la Jefatura Provincial de Tráfico.

La dirección del Grupo de Seguridad será designada por el Director del Plan entre las autoridades competentes de la Administración General del Estado.

Funciones

1. Dirección general de la evacuación.
2. Valorar e informar sobre el nivel de seguridad de la población afectada así como de los grupos operativos al Director del Plan PEVOLCA.
3. Garantizar la seguridad ciudadana y custodiar los bienes de la zona, especialmente en caso de evacuación de personas.
4. Controlar el tráfico para la evacuación, en los casos y lugares donde, como consecuencia de la emergencia, se prevea un aumento considerable de la circulación.
5. Balizar la zona de alerta controlando los accesos y cerrando el acceso al área de intervención del personal no autorizado.
6. Facilitar la evacuación urgente de personas en peligro.
7. Mantener las redes viales en condiciones expeditivas para su uso durante la emergencia, señalizando los tramos de carreteras deterioradas, estableciendo rutas alternativas para los itinerarios inhabilitados y reordenando el tráfico de las vías afectadas hasta restablecer la normalidad.
8. Proceder en función de sus competencias, a la identificación de cadáveres y víctimas.
9. Colaborar con las autoridades municipales en la evacuación de la población, o en cualquier acción que implique gran movimiento de personas.
10. Apoyar al Grupo de Intervención para las acciones de búsqueda, rescate y salvamento de personas fuera de la zona de intervención.

11. Apoyar a la difusión de avisos a la población.
12. Reconocer la zona de operaciones, en apoyo a los otros grupos, para la evaluación de daños y el seguimiento de las actuaciones.
13. Apoyo en la seguridad ciudadana en centros de filiación y albergues.
14. Cualquier otra función dentro de su ámbito competencial.

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo de Seguridad es el área inmediata a la zona afectada, las autopistas y carreteras afectadas, y los centros de afiliación y albergue establecidos para el proceso de evacuación.

3.5.3.1. Subgrupos de Seguridad Ciudadana en Zonas de Riesgo

Finalidad:

Su principal objetivo será mantener libre la circulación en las autopistas, autovías y carreteras durante el transcurso de la emergencia, especialmente crítica será la situación durante el proceso de evacuación, por lo que se han definido dos unidades: una urbana y otra interurbana.

Unidad urbana:

Comprende las acciones de control del movimiento de personas y vehículos dentro de las zonas urbanas bajo riesgo o en situación de evacuación.

Coordinación:

La coordinación corresponderá a la Policía Local del municipio con el apoyo y cooperación de los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado.

Unidad interurbana:

Comprende las acciones de control de personas y vehículos fuera de las zonas urbanas, sirviendo de enlace con las policías locales para dirigir las operaciones de evacuación o alejamiento que determine la Dirección del Plan.

Coordinación:

La coordinación de esta unidad la realizará la Guardia Civil con el apoyo del Cuerpo Nacional de Policía, que efectuará las debidas acciones de asegurar la evacuación rápida de las zonas bajo riesgo, tanto de zonas alejadas de los centros poblados en las zonas altas, como en las vías que interconectan las ciudades.

3.5.3.2. Subgrupo de Seguridad Ciudadana en Zonas Evacuadas

Finalidad:

Las zonas que hayan sido evacuadas quedarán bajo el control de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad para evitar problemas de robos y saqueos, hasta el momento en que ya no sea segura para los propios agentes del orden.

Coordinación:

La coordinación en zonas evacuadas será realizada por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado con el apoyo de las Fuerzas Armadas en caso de que se considere necesario.

3.5.3.3. Subgrupo de Seguridad Ciudadana en Zonas de Soporte

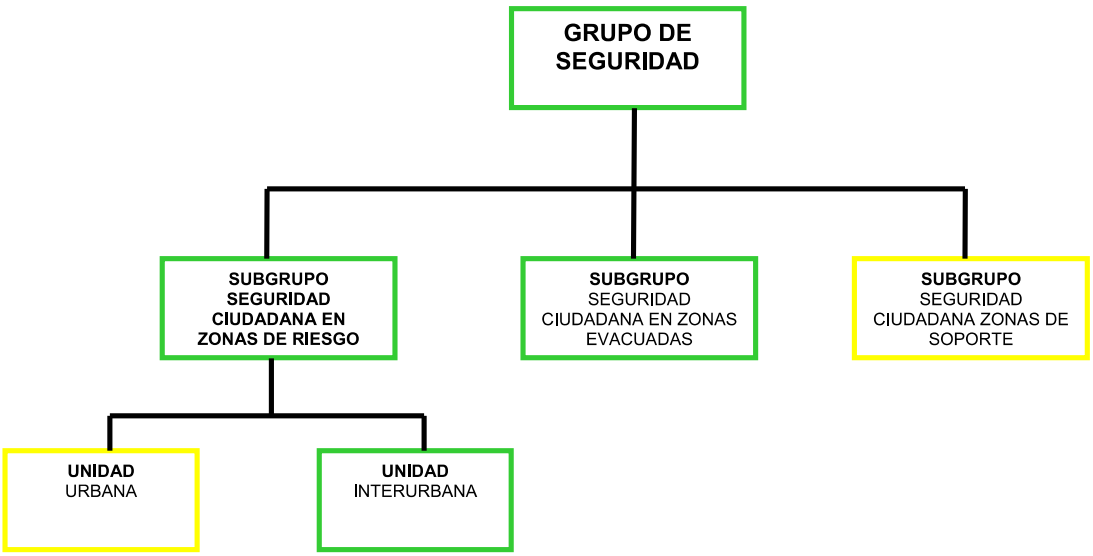
Finalidad:

Consiste en mantener el orden y la seguridad de las instalaciones acondicionadas para el albergue de las personas evacuadas.

Coordinación:

La coordinación de estas acciones corresponde a la Policía Local del municipio que fue seleccionado para dar auxilio y soporte de las personas

evacuadas, solicitando si fuera necesario, el apoyo necesario a otros cuerpos y fuerzas de seguridad.



3.5.4.- GRUPO SANITARIO

Este grupo es el responsable de realizar la asistencia sanitaria a los afectados por la emergencia, especialmente los primeros auxilios, clasificación, control y transporte sanitario y todas aquellas medidas de protección a la población y prevención de la salud pública.

La dirección del Grupo Sanitario será ejercida por el Director Insular del Servicio Canario de Salud del Gobierno de Canarias, quién tendrá prevista su delegación en función de la fase de activación declarada.

Este Grupo estará integrado por:

- Servicio Canario de Salud.
- Servicio de Urgencias Canario (SUC).
- Servicios asistenciales (sociales o socio-sanitarios) y/o hospitalarios dependientes de la Comunidad Autónoma, Cabildos Insulares, Ayuntamientos o de cualquier otra administración pública o privada.
- Empresas de transporte sanitario.

- Cruz Roja

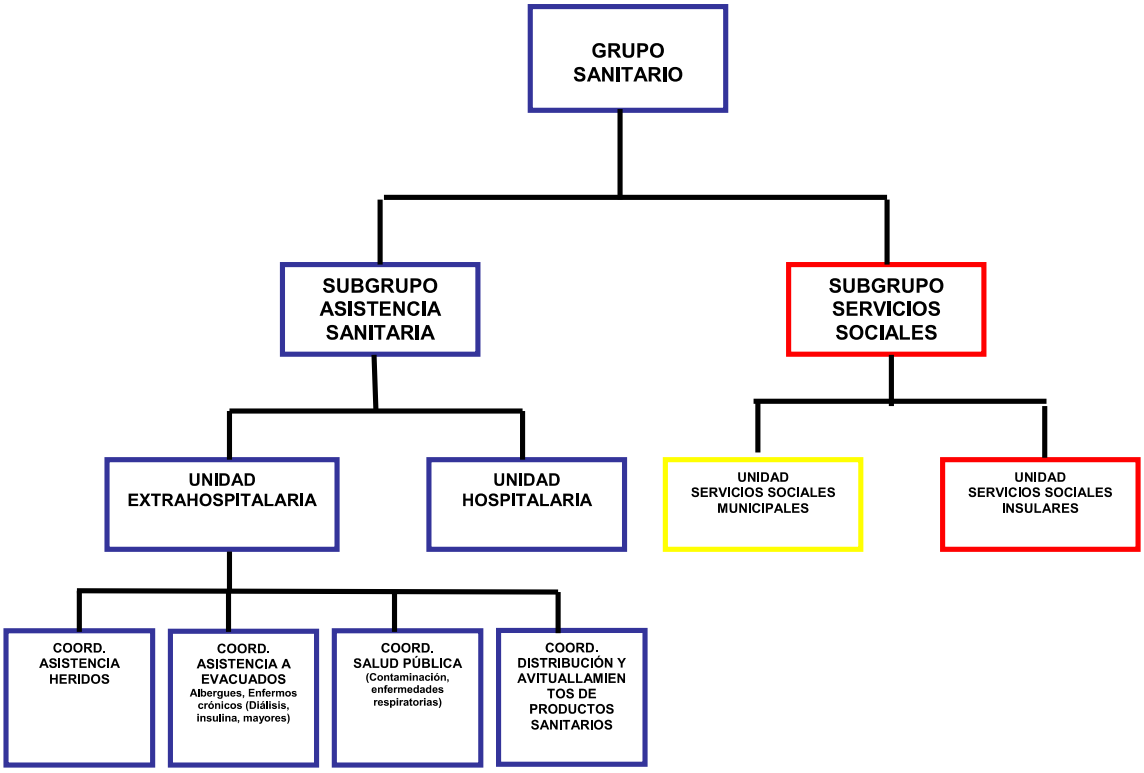
Funciones

1. Valorar e informar sobre el estado sanitario de la zona siniestrada al Director Operativo, así como de los riesgos sanitarios que pudieran producirse y la viabilidad de las operaciones a realizar.
2. Prestar asistencia sanitaria de urgencia a los heridos que puedan producirse en la zona de intervención.
3. Establecer el área de socorro en una zona adecuada y segura, cerca de la emergencia, de acuerdo con el Director Operativo.
4. Proceder a la clasificación, estabilización y evacuación de los heridos.
5. Organizar los dispositivos médicos y sanitarios, y coordinar con los Centros Asistenciales el traslado y la recepción de los heridos que se vayan evacuando de la zona siniestrada.
6. Realizar la asistencia sanitaria de la población evacuada en los albergues de emergencia.
7. Atención psicológica a las personas afectadas por la emergencia y sus familiares.
8. Recoger toda la información posible sobre la localización e identidad de las personas asistidas.
9. Colaborar en la información a la población afectada, sobre normas de conducta a seguir (confinamiento, etc.)

Ámbito de actuación

El ámbito de actuación del Grupo Sanitario es el área inmediata a la zona afectada en cuanto a la recepción y atención de los heridos y toda la zona afectada y áreas de influencia en cuanto a la restauración y mantenimiento de la salud pública. En este sentido, se prestará un especial seguimiento a los

grupos de población de riesgo o especialmente vulnerables: ancianos, niños, enfermos crónicos, etc.



3.5.4.1. Subgrupo Asistencia Sanitaria

Finalidad:

Atención a personas que fueran afectadas físicamente por los agentes de peligro volcánico. Dentro de sus acciones se pueden definir dos unidades organizadas de actuación:

Unidad extrahospitalaria:

Coordinación de la asistencia a afectados directamente: Comprenden las actuaciones de socorro a posibles víctimas directas de los efectos de los agentes de peligro, para los casos de que no actúen las protecciones previstas, correspondientes a áreas de triaje, hospitales de campaña y otras acciones de campo para su traslado urgente a los centros de atención hospitalaria preparados para su admisión.

Coordinación de la asistencia en albergues o centros de concentración/filiación: Comprende la asistencia sanitaria en los lugares destinados a la concentración y albergue de evacuados, en especial a personas de riesgo como casos de diabetes, enfermos renales, personas mayores y en general enfermos con problemas de salud crónica.

Coordinaciones en materia de salud pública en zonas afectadas por problemas de contaminación: Comprende la atención de aquellas personas que puedan ser afectadas por problemas de contaminación atmosférica o de aguas.

Coordinación de la distribución de medicamentos y materiales sanitarios a desplazados: una de las situaciones de gran preocupación en las catástrofes es la distribución de medicinas a los evacuados, ya que muchos carecerán de los medicamentos por las enfermedades que padecen.

Unidad hospitalaria:

Su finalidad será la de asegurar la disponibilidad de camas y suministro de medicinas necesarios para la atención de todo el operativo.

Coordinación:

La coordinación de ambas unidades será realizada por el Servicio Canario de la Salud siendo la actividad extrahospitalaria a través del Servicio de Urgencias Canario S.U.C.

3.5.4.2. Subgrupo de Servicios Sociales

Finalidad:

Este Subgrupo atenderá a las personas que han sido afectadas o evacuadas desde un punto de vista socio sanitario para que reciban el menor impacto en el desarrollo de sus vidas a lo largo del tiempo que dure la emergencia, tanto desde el punto de vista de las necesidades, como desde el punto de vista social y psicológico, para esto se contará con los organismos

responsables de los Servicios Sociales del Cabildo y de cada municipio afectado y de soporte.

Coordinación:

Este Subgrupo será dirigido por el Área de Servicios Sociales del Cabildo quienes tendrán la coordinación general. Tendrán el soporte de las unidades de servicios Sociales de Ayuntamientos tanto de los municipios bajo riesgo que tendrán una actuación especial en momentos de alejamiento o evacuación, y de aquellos municipios que sólo serán de soporte con sus instalaciones y edificaciones y de los cuales serán los responsables.

3.5.5.- GRUPO DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA

Este grupo tiene como misiones fundamentales proveer a los demás grupos de acción de los materiales, equipos y suministros necesarios para la realización de las actuaciones que desarrollarán en las zonas de operaciones, así como la ejecución de las medidas de protección e información a la población.

Este grupo está integrado por:

- Servicios de comunicaciones de la Comunidad Autónoma de Canarias, centralizado en el CECOES.
- Grupo de Emergencias y Salvamento (GES) de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Representantes de logística de la Unidad Militar de Emergencias UME
- Servicios de Transportes públicos y privados.
- Unidades sanitarias de transporte no urgente.
- Responsables de edificaciones utilizadas como soporte logístico (Centro de Recepción de Medios, Centros de Afiliación y Atención, Albergues, etc.).

- Servicios de mantenimiento de la Administración autonómica, insular o municipal.
- Equipos de mantenimiento de empresas de servicios básicos (agua, energía, comunicaciones, etc.).
- Unidades de circulación y mantenimiento de carreteras.
- Servicios de grúas de pequeño y gran tonelaje.
- Entidades o Asociaciones de voluntarios, colaboradoras de los Servicios de Protección Civil de Canarias.
- Cruz Roja.
- Responsables de potenciales proveedores de las empresas privadas seleccionadas para el apoyo a las actuaciones y el mantenimiento de las condiciones de vida de la población.

Este grupo estará bajo la coordinación del Cabildo Insular y su jefe será designado por el Director del Plan PEVOLCA. Podrán existir en función de la emergencia distintos responsables específicos encargados de tareas concretas, especialmente: adecuación de infraestructuras, logística de emergencia y acciones sociales y albergue.

Funciones:

1. Coordinar, en colaboración con el Grupo de Seguridad, la evacuación de la población afectada.
2. Asegurar el aporte de recursos complementarios que el Director del Plan y los Grupos de Acción necesiten para cumplir sus misiones y la movilización de estos recursos.
3. Suministrar material ligero y pesado de trabajo y transporte.
4. Prestar apoyo en el abastecimiento de víveres al personal de los Grupos de Acción y combustibles para vehículos y máquinas.
5. Obtener y facilitar toda la información relativa a los posibles contactos familiares y la localización de personas.

6. Establecer la infraestructura de albergues, para el traslado de posibles evacuados, efectuando su control y realizando los listados necesarios de los mismos y su ubicación.

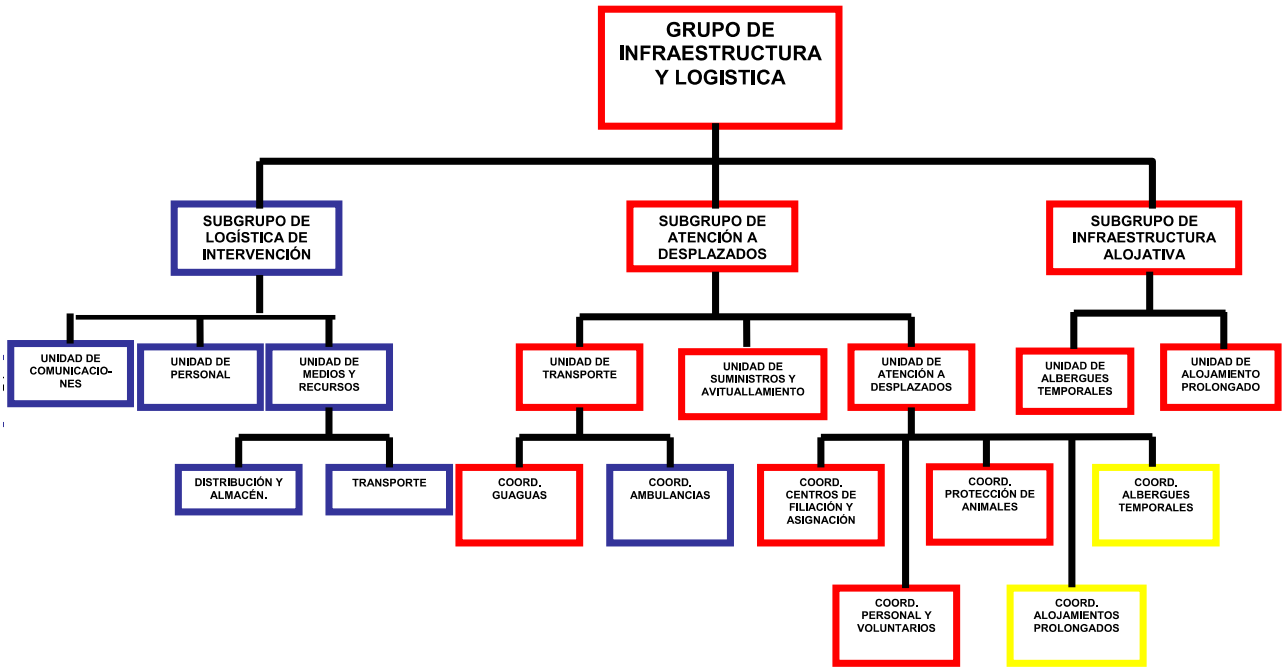
7. Abastecimiento de comidas, ropas, etc., a los damnificados, controlando la distribución de las posibles ayudas recibidas.

8. Coordinación en la atención especial necesaria a personas mayores, enfermas o con minusvalía psíquica o física afectadas por la emergencia.

9. Asegurarla suplencia y distribución de alimentos en la isla en especial de los centros de acopio y almacenamiento, En caso de que se prevea una crisis alimentaria se crearía el "Subgrupo Alimentos" que garantice los suministros.

Ámbito de actuación:

El ámbito de actuación de este grupo es el territorio, las infraestructuras, las instalaciones, los edificios y los medios de transporte de toda la isla y sus administraciones con el soporte del resto del archipiélago.



3.5.5.1. Subgrupo de Logística de Intervención

Finalidad:

Constituye toda la organización de apoyo a la operación de los grupos de intervención. Se puede desglosar en dos unidades:

Unidad de Comunicaciones:

Su misión es asegurar que todo el personal clave de los servicios de intervención del Plan disponga de las comunicaciones necesarias y redundantes para garantizar las comunicaciones a todos los niveles. El CECOES como centro neurálgico de la Coordinación del Plan destinará personal y medios de comunicación suficientes para dicha misión, para esto también contarán con el apoyo del Subgrupo de Telefonía de los Servicios Esenciales, que dará los aportes complementarios necesarios de equipos y tecnología requerida.

Unidad de Medios y Recursos:

Dirección del o los Centros de Recepción de Medios C.R.M. que organicen todos los Grupos de Acción, adjunto al coordinador de la Logística de Intervención, donde se concentrarán los equipos y materiales necesarios para el soporte de la emergencia, disponiendo de espacios suficientes para la ubicación de vehículos y equipos de cada grupo interviniente.

La coordinación de dos aspectos esenciales que son:

- La distribución y el almacenamiento de alimentos, agua potable, intendencia (mantas, colchones, ropa, materiales higiénicos etc.).

- El transporte y los equipos necesarios para los intervinientes adicionales a la logística propia de ellos (Transporte aéreo, acuático y terrestre, bombas de trasiego, grupos electrógenos, maquinaria pesada etc.).

Los Centros de Recepción de Medios Principales tendrán a su vez comunicación permanente con los Centros de Recepción de Medios que desarrollen los grupos de acción, la finalidad será la de tener una evaluación integrada del Catálogo de Medios y Recursos del PEVOLCA, información que tendrá acceso directo a la Dirección del Plan.

Unidad de Personal:

La unidad tiene como finalidad centralizar todas las necesidades de personal extra requerido tanto por los Grupos de Acción tendrá un registro de todas las empresas especializadas en suministrar personal temporal y controlará la participación de todo el voluntariado, por su complejidad implica un control efectivo de su participación en cuanto a turnos de trabajo y las necesidades de avituallamiento y materiales requeridos durante su actuación, esto incluye además los equipos de protección personal que demande cada actividad.

Coordinación:

Este subgrupo lo coordinará el Gobierno de Canarias, sin embargo, buena parte de los medios y recursos tales como transporte, maquinaria pesada, avituallamiento, materiales de campaña, equipos adicionales como compresores, bombas etc., y servicios esenciales serán suministrados por la organización de logística que dirige el Cabildo a solicitud del Coordinador Operativo del Plan.

3.5.5.2. Subgrupo de Logística de Atención a Desplazados

Finalidad:

Comprende toda la logística de atención a las personas desde que son evacuadas hasta su ubicación en lugares de albergue o alojamiento permanente. Se compone de dos unidades:

Unidad de Transporte:

Su responsabilidad será de proveer los servicios de transporte requeridos para el traslado de las personas evacuadas desde sus hogares hasta los centros de alojamiento temporal o permanente que se hayan dispuesto, distinguiendo dos tipos, los realizados para la mayoría de las personas que no disponen de medios propios o que no los puedan utilizar por medio de guaguas, y aquellas personas con impedimentos físicos o psíquicos que necesitarán un transporte y una atención especializada.

Unidad de Suministros y Avituallamiento:

Su responsabilidad será la de proveer de ropa y mantas, productos de la higiene personal y del aseo de las instalaciones y de la alimentación de las personas desplazadas algunas de las cuales podrán tener restricciones especiales en su dieta.

Esto implica el almacenamiento y distribución de dichos recursos a los diferentes centros de filiación, albergues temporales y alojamientos permanentes bajo la modalidad administrativa que establezca el Plan de Actuación Insular.

Unidad de Atención a Desplazados:

Esta unidad esta integrada por personal del Cabildo y de Los Ayuntamientos de Soporte.

Cabildo:

Coordinación de los Centros de Filiación y Asignación: Este aspecto es el más destacado para lograr el control de los evacuados por dos informaciones relevantes, la ubicación de las personas y sus condiciones socio-sanitarias esta actividad implica el desarrollo de un sistema de base de datos que le permita a la Dirección del PEVOLCA conocer las condiciones de las personas evacuadas información que será además utilizada por:

Servicio Canario de Salud información relevante acerca de personas con enfermedades crónicas, requerimientos de medicinas etc.

Servicios Socio-sanitarios con información relevante acerca de las condiciones de las familias, personas con discapacidad y mayores, necesidades de tratamiento psicológico etc.

Coordinación del destino de los animales de compañía y de apoyo a explotaciones ganaderas que los requieran; y de la coordinación del personal voluntario que prestará servicios en los diferentes centros de albergue o alojamientos prolongados.

El Ayuntamiento por su parte se encargará de la organización y mantenimiento de las condiciones de vida de los desplazados tanto de albergues temporales como en estancias de alojamientos permanentes que estén en su municipio. Esto implicará una atención directa a las personas por parte de los Servicios Sociales.

Unidad de Asistencia Internacional:

Esta unidad está integrada por representantes de los principales consulados y organismos designados por los Estados para el apoyo a sus nacionales; y será coordinado por representantes del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación del Gobierno de España.

Se instalarán mesas de registro e información en los Centros de Información y Filiación destinados a la atención directa de turistas y extranjeros.

Coordinación:

Si bien los Ayuntamientos jugarán un papel clave en la actuación de este subgrupo, el Cabildo será el que aglutinará toda la logística a fin de tener una evaluación permanente y centralizada de la situación.

3.5.5.3. Subgrupo de Logística de Infraestructura Alojativa

Finalidad:

Su misión será la de proveer a la edificaciones de toda la dotación necesaria para el mantenimiento de los servicios esenciales como electricidad, agua y telefonía.

Tendrá una unidad para la atención de los albergues y centros de afiliación y otra unidad para velar por los servicios de las estancias permanentes.

Coordinación:

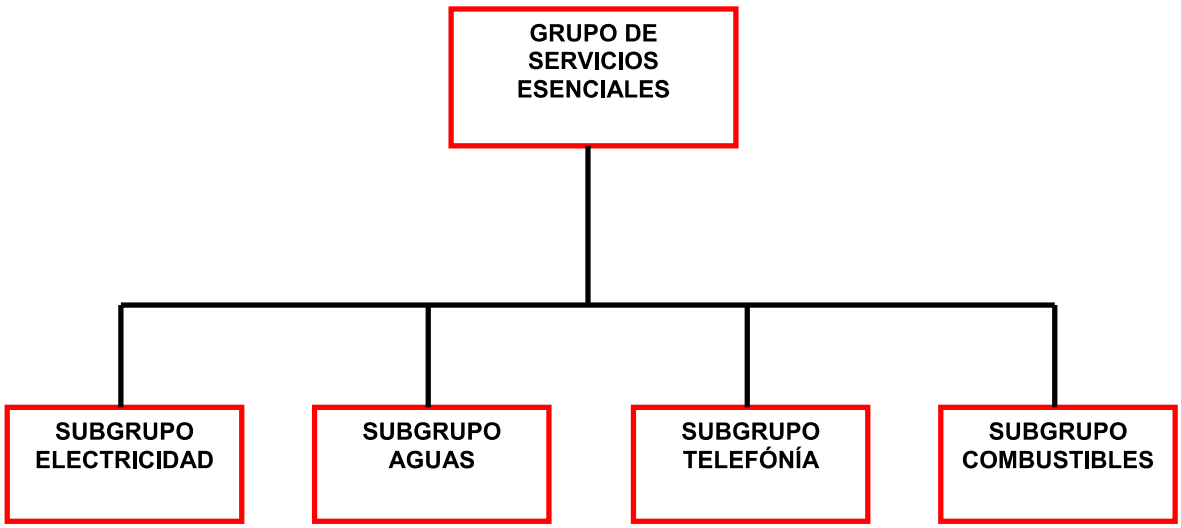
Este subgrupo lo coordinará el Cabildo Insular de esta forma se concentrarán los recursos y se tendrá la capacidad de explotarlos con mayor eficiencia.

3.5.6.- GRUPO DE SERVICIOS ESENCIALES

Su cometido será mantener los servicios esenciales para la continuidad normal de actividad de la población y las zonas en emergencia.

Como Servicios Esenciales se consideran la electricidad, el agua, el combustible y la telefonía.

Este grupo estará integrado por distintos subgrupos en función del tipo de servicio prestado. Estará bajo la coordinación del Cabildo Insular y su jefe será designado por el Director Plan PEVOLCA.



Funciones:

1. Organizar la estrategia de protección ante los posibles fallos en los servicios tomando en cuenta los escenarios proporcionados por la Dirección del Plan.
2. Destinar los medios y recursos necesarios para restituir los posibles daños que se produzcan durante la emergencia. Estableciendo las prioridades que se determine en especial de aquellas instalaciones críticas como: Hospitales y centros de Atención especializados; acopio, distribución y refrigeración de alimentos; centros de coordinación; estaciones de telefonía; puertos y aeropuertos etc.
3. Coordinar las acciones requeridas a fin de dar apoyo a las necesidades de los grupos de intervención.
4. Coordinar las acciones requeridas a fin de restablecer los servicios de los municipios bajo riesgo y de albergue.

Ámbito de actuación:

El ámbito de actuación de este grupo es el territorio, las infraestructuras, las instalaciones, los edificios y los medios de transporte que sean considerados como prioritarios por la Dirección del Plan.

Coordinación:

Este grupo lo coordinará el Cabildo Insular a través de los responsables que determinen las empresas o instituciones que proveen dichos servicios. De esta forma se concentrarán los esfuerzos teniendo una idea integral de las condiciones de vida de la población. Este aspecto estará especialmente reflejado en el Plan de Actuación Insular y por los respectivos planes de emergencia que para tal fin deberán desarrollar los responsables por la administración y ejecución de dichos servicios, para lograr dicho cometido para cada servicio se definirán los protocolos y convenios necesarios para su aplicación.

3.6.- ORGANIZACIÓN DE LA EMERGENCIA SEGÚN ADMINISTRACIONES

Como se puede observar en el organigrama general existe una Dirección General del Plan que la asume la Comunidad Autónoma de Canarias por tratarse de un Plan Especial. Los eventos de riesgos volcánicos por su naturaleza pueden generar grandes efectos sobre la población donde determinar su magnitud y consecuencias representa una enorme dificultad, esto conduce a la elaboración de un esquema operativo donde se involucran todas las administraciones con capacidad de despliegue de los medios necesarios ante una emergencia volcánica.

3.6.1.- ACTUACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

La organización de la Administración general del Estado establecida en el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico tiene como misión lograr el suministro de los medios y servicios complementarios a los establecidos por la Comunidad Autónoma y en el caso de declararse la situación catastrófica por la situación de alarma asumir la Dirección del Plan y aglutinar

los medios y recursos extraordinarios que demande la situación con los aportes del Estado y del resto de Comunidades Autónomas.

3.6.1.1. Director del Plan de Actuación Estatal en emergencia volcánica

El PEVOLCA requerirá del desarrollo de un Plan de Actuación por parte de los organismos del estado que se integran en el Plan para complementar sus actuaciones. Comprende aspectos claves como son la dirección de los Grupos Volcánico coordinado por el Instituto Geográfico Nacional, información que facilitará al Comité Científico de Evaluación y Seguimiento y la dirección del Grupo de Seguridad, que agruparía la coordinación de las Fuerzas de Seguridad Estatales y Locales para asegurar el orden y la seguridad durante el proceso de evacuación.

El control de puertos y aeropuertos será estratégico para la movilización de medios y recursos y de garantizar el tráfico bajo condiciones que pueden ser extremas en especial por el efecto de las cenizas sobre las aeronaves. Debido a la condición de insularidad de Canarias y su lejanía será de gran importancia el poder tener en el menor tiempo dichos recursos.

Debido a los recursos que puede ofrecer el Estado en los distintos aspectos operativos es de vital importancia el apoyo que podrá suministrar al resto de los grupos.

Responsabilidades de la Dirección del Plan de Actuación Estatal para el apoyo al PEVOLCA

En el siguiente organigrama se presentan los detalles de los apoyos requeridos de la Administración General del Estado extraído del organigrama general (punto 3.1).

a. Dirigir y coordinar el Plan de Actuación Estatal de Emergencias ante riesgo volcánico.

b. Activar el Plan de Actuación de la Administración General del Estado con la declaración de la situación de emergencia que corresponda, de acuerdo con las órdenes del director del PEVOLCA.

c. Dar soporte al Director del PEVOLCA, haciendo ejecutar las actuaciones que dictamine, en contacto permanente con el Director Operativo de la emergencia.

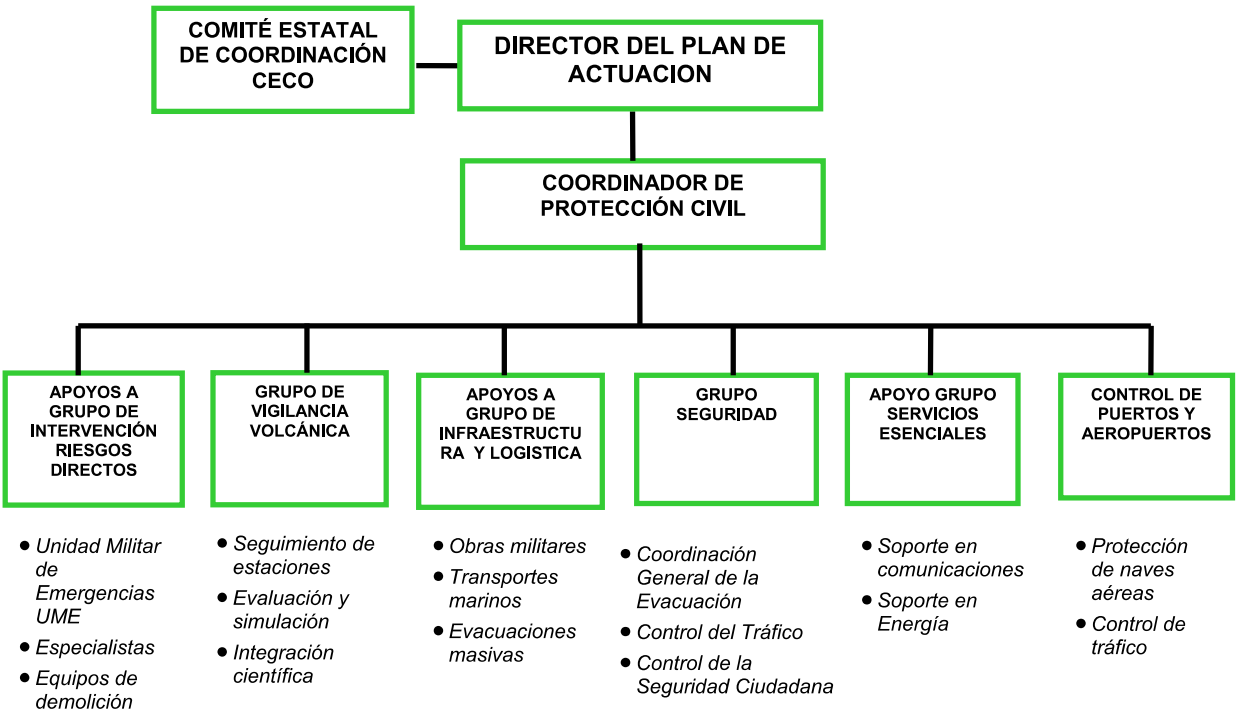
d. Mantener permanentemente informada a la Administración del Estado, de acuerdo con las directrices del director del PEVOLCA y lo establecido por el Gabinete de Información.

e. Coordinación General de los medios y recursos del Sistema de Vigilancia Volcánica.

f. Coordinación general de las medidas de Seguridad en la isla, tales como confinamiento o evacuación en colaboración estrecha con los ayuntamientos bajo riesgo y de soporte.

g. Participación de la Unidad Militar de Emergencias UME dentro de la dinámica operativa del PEVOLCA.

ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO



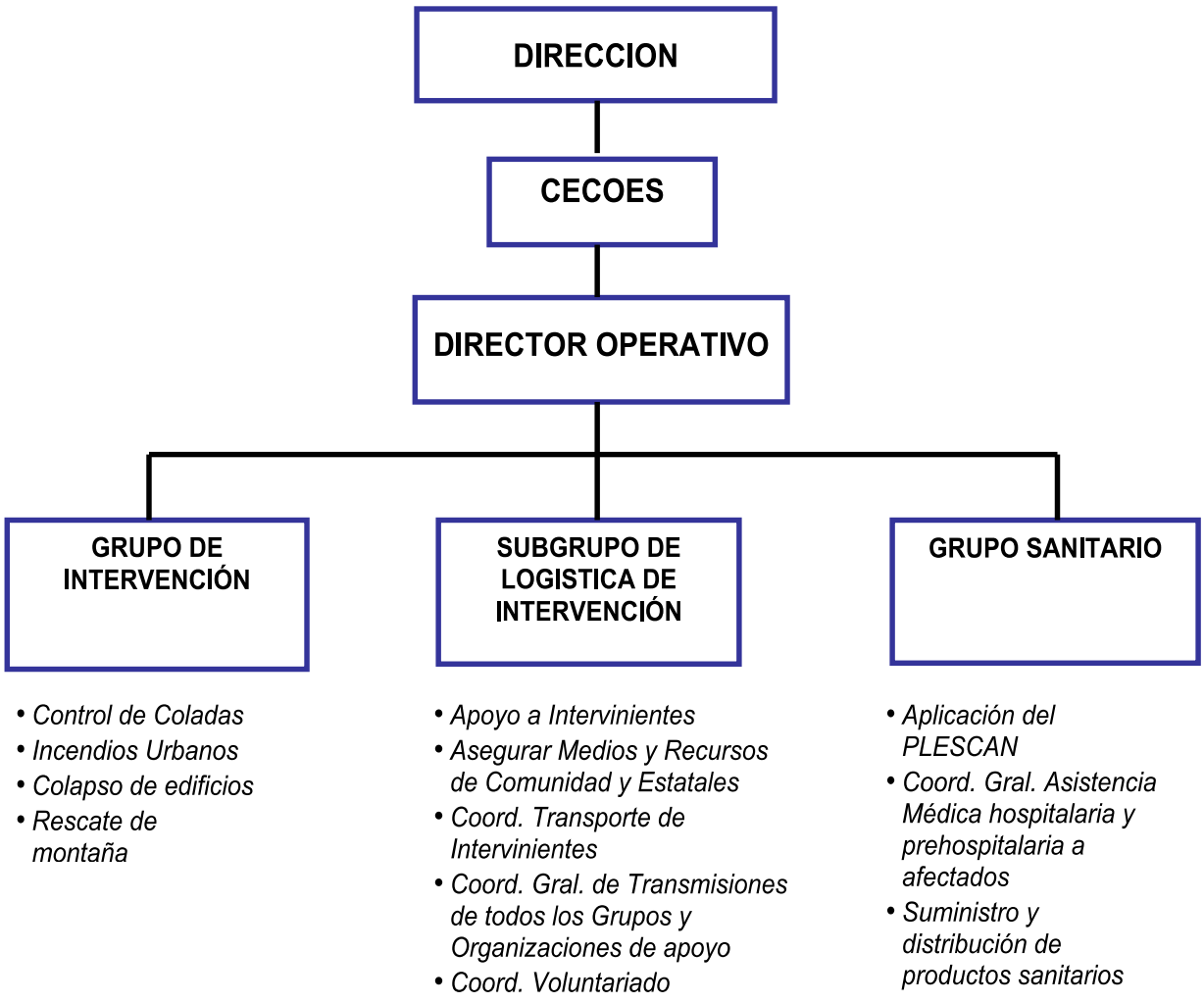
3.6.2.- ACTUACIÓN DEL GOBIERNO DE CANARIAS

El Gobierno de Canarias responsable máximo del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias ante el Riesgo Volcánico, tiene como actuaciones más destacadas los Servicios Operativos que directamente deben proporcionar la protección de la vida de las personas. Principalmente el Grupo de Intervención y el Grupo Sanitario que velarían por las zonas de riesgo directo de los peligros volcánicos ya descritos.

Especialmente dirige toda la organización del Plan integrando todas las administraciones, distribuyendo responsabilidades en función de las capacidades y actuaciones que de forma directa tienen delegadas las mismas.

En el caso de que las condiciones de la emergencia obliguen a declarar la situación de Alarma, que implica condiciones catastróficas con una actividad volcánica explosiva de grandes proporciones se declararía el interés nacional a solicitud del presidente del gobierno de Canarias al Delegado del Gobierno en Canarias, con la declaración expresa del Ministro del Interior y la Dirección la asumiría la Administración General del Estado.

ACTUACIÓN AUTONÓMICA



3.6.3.- ACTUACIÓN INSULAR

La organización insular tiene uno de los cometidos de mayor desarrollo dentro del Plan por los importantes recursos que se necesitan para responder ante una crisis volcánica, el garantizar la continuidad y normalidad de las actividades de las personas tanto en condiciones de bajo riesgo como en situaciones de catástrofe con el apoyo del resto de las administraciones,

garantizando unas condiciones de vida mínimas de la población flotante y residente.

La atención de los desplazados del proceso de evacuación de las zonas bajo riesgo requerirá de un esfuerzo importante y dándole soporte a toda la organización del Plan teniendo bajo su coordinación el Grupo de Infraestructura y Logística y el Grupo de Servicios Esenciales. (Ver organigrama).

3.6.3.1. Director del Plan de Actuación Insular en emergencia volcánica.

El Director del Plan de Actuación Insular será el Presidente del Cabildo. Es el responsable de la dirección y coordinación de las actuaciones que ordene el director del PEVOLCA a la organización del Plan, en caso de emergencia, a través del Comité de Dirección donde se defina la estrategia específica y dentro de las actuaciones coordinadas por el Director Operativo.

El personal adscrito al Plan será previamente designado y acreditado por su director.

Responsabilidades de la Dirección del Plan de Actuación Insular para el apoyo al PEVOLCA:

a. Dirigir y coordinar el Plan de Actuación Insular en Emergencia Volcánica del Cabildo.

b. Activar el Plan, de acuerdo a lo establecido por el Director del PEVOLCA.

c. Aplicar las órdenes del director del PEVOLCA en su término insular, haciendo ejecutar las actuaciones que dictamine, en contacto permanente con el Director Operativo de la emergencia.

d. Asegurar el correcto funcionamiento del Centro de Coordinación Operativa Insular (CECOPIN).

e. Mantener permanentemente informada a la población sobre la situación de emergencia y sobre el comportamiento que deba adoptarse, de acuerdo con las directrices del director del PEVOLCA y lo establecido por el Gabinete de Información.

f. Activación y dirección del Plan de Incendios Forestales en el caso de producirse estos incendios.

g. Coordinación general de la logística en la isla, facilitar el transporte y abastecimiento a la población que lo precise.

h. Asegurar la continuidad de los Servicios Esenciales establecidos en el Plan en aplicación de los planes de emergencias elaborados por cada servicio y la estrategia de coordinación y control definida por el Cabildo en el Plan de Actuación Insular.

i. Asegurar la continuidad operativa de las carreteras de la isla.

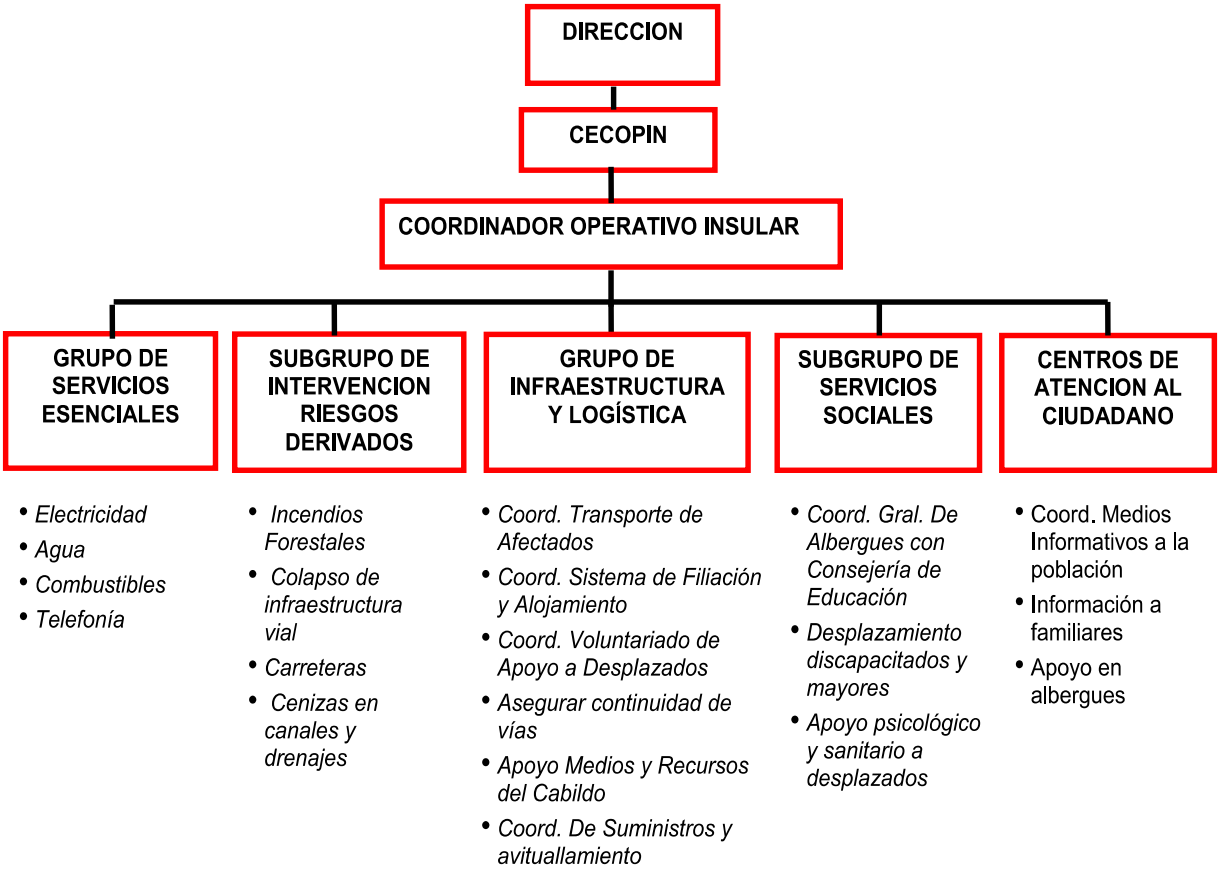
j. Asegurar la colaboración con los grupos operativos del PEVOLCA en la aplicación de las medidas de protección y la realización de las actuaciones que correspondan.

k. Trasladar al director del PEVOLCA, a través del Coordinador Operativo Insular la información disponible en el CECOPIN sobre la emergencia.

l. Solicitar apoyo a la dirección del PEVOLCA en caso de que se sobrepasen las capacidades del Plan.

El Coordinador Operativo Insular trabajará en estrecha coordinación con el Director Operativo y será el responsable de armonizar e integrar todas las actuaciones del Plan de Actuación Insular.

ACTUACIÓN INSULAR



3.6.4.- ACTUACIÓN MUNICIPAL

Las instituciones municipales colaboran y complementan las actuaciones de los Grupos de Acción, principalmente en la difusión y aplicación de las medidas de protección y en facilitar la información necesaria a la población y a la dirección del Plan.

La organización y las acciones que se desarrollan en caso de emergencia en los municipios se describirán en los Planes de Actuación Municipal de Riesgo Volcánico. Para el cumplimiento de sus misiones, las Organizaciones Municipales estarán coordinadas y apoyadas por el Grupo Logístico y por el Grupo de Seguridad (en las primeras acciones de alejamiento o evacuación), a

través del Coordinador Municipal. Los Servicios municipales se integrarán y colaborarán con los grupos de acción del PEVOLCA en la ejecución, en el correspondiente término municipal, de las medidas de protección a la población que se adopten en cada situación de emergencia, así como en las actuaciones que correspondan.

El Alcalde de cada municipio es el responsable de la aplicación del Plan de su Municipio. El Centro de Coordinación Municipal (CECOPAL) como centro operativo centrará las comunicaciones y movilizará los medios requeridos. En él se concentra la información pertinente para la ejecución de las medidas de protección que corresponden al Municipio.

3.6.4.1. Director del plan de actuación municipal en emergencia Volcánica.

El director del Plan de Actuación Municipal en emergencia será el Alcalde del municipio, de acuerdo con la Ley 2/1985, sobre protección civil y ley 7/1985 de Bases de Régimen Local. El alcalde será el responsable de la dirección y coordinación de las actuaciones que ordene el Director del PEVOLCA a la organización del Plan, en caso de emergencia.

El Director del Plan contará con la organización que defina en el Plan de Actuación Municipal que en la mayoría de los casos cuenta con el concejal delegado de protección civil, el secretario del ayuntamiento, el jefe de la policía municipal, el jefe del parque de bomberos y la autoridad municipal responsable en materia de salud pública, si existieran, así como por los jefes de otros servicios operativos de la organización de respuesta municipal que sean necesarios.

El personal adscrito al Plan será previamente designado y acreditado por su director.

<u>Responsabilidades de la Director del Plan del Plan de Actuación Municipal para el apoyo al PEVOLCA:</u>

a. Dirigir y coordinar el Plan de Actuación Municipal en emergencia por riesgo volcánico del municipio en coordinación con el Plan de Actuación Insular y el PEVOLCA.

b. Activar el Plan de Actuación Municipal por riesgo volcánico con la declaración de la situación de emergencia que corresponda, de acuerdo con las órdenes del director del PEVOLCA.

c. Aplicar las órdenes del director del PEVOLCA en su término municipal, haciendo ejecutar las actuaciones que dictamine, en contacto permanente con el Director Operativo de la emergencia.

d. Asegurar el correcto funcionamiento del centro de coordinación operativa municipal (CECOPAL).

e. Mantener permanentemente informada a la población del municipio sobre la situación de emergencia y sobre el comportamiento que deba adoptarse, de acuerdo con las directrices del director del PEVOLCA.

f. Facilitar, en su caso, el confinamiento de la población en su municipio.

g. Facilitar, en su caso, la evacuación de la población en su municipio, teniendo en cuenta las singularidades de los centros de pública concurrencia como colegios, centros sanitarios, etc.

h. Facilitar, en su caso, el transporte, albergue y abastecimiento a la población que lo precise.

i. Asegurar la colaboración con los grupos operativos del PEVOLCA en la aplicación de las medidas de protección y la realización de las actuaciones que correspondan.

j. Trasladar al director del PEVOLCA, a través del Coordinador Operativo Municipal la información disponible en el CECOPAL sobre la emergencia.

k. Solicitar apoyo a la dirección del PEVOLCA en caso de que se sobrepasen las capacidades del Plan.

3.6.4.2. La organización de la respuesta de los planes de actuación municipal y su función.

Las zonas de planificación que se establezcan conforme a los escenarios más probables y establecidos en el plan de evacuación que se determine implicarán las medidas de protección y las actuaciones que deberán aplicarse en su territorio.

Ello, a su vez, determina la tipología de los planes de actuación municipal a los efectos del PEVOLCA, así como la organización y funciones para la respuesta de los municipios, en caso de emergencia.

De acuerdo con estos criterios objetivos, el Director del PEVOLCA establecerá explícitamente la tipología de los municipios, y de su correspondiente plan de actuación municipal en emergencia, que estará entre los siguientes:

Municipios de la zona de riesgo.

Corresponde con aquellos municipios que pudieran verse afectados directamente por una situación de emergencia. Sus poblaciones son las que deberán adoptar las medidas de protección que se determinen destinadas a minimizar el riesgo.

Su plan de actuación municipal en emergencia será el adecuado para el cumplimiento de las siguientes funciones:

a) Alertar, informar y dar avisos a la población.

b) Colaborar con los servicios de los grupos operativos en la aplicación de las medidas de protección a la población.

c) Facilitar el confinamiento y el abastecimiento a la población en su caso.

d) Facilitar la evacuación de la población, en caso necesario, desarrollando la estrategia local de evacuación con sus rutas y puntos de encuentro en armonía con la ruta general de evacuación establecida por la Dirección del Plan.

e) Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.

Estos planes Municipales se estructurarán con una dirección de la que dependen unos servicios operativos que desarrollarán unas medidas de protección decretadas por el Director del Plan PEVOLCA para cada una de las situaciones de Emergencia.

Estos servicios y medidas de protección se establecerán dependiendo de la situación del municipio dentro de la zona de emergencia.

El Alcalde es el director y el responsable de la aplicación del Plan de su municipio, podrá contar con un Comité Asesor y unos responsables que se encargan de cumplir las misiones encomendadas en este Plan.

El CECOPAL constituye el centro de coordinación del municipio y en consecuencia deberá:

a) Mantener permanentemente informada a la población y a la Dirección del Plan

b) Comprobar el funcionamiento adecuado de las medidas de protección que se dicten tanto a las personas como a los animales.

c) Colaborar en el control del tráfico en el casco urbano

d) Colaborar en la distribución de los abastecimientos, conocer las necesidades y comunicarlas a los servicios correspondientes para su provisión.

Municipios de apoyo logístico.

Serán municipios que presentan condiciones seguras para la población y puedan cumplir con funciones de Apoyo logístico con capacidad de abastecimiento y albergue de las personas desplazadas. Estos municipios se designarán de acuerdo con los siguientes criterios:

1) Que cuenten con accesos adecuados para el tránsito y maniobra de vehículos de emergencia.

2) Que posean infraestructura adecuada para el abastecimiento y albergue de la población evacuada.

Cumpliendo estos criterios, los Municipios pueden cubrir la función esencial de proporcionar albergue a los evacuados, habilitando a tal fin los locales apropiados (hoteles, colegios o edificios públicos que pueden adaptarse transitoriamente a esa función)

Su plan de actuación municipal en emergencia será el adecuado para el cumplimiento de las siguientes funciones:

a) Proporcionar abastecimiento y albergue a la población evacuada, habilitando a este fin, y en caso de necesidad, las instalaciones fijas o de emergencia que se precisen.

b) Informar y dar avisos a la población.

c) Facilitar y colaborar en las actuaciones de los grupos operativos en el municipio.

d) Prestar asistencia social.

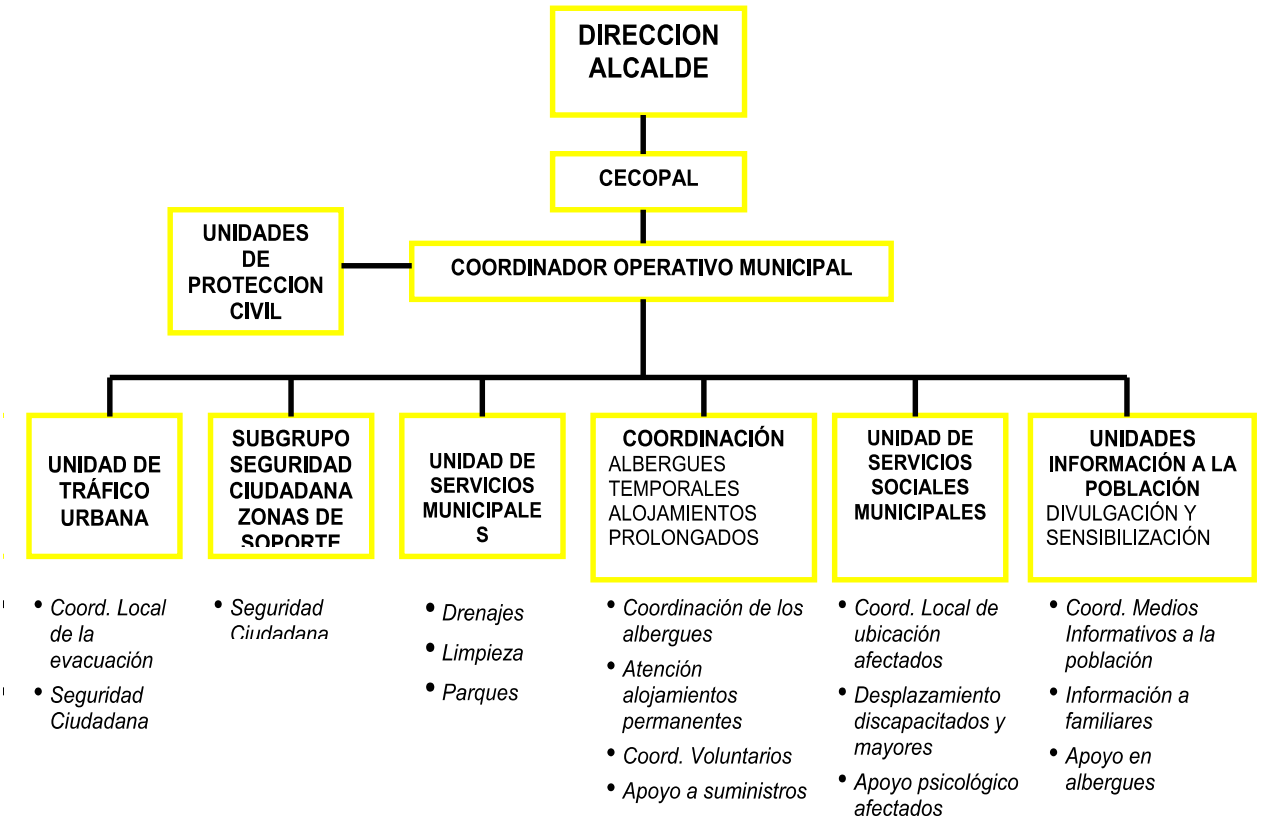
e) Transmitir, recibir y registrar las comunicaciones durante la emergencia.

f) Colaborar con el grupo de seguridad ciudadana y orden público en la realización de sus funciones en el municipio.

Por lo tanto, los Servicios Municipales deberán:

- Colaborar con el Grupo Logístico para resolver las necesidades previstas para el cumplimiento de su misión, así como las no previstas que pudieran presentarse.
- Registrar todos los movimientos de altas y bajas que se produzcan entre los evacuados e informar de ellos al Jefe del Gabinete de Información para su distribución entre las autoridades competentes o familiares.
- Colaborar en el control del tráfico del casco urbano.
- Mantener informada a la población del propio término municipal para prevenir las situaciones de pánico o confusión que puedan presentarse.

ACTUACIÓN MUNICIPAL



CAPITULO 4.- OPERATIVIDAD – PLAN DE ACTUACIÓN

4.1.- OPERATIVIDAD GENERAL

La operatividad del Plan PEVOLCA constituye el conjunto de procedimientos, estrategias y tácticas, planificadas previamente, que permiten la puesta en marcha del Plan dependiendo del ámbito y gravedad de la emergencia.

Se describe, de forma general, las actuaciones que se deben llevar a cabo, tanto en una situación normal, como en las distintas etapas que se presentan en una emergencia.

Estas etapas son básicamente:

1. Notificación, valoración y clasificación de la emergencia.
2. Activación del Plan PEVOLCA.
3. Gestión de la emergencia.
4. Fin de la intervención.

4.2.- NOTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y CLASIFICACIÓN

Esta etapa es única en la mayoría de los riesgos debido a que una vez que se manifiesta el fenómeno se desarrolla conforme a una secuencia de hechos que tendrán continuidad hasta el final de la emergencia. En caso de riesgo volcánico pueden existir varias condiciones de inicio de un nuevo comportamiento ya sea bajando la actividad y por lo tanto el riesgo o por el contrario intensificándola.

Existirán varias fuentes de información de la aparición de las señales que indican que hay riesgo volcánico, desde un comienzo dado que el comportamiento volcánico es registrado por medio de unos indicadores, se espera que las primeras observaciones del nivel de actividad volcánica provenga

de los organismos que realizan la vigilancia volcánica, otras señales como la presencia de gas y fumarolas podrían venir de los propios pobladores o de las autoridades locales.

La notificación de los organismos o instituciones que realizan la vigilancia volcánica tendrá un único canal de comunicación a través del Comité Científico de Evaluación y Seguimiento (C.C.E.S.) quienes valorarán y determinarán el peligro volcánico proporcionando información al CECOES como Centro de Coordinación del Gobierno de Canarias.

La información recibida en el CECOES debe garantizar un doble objetivo:

- Dar a conocer, en todo momento, a la Dirección del Plan los datos que le sirvan de base para la activación del Plan y para evaluar el suceso y sus consecuencias desde los primeros momentos.
- Proporcionar a la Dirección del Plan la información para realizar notificaciones a los intervinientes del Plan y a la población afectada sobre las situaciones de prealerta, alerta o alarma.

Para la valoración y clasificación de la notificación se seguiría el siguiente esquema:

- Si la notificación proviene del ente responsable de la vigilancia volcánica, en su caso del instituto Geográfico Nacional (IGN), éste ya tendrá una información suficiente para que a través del C.C.E.S. le informe a la Dirección del Plan y pueda establecer la clasificación de la fase o situación que corresponda, aún cuando no se tenga una valoración definitiva.
- Si la notificación proviene de otra red de seguimiento del fenómeno volcánico, sus responsables técnicos deberán ponerse en contacto con el IGN, quién a su vez valorará los hallazgos e informará a la Dirección del Plan el resultado de su evaluación a través del C.C.E.S.

- Si la notificación proviene de terceros, es decir, o de personal de la administración o de pobladores lo harán a través del 1-1-2 quienes lo informarán al IGN y a la Dirección del Plan, el IGN valorará dicha información y comunicará a la Dirección sus resultados a través del C.C.E.S.

Independientemente de la fuente, la Dirección del Plan tomará las decisiones con respecto a la clasificación de la fase y situación a que corresponda siempre en función de la valoración del C.C.E.S. utilizando el esquema operativo del Plan.

4.3.- ACTIVACIÓN DEL PLAN PEVOLCA

4.3.1.- FASES Y SITUACIONES:

Se establecen diferentes fases y situaciones en función de las previsiones sobre la posible erupción volcánica, tales como:

a) Previsiones vulcanológicas.

b) Información obtenida del Sistema de Vigilancia Volcánica.

c) Evolución del suceso o fenómeno.

Las fases se refieren al estado en que se encuentra el fenómeno volcánico que se produzca; mientras que las situaciones, hacen referencia al estado de alerta o de actuación directa en que se encuentran los diferentes servicios llamados a intervenir.

La Comunidad Autónoma de Canarias, según establece la Norma Básica de Protección Civil, es la máxima responsable en la gestión de las emergencias por riesgo volcánico, excepto hasta que pudiera activarse el Plan Estatal de Protección Civil por Riesgo Volcánico en la Situación de Alarma de la Fase de Emergencia, para el resto de fases y situaciones será potestad de la Consejería con competencias en materia P.C y A.E. y por delegación del Director General

de Seguridad y Emergencias establecer en primer lugar la activación de la emergencia y por consiguiente la dirección de la emergencia.

La activación del Plan la declara el Director del Plan PEVOLCA basado en el punto crítico en que se deben tomar las medidas de prevención para evitar a toda costa el riesgo a la vida de las personas. Tomando en consideración que el riesgo volcánico comprende una serie de acciones a desarrollar en forma secuencial se ha establecido a nivel mundial un sistema de alerta a la población basado en la selección de tres colores, de esta forma la población podrá adoptar ciertos comportamientos basados en un símbolo fácil de entender que son los colores, a continuación se presentan los colores y su significado desde el punto de vista de la Protección Civil. Dentro de cada franja de color se establecen las situaciones específicas de actuación desde el punto de vista de las operativas de protección.

4.3.2.- DESCRIPCIÓN DEL SEMÁFORO DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN

COLOR VERDE

Se considera una condición de riesgo tan bajo que la población no requiere tomar medidas de protección y los habitantes realizan sus actividades con normalidad. Esta condición puede ir desde períodos de gran calma, a situaciones con una aparente reactivación del sistema volcánico, pero cuyo lapso de tiempo puede durar años, o a situaciones de una actividad considerable pero que además de durar mucho tiempo puede incluso retornar a una situación de calma. Desde el punto de vista de la investigación volcanológica se podría incluso promover la incorporación de equipos adicionales para mejorar los registros. En esta condición el Comité Científico de Evaluación y Seguimiento fijará las pautas para realizar las comprobaciones y análisis que se requieran según el comportamiento observado.

COLOR AMARILLO (activación del Plan)

Se aprecian incrementos en las anomalías o aparición de otros indicadores que preconizan un período pre-eruptivo a corto plazo. Despliegue de instrumentación de crisis y búsqueda de una delimitación geográfica. Desde el punto de vista de la Protección Civil es necesario comenzar a informar a la población a fin de tomar previsiones ante una posible erupción volcánica, tomando en consideración que los lapsos de tiempo son muy variables se considera prudente activar el Plan PEVOLCA para que se revisen todos los planes de actuación que han diseñado y probado las diferentes administraciones Estatal, Autonómica, Insular y Municipal (en especial municipios de riesgo y de soporte). En etapas avanzadas de este semáforo se darán indicaciones a la población ante posibles evacuaciones.

COLOR ROJO

Los registros que se tienen del comportamiento volcánico indican que hay fenómenos pre-eruptivos que evidencian una inminente erupción, lo que dispara la fase de emergencia debido a que se debe proceder a la evacuación inmediata de las poblaciones potencialmente afectadas, lo esperado es que ésta haya culminado para el momento en que comience la erupción, situación que ya es crítica para que se desencadenen los peligros asociados. El C.C.E.S ya tiene una zonificación completa de aquellas zonas que serán impactadas por los agentes de riesgo volcánico. Deben seguirse exhaustivamente las indicaciones de protección civil para garantizar una evacuación ordenada.

4.3.3.- IDENTIFICACIÓN DE LAS FASES Y SITUACIONES DE ACTIVACIÓN EN FUNCIÓN DEL NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA

FASE	SITUACION	SEMAFORO VOLCÁNICO DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCANICA
NORMALIDAD	**ESTABILIDAD**	**VERDE.-** Desarrolle sus actividades normalmente. Conozca su medio físico e infórmese que hacer en caso de actividad volcánica.	Parámetros establecidos en **situación de normalidad.**
	PREALERTA		**Moderada**, anomalías en los registros instrumentales. Uno de los parámetros establecidos presenta anomalías significativas respecto a los valores normales.
			Moderada creciente. Uno de los parámetros establecidos presenta anomalías crecientes con un posible incremento de la dinámica preeruptiva.
PRE-EMERGENCIA	**ALERTA**	**AMARILLO.-** Esté atento a las comunicaciones de las autoridades de protección civil.	**Fuerte** Varios parámetros relevantes presentan anomalías respecto a la media con indicación de un posible estado pre-eruptivo.
			Intensa Los indicadores son coherentes con un estado pre-eruptivo.
EMERGENCIA	**ALERTA MAXIMA Fase pre-eruptiva**	**ROJO.-** Implica el inicio de la evacuación preventiva. Póngase a disposición de las autoridades.	**Fenómenos pre-eruptivos** La situación difícilmente volverá a la normalidad
	1		**Comienza la erupción**
	2		
	ALARMA		**Actividad volcánica extremadamente violenta**, desbordados servicios de emergencia y/o superado el pronóstico

boc-a-2010-140-4147

4.3.4.- FASE DE NORMALIDAD – SEMÁFORO VERDE

4.3.4.1. Situación de Estabilidad.

En esta situación la actividad volcánica se encuentra en estado de reposo, situación que puede durar meses, años o siglos. Las mediciones realizadas por el sistema de vigilancia sobre los datos de sismos, deformación del terreno y geoquímica indican que no hay variación significativa de la tendencia de los últimos años, hay continuidad en las mediciones establecidas para la situación de normalidad.

Para propósitos del Semáforo volcánico se considera en color verde y se identifica como una condición de normalidad que implica que la población mantiene sus actividades cotidianas sin que éstas se alteren o tenga que recibir información adicional.

Nivel de actividad volcánica

El Comité Científico en base al programa de vigilancia notificará de forma regular al órgano responsable de la Protección Civil y Atención de Emergencias del Gobierno de Canarias los resultados obtenidos con las conclusiones o valoraciones hechas.

Condición operativa del Plan

Durante esta situación la dirección del Plan PEVOLCA y los distintos Planes de Actuación Insulares y Municipales deben realizar las acciones de implantación, la actualización del catálogo de medios y recursos, la evaluación de elementos vulnerables en zonas de riesgo y los programas de sensibilización e información a la población.

Orientaciones de Protección Civil hacia la población

La población es receptora de los programas de sensibilización e información a través de colegios, asociaciones vecinales, organizaciones voluntarias y está siendo formada en las acciones educativas de autoprotección previstas en las zonas de riesgo.

En resumen:

- Situación de la alerta: nula
- Estado del volcán: las mediciones sobre los datos de sismicidad, deformación del terreno y geoquímica indican que no hay variación significativa de la tendencia de los últimos años, hay continuidad en las mediciones establecidas para la fase de normalidad.
- Determinación del riesgo: No existen condiciones de riesgo volcánico.
- Comunicaciones internas y externas: Comunicación trimestral de los responsables del sistema de vigilancia volcánico a través del Comité Científico a los órganos de Protección Civil.
- Actuaciones previstas: actualización del Plan y sus operativas específicas, conforme al Plan de Carencias o cambios en las condiciones administrativas o del territorio.
- Competencia: Todas las Administraciones en base a los requerimientos del PEVOLCA.

4.3.4.2. Situación de Prealerta

Cuando ocurre la Situación de Prealerta, como predicción de procesos eruptivos a medio plazo, deben dirigirse comunicaciones a la población bajo condición de semáforo verde y a los órganos del Plan capaz de inducir un estado de atención y vigilancia sobre las circunstancias que la provocan. Deben llevar implícitas las tareas de preparación con el objeto de disminuir los tiempos de respuesta para una rápida intervención y mantenerse atentos a la recepción de nuevas informaciones.

Nivel de actividad volcánica:

El Comité Científico determinará la condición que marca el inicio de una actividad volcánica que sugiera un incremento significativo que podría continuar hacia un proceso eruptivo. Para esta situación se prevén dos posibles condiciones una inicial con una actividad moderada suficiente como para dar inicio a la fase de prealerta, y luego una moderada creciente que indique una intensificación importante del fenómeno.

Condición operativa del Plan:

1. Las prealertas informan a las Administraciones públicas y a los servicios operativos de urgencias y emergencias, con la finalidad de poner en marcha los procedimientos operativos internos para este tipo de situaciones.
2. Las prealertas son declaradas y comunicadas por el CECOES a las Instituciones que previamente se hayan establecido en función de la posible situación de pre-emergencia, siguiendo los requerimientos del Centro Directivo competente en materia de Protección Civil y Atención de Emergencias.

Orientaciones de protección Civil hacia la población:

Esta situación no supone peligro a la población como para dar orientaciones específicas, luego se considera en condición de semáforo verde, las informaciones a la población se circunscriben a informar de la nueva condición volcánica de prealerta pero que no existen condiciones para tomar acciones de protección, pudiendo volver a la condición de actividad normal.

En resumen:

- Situación de la pre-alerta: nivel medio técnico-científico.
- Estado del volcán: las mediciones sobre los datos indican que hay variación significativa en las mediciones sobre la tendencia de los

últimos años, se incrementan las mediciones y vigilancia volcánica con la colocación de estaciones móviles para evaluar la condición inicial del fenómeno.

- Determinación del riesgo: Pueden existir pequeños temblores sentidos por la población sin consecuencias sobre las infraestructuras, pequeñas fumarolas, etc.
- Comunicaciones internas y externas: Comunicaciones mensuales a los órganos de Protección Civil por parte del C.C.E.S., y a la población por el órgano de Información del Plan. Esta será coordinada por el Cabildo Insular.
- Actuaciones previstas: El organismo competente en el sistema de seguimiento del fenómeno volcánico, nombra un equipo técnico que presentará el plan de evaluación, el Portavoz del Plan (Cabildo en el caso de delegación de esa competencia por el Gobierno de Canarias) informará a la población acerca del seguimiento a esta fase.
- Competencia: El Gobierno de Canarias tiene la capacidad de asumir la dirección y coordinación de esta fase, aunque en función del nivel de desarrollo de los Planes Insulares de emergencias y de Actuación por riesgo volcánico podrá delegar en el Cabildo la competencia de la dirección de esta fase en situación de pre-alerta.

4.3.5.- FASE DE PREEMERGENCIA – SEMÁFORO AMARILLO

Situación de anormalidad que requiere la activación del Plan en la que es previsible su aplicación a corto plazo. En esta primera fase se detectan anomalías en los registros instrumentales que se desvían significativamente de los valores normales.

Los servicios ordinarios pueden haber iniciado actuaciones puntuales de:

1. Localización de los responsables de los servicios operativos que estén implicados en el Plan.
2. Revisión de los Planes de:

- Actuación Estatal, Autonómico, Insular y Municipal.
- De Emergencia desarrollados por los Gestores de los Servicios Esenciales.
- Sectoriales de los Servicios de Intervención.

3. Realización de actividades necesarias a fin de paliar los posibles efectos del riesgo.
4. Intensificación de la información a la población.

4.3.5.1. Situación de Alerta

La alerta es la acción que tiene por objeto inducir en los integrantes del Plan y en la población a tomar medidas de protección ante el riesgo volcánico. La alerta es declarada por el Centro Directivo competente en materia de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias a través del CECOES.

Nivel de actividad volcánica:

El Comité Científico basado en los resultados de los análisis, informa a la Dirección del Plan que los niveles de actividad son lo suficientemente intensos para comenzar la alerta a la población, define con mayor precisión las zonas de peligrosidad volcánica y Protección Civil evalúa la vulnerabilidad de las zonas de influencia que orienten los planes de evacuación y el desarrollo de la logística.

Condición operativa del Plan:

1. La situación de alerta implica la planificación detallada de las actuaciones previstas en el Plan y su ajuste a la realidad de las condiciones presentes en las zonas consideradas de mayor peligro para la población, por parte de cada uno de los integrantes del Plan y la estrecha coordinación entre las Administraciones.

2. En esta etapa del proceso de gestión del Plan se enfocará para preparar la evacuación preventiva.

Orientaciones de Protección Civil hacia la población:

El cambio a situación de alerta trae consigo la emisión de avisos y comunicados a las instituciones que corresponda y las orientaciones de autoprotección a través de los medios de comunicación, y se hace llegar a las poblaciones de riesgo directo el plan de evacuación previsto y las recomendaciones de cómo actuar. En esta situación se pasa a semáforo amarillo como medio visual para que la población conozca que es el momento de prepararse ante una evolución desfavorable del fenómeno.

Los integrantes del Plan desarrollan toda su estrategia de actuación preparatoria para la evacuación de los habitantes de las áreas de mayor riesgo.

En resumen

- Situación de la alerta: nivel alto técnico-científico y medio hacia la población.
- Estado del volcán: las mediciones sobre los datos indican que se mantienen registros anómalos con la tendencia de mantener una alta actividad magmática, se intenta describir con los registros la posible ascensión del magma y las zonas de probable emergencia en la superficie.
- Determinación del riesgo: Pueden incrementarse los fenómenos pre-eruptivos. Las condiciones de riesgo son mayores a las descritas en la fase anterior.
- Comunicaciones internas y externas: Comunicación semanal o diaria a los órganos de Protección Civil por parte del C.C.E.S. y semanales o diarias a la población por el órgano de Información del Plan.

- Actuaciones previstas: En función de la evaluación hecha por el Comité Científico, el Director del Plan declara la fase de pre-emergencia, situación de alerta, indicando las zonas de mayor riesgo para la población y los escenarios previstos según el tipo de erupción.
    - El Director del Plan activa oficialmente el Plan y a sus Órganos de Dirección, Apoyo, Coordinación y acción.
    - El Gobierno de Canarias en cooperación con la Delegación del Gobierno, el Cabildo y los ayuntamientos ajustará los planes de evacuación a dichas previsiones, determinando las actuaciones de movilización de la población, los lugares de destino e instalación de los centro de filiación y registro, de recepción de medios (CRM) y toda la organización de logística previsto en los Planes de Actuación Autonómico, Insular y Municipales.
    - El Gobierno de Canarias informará a la población de las rutas y condiciones de la evacuación con suficiente tiempo para que pueda desarrollarse dicha evacuación con la mayor fluidez posible.
- Competencia: El Gobierno de Canarias asume la dirección y coordinación de esta fase.

4.3.6.- FASE DE EMERGENCIA – SEMÁFORO ROJO

4.3.6.1. Situación de Alerta Máxima

La alerta máxima se realizará con una predicción a muy corto plazo y es una acción que tiene por objeto inducir de forma inmediata al que la recibe a tomar medidas que le protejan de los riesgos o sucesos catastróficos que le amenacen. Esta situación activa la fase de emergencia y dispara la evacuación

preventiva de la población, esta fase y situación es declarada por el Director del Plan PEVOLCA.

Nivel de actividad volcánica:

En esta situación los registros de sismicidad, deformación del terreno y datos geoquímicos advierten de una erupción inminente. El Comité Científico informa a la Dirección del Plan de la necesidad de tomar acciones inmediatas de protección a los habitantes de las zonas determinadas como más probables de recibir impacto.

Condición operativa del Plan:

1. El Director del Plan PEVOLCA emitirá la declaración de la emergencia en situación de alerta máxima a todos los integrantes del Plan. El Comité de Dirección dará soporte a la integración de los esfuerzos de las distintas administraciones.
2. La situación de alerta máxima implica el inicio del procedimiento de evacuación preventiva de la población prevista en la situación de alerta y se procede al despliegue de los medios y recursos para asistir a la población, asegurando la circulación a lo largo de las rutas de evacuación establecidas y su destino final en los centros de filiación y albergues o alojamientos permanentes previstos.
3. Se desarrolla todo el despliegue de prevención y mitigación ante posibles efectos secundarios tales como terremotos y desprendimientos.

Orientaciones de Protección Civil hacia la población:

El cambio a situación de alerta máxima traerá consigo el cambio al semáforo rojo estando todos los servicios operativos listos y la emisión de avisos y comunicados a las instituciones que corresponda y las orientaciones de autoprotección a través de los medios establecidos por el Gabinete de

Información. Se hace llegar a las poblaciones de riesgo directo las órdenes de inicio de la evacuación preventiva.

La población recibirá información permanente a lo largo del día con la finalidad de darle sensación de seguridad y que pueda reaccionar ante los cambios de las condiciones y los lugares establecidos de información y apoyo.

En resumen:

- Situación de la alerta máxima: nivel muy Alto técnico-científico y alto población. Inicio Evacuación Preventiva.
- Estado del volcán: las mediciones sobre los datos indican que es alto el nivel de riesgo volcánico, pudiendo incluso definir la zona más probable de formación del cráter.
- Determinación del riesgo: Dependiendo del tipo de erupción volcánica, de considerarse que posee características explosivas, se podrán generar seísmos de cierta intensidad en zonas próximas al volcán con consecuencias sobre las infraestructuras y desprendimientos de rocas, tomando en consideración la posible fragilidad de ciertas construcciones y las altas pendientes puede considerarse de alto riesgo tanto sobre la población como sobre la infraestructura viaria. En esta fase se espera haber completado el proceso de evacuación preventiva. En especial de las zonas de intervención donde puede haber impactos directos.
- Comunicaciones internas y externas: Comunicación continua entre los integrantes del Plan a través del CECOES y permanente a la comunidad y población específica a evacuar por parte del Gabinete de Información y los Alcaldes.
- Actuaciones previstas: El Gobierno de Canarias procede a la evacuación preventiva de la población de riesgo en las zonas establecidas por el escenario previsto por el Comité Científico con una estimación de un rango de seguridad suficiente.

- Se establecen los controles de tráfico necesarios y se procede a la evacuación y reubicación de las personas evacuadas hacia los puntos de filiación y luego a los albergues y centros alojativos seleccionados.
- Se lleva un control estricto de los evacuados.
- Se procede a la vigilancia de las zonas evacuadas.
- Se informará a los Gobiernos extranjeros, a través de los Consulados, acerca de la situación y estado de sus conciudadanos.

- Competencia: El Gobierno de Canarias asume la dirección y coordinación de esta fase.

4.3.6.2. Situación 1 o 2

Situación de extremo riesgo para la vida de las personas que requiere la aplicación inmediata de todos los medios y recursos del Plan. En esta fase se hace evidente los procesos eruptivos con fuertes sismos o la propia salida del material magmático a la superficie. En esta fase se debe haber completado la evacuación de toda la población bajo riesgo, en caso de que esta no haya culminado se procederá a la evacuación obligatoria.

Nivel de actividad volcánica:

En esta fase se produce la erupción y los fenómenos asociados como emisión de lava, piroclastos, gases y cenizas, con sismos de diversa intensidad dependiendo de las características del magma. La situación 1 se identifica cuando, aún existiendo erupción volcánica esta discurre sin existir importantes riesgos para la población, las infraestructuras o el medio-ambiente. La situación 2 refleja un aumento en la gravedad de la situación, con graves afectaciones o incremento del riesgo para la población. El Comité Científico estará en comunicación directa con la Dirección del Plan a fin de informar cualquier

cambio o desviación en las condiciones de la actividad volcánica, siendo el órgano capaz de informar el cese de la actividad volcánica o su normalización.

Condición operativa del Plan:

1. El Director del Plan PEVOLCA emitirá la declaración de la situación 1 o2 a todos los integrantes del Plan de manera inmediata a fin de desarrollar las labores de protección. El Comité de Dirección dará soporte a la integración de los esfuerzos de las distintas administraciones.
2. En esta situación de la emergencia se desarrolla la actuación completa del Plan con un despliegue de medios y recursos que estarán a la total disponibilidad en áreas consideradas como estratégicas para lograr una actuación lo más rápida posible.
3. Implica la comunicación permanente de todos los integrantes del Plan a través de la unión del Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOP) y los distintos Centros de Coordinación Estadal, Insular y Municipal en el Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECDOPI). Se informará de cualquier cambio en las condiciones que pueda implicar cambios en las estrategias de protección.
4. Desarrollo de las actuaciones de protección de los efectos Directos como derribo de infraestructuras, edificaciones e incendios por coladas de lava y los Derivados como los incendios forestales y protección del efecto de las cenizas.

Orientaciones de protección Civil hacia la población:

Constituye la fase de mayor riesgo pero quizás la de menor participación por parte de la población de riesgo directo, pues en este punto se considera que ésta ya ha sido evacuada.

En esta fase se pueden producir efectos derivados sobre sectores de población relativamente alejados, ya sea por los efectos de incendios forestales donde se ha perdido el control o por la acción de las cenizas, estas últimas capaces de afectar seriamente las transmisiones eléctricas, las comunicaciones o directamente provocando el desplome de techos o taponamiento de drenajes, además de la posible contaminación de las aguas. Esto implica informar a la población acerca de las medidas previstas y las recomendaciones, esta fase puede durar desde pocos días o prolongarse hasta semanas o meses.

- Situación de la emergencia: Muy Alto técnico-científico, muy alto para la población. Inicio evacuación obligatoria. En Situación 2 se evacuan de Servicios de Intervención de zonas con alto riesgo volcánico.

- Estado del volcán: las mediciones sobre los datos indican que es inminente la erupción volcánica. El proceso eruptivo ya esta en pleno desarrollo, pudiendo existir varios escenarios, un escenario de muy bajo riesgo por una erupción efusiva y en una zona de poca pendiente y poco magma, un intermedio de fenómeno efusivo o explosivo bajo en zonas de alta pendiente y densamente pobladas cuyos efecto no serían de alta gravedad, y un escenario de tipo explosivo fuerte de muy baja probabilidad que genere una condición catastrófica. En este nivel la Dirección del Plan podrá ajustar el nivel de gravedad de alta a media o baja, según se estabilice el comportamiento del volcán.

- Determinación del riesgo: Dependiendo del tipo de erupción volcánica, de considerarse que posee características explosivas, se podrán generar seísmos de cierta intensidad en zonas próximas al volcán con consecuencias sobre las infraestructuras y desprendimientos de rocas, tomando en consideración la posible fragilidad de ciertas construcciones y las altas pendientes puede

considerarse de alto riesgo tanto sobre la población como sobre la infraestructura viaria. Riesgo máximo en zonas próximas a la erupción para la vida y de incendios forestales.

- Comunicaciones internas y externas: Comunicación continua entre los integrantes del Plan y permanente a la comunidad y población específica a evacuar por parte del Gabinete de Información. Se comunicará a la población como se desarrolló el proceso de evacuación y sobre el estado de los evacuados en los lugares de destino, así como la evolución de los eventos y el comportamiento del volcán.

- Actuaciones previstas Situación 1: Se procede a la evacuación obligatoria y completa de la población de riesgo en las zonas establecidas por el escenario previsto por el C.C.E.S.

    - Se mantienen los controles de tráfico necesarios y se procede a la evacuación obligatoria y reubicación de las personas evacuadas hacia los puntos de filiación y registro, albergues y centros alojativos seleccionados.

    - Se lleva un control estricto de los evacuados.

    - Se procede a la vigilancia de las zonas evacuadas

    - Los servicios de intervención de incendios forestales tendrán un papel preponderante, por ser este uno de los principales riesgos asociados.

    - Los servicios de bomberos atenderán los incendios que se desarrollen en los centros poblados por el paso de las coladas.

- Se establecen los mecanismos de apoyo a los evacuados en cuanto a manutención, asesoramiento psicológico y condiciones higiénicas.

- Se desarrollan tácticas de protección urgente en caso de no realizar a tiempo la evacuación, o de quedar personas atrapadas en sectores de alto riesgo.

- Actuaciones previstas Situación 2: El órgano competente según el escenario en desarrollo aplicará las actuaciones previstas, que tendrá una duración de días, semanas o meses según las condiciones del fenómeno. El Gobierno de Canarias procede a la evacuación de los servicio de intervención situados en zonas de peligro, bajo la premisa de haber finalizado la evacuación de toda la población.

  - Los servicios de intervención de incendios forestales mantienen sus operativas controlando su expansión.

  - Los servicios de bomberos atenderán los incendios que se desarrollen en los centros poblados por el paso de las coladas en zonas seguras.

  - Se desarrollan tácticas de protección urgente en caso de no realizar a tiempo la evacuación, o de quedar personas atrapadas en sectores de alto riesgo.

  - En función de la magnitud del evento podrá instar al nivel superior a que asuma la Dirección del Plan para el escenario catastrófico, en este caso se movilizarían recursos extraordinarios del Estado, como sería el caso de gran destrucción de infraestructuras, afectación completa de los servicios esenciales que pongan en peligro la población de la isla o números de víctimas tales que

desborden la capacidad de los medios y recursos de la Comunidad Autónoma.

- El Plan de asistencia sanitaria tendrá un mayor o menor desempeño en función del éxito en la evacuación.

- Competencia: El Gobierno de Canarias asume la dirección y coordinación de esta fase.

4.3.6.3. Situación de Alarma

El establecimiento de la situación de alarma de nivel catastrófico implica que existen condiciones de elevada peligrosidad que pueden cubrir extensas zonas en las que no es posible asegurar la vida de las personas con los recursos previstos en el Plan.

Nivel de actividad volcánica

En esta fase se producen erupciones de alta potencia o de difícil predicción del comportamiento, implica la afectación de zonas más extensas de las previstas por un evento efusivo normal. El Comité Científico estará en comunicación directa con la Dirección del Plan a fin de informar cualquier cambio o desviación en las condiciones de la actividad volcánica que incrementen las condiciones de riesgo.

Condición operativa del Plan

1. La Administración General del Estado a través del Ministerio del Interior declarará la situación de alarma y el Interés Nacional activando el Plan Estatal de Protección Civil. El Comité de Dirección ampliado al resto de los órganos del estado emitirá la declaración de la situación de alarma a todos los integrantes del Plan de manera inmediata a fin de adaptarse a las nuevas condiciones las labores de protección. La Dirección de la emergencia pasará a la Administración General del Estado.

2. Se mantiene y posiblemente se amplíe el Centro de Coordinación Operativa Integrado CECOPI que implica la integración del personal técnico del Comité Estatal de Coordinación (CECO), la coordinación de Protección Civil de la Delegación del Gobierno, el CECOES, y los distintos Centros de Coordinación Insular y Municipal. Dicho Centro informará de todos los cambios que exigirá las nuevas condiciones de riesgo y sus estrategias de protección.
3. Se tomarán acciones extraordinarias para mantener los servicios esenciales tanto como apoyo a los grupos de intervención en áreas de riesgo como al resto de la población por alta probabilidad ser afectados.

Orientaciones de protección civil hacia la población

Tomando en consideración que se incrementan los niveles de riesgo se aumentarán los esfuerzos en transmitir a la población las orientaciones de protección, y el estado de las personas que son evacuadas a familiares y gobiernos que tengan sus ciudadanos afectados, esta condición pudiera ampliar las zonas afectadas requiriendo nuevas evacuaciones.

En resumen:

- Situación de la alarma: nivel máximo técnico-científico y alarma general máxima a la población. Erupción volcánica explosiva en curso.
- Estado del volcán: Erupción explosiva.
- Actuaciones previstas: La Administración General del Estado según el escenario en desarrollo aplicará las actuaciones previstas para esta fase, que tendrán lugar inmediatamente de conocida la probabilidad de existencia de erupción explosiva.

- Posibles evacuaciones adicionales por ampliación de zonas de riesgo.
- Evacuación inmediata de todos los servicios de emergencia de la posible zona de emergencia.
- El Plan de asistencia sanitaria tendrá su máximo nivel ante la previsible asistencia masiva de población.
- En función del comportamiento de la emergencia se sumarán recursos de las diversas administraciones nacionales e internacionales para hacer frente al riesgo volcánico.
- Evacuaciones masivas de la población a zonas seguras, incluidas otras islas.

- Competencia: Administración General del Estado por declararse el Interés Nacional.

4.3.7.- FASE DE POST-EMERGENCIA

Esta fase podrá ser de mayor o menor importancia dependiendo de las afectaciones, para efectos catastróficos a pesar de que existan recursos, no será fácil el proceso de restitución de los servicios esenciales y la vuelta de las personas directamente afectadas a la normalidad.

Condición operativa del Plan:

Se reestructurará la organización en función de las necesidades de reparación que evidencie la evaluación de los daños, y se coordinarán las distintas administraciones para aunar esfuerzos en la procura de las medidas reparadoras.

Nivel de actividad volcánica:

En esta fase se mantendrán los esfuerzos de medición y vigilancia volcánica hasta tanto se corrobore la normalización de la actividad volcánica.

Orientaciones de protección civil hacia la población:

En esta fase se desarrollan acciones de indemnización y apoyo psicológico a los afectados y comunidad en general. Se determinarán las medidas de seguridad en aquellas zonas que sufrieron los daños en las infraestructuras o edificaciones por riesgo a su desplome.

En resumen:

- Situación de la alerta: Bajo técnico-científico. Declaración fin de la emergencia
- Estado del volcán: El proceso eruptivo ya finalizó, siendo normales todos los indicadores.
- Actuaciones previstas: El órgano competente según el escenario en desarrollo aplicará las actuaciones previstas para esta fase, que tendrá una duración de días, semanas o meses según los efectos producidos.
- Dependiendo del impacto sobre las infraestructuras esta fase puede ser muy corta o muy larga duración, ya que implica devolver todos los servicios esenciales a la población en general de la isla y de las zonas afectadas.
- Competencia: El Órgano competente que asume inicialmente esta fase será el mismo de la fase anterior y podrá delegar en la administración local la culminación de la misma.

4.4.- GESTION DE LA EMERGENCIA

La gestión de la emergencia comprende las siguientes acciones:

- Dirección y ejecución de las actuaciones planificadas.
- Control y seguimiento de las actuaciones y responsabilidades de los grupos y unidades de intervención.
- Control de los recursos operativos disponibles a fin de optimizar la eficacia y coordinación de sus acciones.
- Movilización de recursos complementarios, a instancias de los Grupos de Acción en el terreno o de los municipios afectados.
- Modificaciones tácticas de las actuaciones, si procede.
- Información a los organismos actuantes.
- Emisión de comunicados a los medios de comunicación social, conforme a los formatos predefinidos en el Anexo 4.

4.4.1.- IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTUACIONES PRINCIPALES DE LA DIRECCIÓN DE LA EMERGENCIA Y SUS ÓRGANOS DE APOYO EN FUNCIÓN DE LAS FASES Y SITUACIONES DE ACTIVACIÓN DEL PLAN.

FASE	SITUACION	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCANICA	ACTUACION DE LA DIRECCION DEL PLAN	ACTUACION DEL COMITÉ CIENTIFICO	ACTUACION DEL COMITÉ TECNICO	ACTUACION DEL COMITÉ DE ADMINISTRACIÓN E INDEMNIZACIONES	ACTUACION DEL GABINETE DE INFORMACION
NORMALIDAD	ESTABILIDAD	***Parámetros establecidos en situación de normalidad***	Actualización e implantación del PEVOLCA. Catalogo de medios y recursos específico. Simulacros. Nombramiento de los miembros del Plan. Programas formación a grupos de acción. Programas de información y sensibilización a la población. Mapa de riesgos volcánicos y su zonificación. Consolidación de los Planes de Actuación	Supervisión del Sistema de Vigilancia volcánica. Mapa de peligros volcánicos y zonificación de peligros. Emisión de informes trimestrales a la DGSE. Reunión anual	Estudio de vulnerabilidad de zonas de riesgo.		Procedimientos de comunicación con prensa. Definición de necesidades técnicas del Gabinete. Necesidades de información a la población.
	PREALERTA	***Moderada, anomalías en los registros instrumentales*** Uno de los parámetros establecidos presenta anomalías significativas respecto a los valores normales.	Director operativo convoca grupo de trabajo con Com. Científico y Com. Técnico específico de la isla afectada. Constitución del Gabinete de información y el Comité de Administración e Indemnizaciones. Información a Cabildo y Municipios afectados	Vigilancia volcánica. Verificación y revisión de aparatos e índices. Notificación a la DGSE. Emisión de informes específicos y puntuales. Posibilidad de convocatoria del Comité Científico.	Coordinación de los Planes de Actuación Estatal, Autonómico, Insular y Municipal. Especificación de vulnerabilidad de posibles zonas afectadas. Estudio de elementos críticos para la población.	Procedimiento de valoración de daños en zonas de riesgo volcánico. Desarrollar sistema administrativo de gestión de crisis. Organización de los aspectos administrativos y de presupuesto que exige esta situación.	Definición de estrategia de comunicación con población y Medios de Com. Social mediante teléfono de información 012, pág. web, fax, etc.
		Moderada creciente Uno de los parámetros establecidos presenta anomalías crecientes con un posible incremento de la dinámica preeruptiva.	Reuniones Dirección del Plan, Comités del Plan. Comprobación y puesta a punto de los Planes de actuación Insular y Municipales.	Reunión completa del Comité Científico. Despliegue de instrumentación complementaria. Emisión de informes de situación y análisis de posible cambio de fase.			Intensificación de programas de información a la población.

FASE	SITUACION	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCANICA	ACTUACION DE LA DIRECCION DEL PLAN	ACTUACION DEL COMITÉ CIENTIFICO	ACTUACION DEL COMITÉ TECNICO	ACTUACION DEL COMITÉ DE ADMINISTRA-CIÓN E INDEMNIZA-CIONES	ACTUACION DEL GABINETE DE INFORMACION
PRE-EMERGENCIA	ALERTA	***Fuerte*** Varios parámetros relevantes presentan anomalías respecto a la media con indicación de un posible estado pre-eruptivo.	El Gobierno de Canarias declara oficialmente la activación del Plan de Emergencias por riesgo volcánico en situación de Alerta. (Ver Anexo 5) Reuniones de coordinación entre los miembros del PEVOLCA Activación del CECOES como CECOP. Alerta a los servicios intervinientes. Constitución del CECOPI	Vigilancia permanente Delimitación de las áreas de riesgo.	Alerta permanente del Comité Técnico. Verificación de dispositivos de evacuación, Verificación del sistema de transporte. Verificación del sistema de tráfico rodado. Verificación del sistema de filiación, albergues y alojamiento. Dotación de recursos para actuaciones en Sala de crisis y en zona de emergencia. Ubicación e instalación de Centros de Recepción de Medios. Evaluación de impactos y zonas de intervención y alerta.	Previsión de gastos extraordinarios de los Grupos de Acción para las fases y situaciones esperadas. Procedimiento gestión de subvenciones a posibles afectados.	Gabinete de Información permanente. Comunicados periódicos generales (semanales o diarios). Comunicado de Activación del PEVOLCA en situación de Alerta Información detallada de puntos de reunión. Información detallada de rutas de evacuación. Información detallada de centros de filiación, y albergues temporales. Comunicados a embajadas y consulados.
		Intensa Los indicadores son coherentes con un estado pre-eruptivo. Se conoce el sitio probable de erupción	Desarrollo del Plan de Evacuación Preventivo Específico a los escenarios más probables	Vigilancia permanente Programas de simulación en escenarios más probables. Evaluación de áreas potencialmente afectadas. Comunicación diaria a la dirección del Plan.			

FASE	SITUACION	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCANICA	ACTUACION DE LA DIRECCION DEL PLAN	ACTUACION DEL COMITÉ CIENTIFICO	ACTUACION DEL COMITÉ TECNICO	ACTUACION DEL COMITÉ GESTION ADMINISTRATIVA	ACTUACION DEL GABINETE DE INFORMACION
EMERGENCIA	ALERTA MAXIMA	***Fenómenos pre-eruptivos*** **EVACUACIÓN PREVENTIVA** La situación difícilmente volverá a la normalidad.	Despliegue del operativo de evacuación y medidas de protección. Control de accesos. Evacuación de personas con dificultades especiales.	Vigilancia permanente Estudio de escenarios para la demarcación de las zonas bajo riesgo. Emisión de informes de situación y análisis de posible cambio de situación.	Verificación y ajuste continuo de la planificación de emergencia. Verificación de actuaciones para desvío y control de lavas.		Comunicados diarios generales. Comunicados de evacuación por zonas. Comunicados a embajadas y consulados.
	1	**Comienza la erupción**	Despliegue completo del operativo Control de accesos Evacuación completa de zonas de riesgo Actuación sobre la zona afectada. Asistencia sanitaria, psicológica y social. Plan de custodia en zonas evacuadas.	**Vigilancia permanente** Recomendaciones de actuación en función de la naturaleza eruptiva. Revisión de escenarios y ajustes necesarios.	**Verificación y ajuste continuo de la planificación de emergencia** en función de los escenarios previstos por el comité Científico. Evaluación permanente de: Riesgos Medios y Recursos Condición de afectados. Estado de los Servicios Esenciales.	Catalogar y evaluar los daños y bienes afectados. Oficinas de gestión de ayudas, subvenciones, etc. Petición de ayudas económicas de emergencia.	Información permanente. Información a embajadas y consulados. Programa de información sobre evacuados. Parte diario de situación. Informaciones específicas a demanda.
	2						
	ALARMA	**Actividad volcánica extremadamente violenta**, desbordados servicios de emergencia y/o superado el pronóstico	Activación del Plan de Emergencia Estatal. Medios de intervención desbordados. Solicitud extraordinaria de de ayuda nacional internacional. Posibles evacuaciones masivas con medios extraordinarios, marítimos y aéreos.		Integración de ayuda extraordinaria al Plan.		

boc-a-2010-140-4147

4.4.2.- ACTUACIÓN DE LOS ÓRGANOS DE COORDINACIÓN

FASE	SITUACIÓN	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA	COMITÉ ESTATAL DE COORDINACIÓN (CECO) COORDINACIÓN P.C. DELEGACIÓN	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD (CECOES)	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS INSULAR (CECOPIN)	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS MUNICIPAL (CECOPAL)
NORMALIDAD	ESTABILIDAD	Parámetros Establecidos para la situación de estabilidad de la actividad volcánica.	No esta constituido	No hay actividad	No hay actividad	No hay actividad
	PREALERTA	***Moderada*** Anomalías en los registros instrumentales. Uno de los parámetros establecidos presenta anomalías significativas respecto a los valores normales.	No esta constituido	Se informa a los Centros de Coordinación Locales, se informa a los servicios de emergencia de la Comunidad.	Se informa a los integrantes de los planes de actuación insular	Se informa a los integrantes de los planes de actuación municipal
		Moderada creciente Uno de los parámetros establecidos presenta anomalías crecientes con un posible incremento de la dinámica pre-eruptiva.	Apoyo a CECOES	Constitución de Sala de Crisis.	Se informa a los integrantes de los planes de actuación insular. Se evalúan medios y recursos disponibles, y se prueban las comunicaciones.	Se informa a los integrantes de los planes de actuación municipal. Se evalúan medios y recursos disponibles, y se prueban las comunicaciones

FASE	SITUACIÓN	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA	COMITÉ ESTATAL DE COORDINACIÓN (CECO) COORDINACIÓN P.C. DELEGACIÓN	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD (CECOES)	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS INSULAR (CECOPIN)	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS MUNICIPAL (CECOPAL)
PRE-EMERGENCIA	**ALERTA**	***Fuerte*** Varios parámetros relevantes presentan anomalías respecto a la media con indicación de un posible estado pre-eruptivo.	Apoyo a CECOES	Constitución del CECOES en CECOP. Integración de los Centros de Coordinación en el CECOPI Alerta a todos los integrantes del Plan para activarlo Se dirigen los Avisos y Comunicados a la población Se evalúan medios y recursos disponibles, y se prueban las comunicaciones	Alerta a todos los integrantes del Plan de actuación insular para activarlo	Alerta a todos los integrantes de los planes de actuación municipal para activarlos.
		Intensa Los indicadores son coherentes con un estado pre-eruptivo. Reconoce el sitio probable de erupción.	Apoyo a CECOES	Se informa a los municipios de las zonas que requerirán activar la evacuación preventiva. Se dirigen los Avisos y Comunicados a la población sobre el plan de evacuación. Se movilizan medios requeridos por los grupos de intervención.	Se movilizan medios requeridos por los grupos de intervención establecidos en el Plan Insular. Se apoyan las coordinaciones para el alojamiento que requerirá la evacuación preventiva.	Se dirigen los Avisos y Comunicados específicos a los barrios y sectores potencialmente afectados según puntos de encuentro y rutas. Se movilizan los medios requeridos a nivel local. Los municipios de soporte se coordinarán con el Cabildo para dar el apoyo requerido.

FASE	SITUACIÓN	NIVEL DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA	COMITÉ ESTATAL DE COORDINACIÓN (CECO) COORDINACIÓN P.C. DELEGACIÓN	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD (CECOES)	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS INSULAR (CECOPIN)	CENTRO COORDINADOR DE EMERGENCIAS MUNICIPAL (CECOPAL)
EMERGENCIA	ALERTA MÁXIMA	***Fenómenos pre-eruptivos*** La situación difícilmente volverá a la normalidad Comienza evacuación preventiva.	Apoyo a CECOES	Se mantiene comunicación estrecha con los medios de comunicación para dar inicio a la evacuación preventiva e informar acerca de su desarrollo. Mantenimiento del sistema de comunicaciones que enlazará todos los integrantes del Plan.	Se mantiene informado a los grupos de intervención establecidos en el Plan Insular. Se mantiene informada a la Dirección acerca del proceso de atención y alojamiento de los desplazados.	Se mantiene informado a los grupos establecidos en el Plan Municipal. Se mantiene informado al CECOES sobre el proceso de evacuación preventiva de los barrios y sectores afectados. Los municipios de soporte se coordinarán con el Cabildo para recibir a los evacuados
	NIVEL 1	***Comienza la erupción*** Vulnerabilidad de baja a media Evacuaciones obligatorias menores en áreas de efectos directos	Apoyo a CECOES	Se mantienen las comunicaciones en todos los integrantes del Plan Se movilizan los medios necesarios para las acciones de intervención.	Se mantienen las comunicaciones entre los integrantes del Plan Insular Se movilizan los medios necesarios para las acciones de intervención y logística general. Se mantienen los servicios esenciales	Se mantienen las comunicaciones entre los integrantes del Plan Municipal Los municipios de soporte coordinarán los apoyos requeridos por el Cabildo para mantener a los desplazados.
	NIVEL 2	***Fuerte actividad volcánica*** Previsiones de una gran vulnerabilidad Evacuaciones obligatorias masivas en áreas de efectos directos no previstas.	Apoyo a CECOES	Se mantienen las comunicaciones en todos los integrantes del Plan Se movilizan los medios extraordinarios para las acciones de intervención.	Se mantienen las comunicaciones entre los integrantes del Plan Insular Se movilizan los medios necesarios para las acciones de intervención y logística general. Se mantienen los servicios esenciales	Se mantienen las comunicaciones entre los integrantes del Plan Municipal Los municipios de soporte coordinarán el soporte requerido por el Cabildo para acoger a los desplazados.
	ALARMA	***Actividad explosiva*** Se espera afectaciones de extensas áreas vulnerables.	Asume dirección del CECOPI Coordinación general Comunicados a nivel estatal	Integrado en CECOPI Integra gestores y recursos de comunicación del estado Coordina y armoniza medios y recursos de distintas administraciones	Soporte al CECOPI Mantiene coordinación planes de actuación insular Incrementa medios y recursos de acuerdo a la nueva situación Se mantienen los servicios esenciales	Soporte al CECOPI Mantiene coordinación planes de actuación municipal. Incrementa medios y recursos de acuerdo a la nueva situación

4.5.- FIN DE LA EMERGENCIA

Cuando la emergencia esté plenamente controlada y no exista condición de riesgo para las personas, el Director del Plan declarará formalmente el fin de la emergencia, sin perjuicio de lo establecido en los puntos anteriores respecto de la desactivación de los diferentes niveles considerados.

La declaración de fin de la emergencia no impide, sin embargo, que si es necesario continúe la vigilancia preventiva en el lugar o zona afectada por el accidente y se sigan realizando las tareas reparadoras y de rehabilitación.

Tanto la desactivación de una determinada fase como la declaración del fin de la emergencia se comunicarán a las autoridades, organismos y servicios que se encontrasen movilizados, alertados o notificados en algún sentido. Desde el CECOES se transmitirá por comunicado oficial la declaración de fin de la emergencia a todos los intervinientes y a la Delegación de Gobierno.

Además, se procederá a realizar las siguientes acciones:

- Retirada de operativos.
- Repliegue de recursos.
- Realización de medidas preventivas complementarias a adoptar, si procede.
- Evaluación final del siniestro: análisis de las actuaciones realizadas
- Elaboración de informes y estadísticas que serán remitidas a:
  - Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias.
  - Delegación del Gobierno / Subdelegaciones del Gobierno.
  - Cabildos y Ayuntamientos

4.6.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

La redacción de procedimientos Operativos por parte de todos los integrantes del Plan es un elemento clave para la gestión adecuada de la emergencia volcánica.

Algunos de estos procedimientos están establecidos en la Directriz Básica de riesgo volcánico y otros se consideran necesarios a ser desarrollados por cada administración responsable.

En los Anexos finales se han desarrollado unas líneas generales para diferentes Procedimientos que entendemos necesarios para la coordinación de las emergencias volcánicas. Estos procedimientos son:

Anexo 13.- Procedimiento general de acceso a zonas de emergencia.

Anexo 14.- Procedimiento general para la coordinación de la logística de intervención.

Anexo 15.- Procedimiento general para la evacuación.

Anexo 16.- Procedimiento general para la coordinación y administración de albergues.

Anexo 17.- Centros de filiación y registro.

4.6.1.- COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES

Cuando la emergencia de Interés Nacional (situación de Alarma) o cuando el Director del Plan lo solicite en fase de emergencia, situación 1 o 2, las funciones de Coordinación de la emergencia serán ejercidas por el CECOPI.

El representante del Ministerio de Interior dirigirá las actuaciones del conjunto de las Administraciones Públicas cuando la emergencia sea declarada de Interés Nacional, de conformidad en lo establecido en el apartado 9 de la

Norma Básica de Protección Civil y en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo volcánico.

A través de la implantación del PEVOLCA se establecerán los convenios y protocolos de coordinación entre las administraciones.

En el Anexo 6 se adjunta un modelo de solicitud de medios de titularidad estatal que pueden prestar apoyo en caso de emergencia volcánica.

4.6.2.- PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD Y RECEPCIÓN DE AYUDA INTERNACIONAL

La Administración del Estado coordinará la realización de un procedimiento para la solicitud y recepción de apoyo internacional. Los criterios básicos de este Procedimiento se indican a continuación.

La solicitud de ayuda internacional la efectuará la Dirección General de Protección Civil y Emergencias dependiente del Ministerio del Interior, a requerimiento del Delegado de Gobierno, previa solicitud del Director del PEVOLCA. Esta solicitud se efectuará una vez agotadas las posibilidades de incorporación de medios estatales, de acuerdo con los procedimientos establecidos para la aplicación de la Resolución del Consejo de las Comunidades Europeas de 8 de julio de 1991 sobre la mejora de asistencia recíproca entre Estados miembros, en caso de catástrofes naturales o tecnológicas. El Consejo y Parlamento Europeo creó en 2001 el Mecanismo Comunitario de Protección Civil para apoyar y facilitar la movilización y coordinación de la protección civil en caso de una emergencia dentro o fuera de la comunidad, los trabajos en este sentido siguen e incluso a raíz del terremoto del Sureste Asiático, el Consejo aprobó un plan de acción que abarcaba todas las iniciativas tomadas por la Unión y los Estados Miembros. Simultáneamente el Parlamento Europeo llamó al Consejo para apoyar la creación de una serie de unidades de protección civil especializadas, con el material adecuado y la formación

conjunta que estén disponibles en caso de desastres naturales o medioambientales en la Unión o en el resto del mundo (Bruselas, 26.1.2006).

4.6.3.- PROCEDIMIENTO DE DIRECCION Y COORDINACIÓN DEL COMITÉ DE DIRECCIÓN ANTE LA DECLARACIÓN DE EMERGENCIA DE INTERÉS NACIONAL.

El establecido por el Plan Nacional de Emergencia por Riesgo Volcánico.

4.6.4.- COORDINACIÓN CON EL PLAN ESTATAL

La coordinación entre el PEVOLCA y el Plan Estatal implica la información a través del CECOES a la Delegación del Gobierno en Canarias. Esta información contendrá:

a) La activación del Plan.

b) Características del fenómeno volcánico previsible, consecuencias a la población y a los servicios esenciales, vías de comunicación y otras circunstancias que se consideren de interés.

c) Clasificación de la fase de emergencia de activación del PEVOLCA y la previsión de evolución de la situación de actividad volcánica.

d) La desactivación del Plan.

De acuerdo con la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil, la asignación de medios y recursos de titularidad estatal se efectuará tal como define el Acuerdo de Ministros del 6 de mayo de 1994 publicada a la Resolución del 4 de julio de 1994 de la Secretaría del Estado de Interior en el B.O.E. del 18 de julio de 1994.

4.6.5.- COOPERACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

Cuando las características de la emergencia lo aconsejen, y con la solicitud previa por parte del Director del Plan PEVOLCA, el Delegado del Gobierno valorará la necesidad de cooperación de unidades militares en las tareas que le sean asignadas. Tal es el caso de la Unidades Militares de Emergencias (UME) que apoyan y complementan los Grupos de Acción.

4.6.6.- PROCEDIMIENTO OPERATIVO DE SEGURIDAD AEREA

La seguridad del tráfico aéreo frente a una erupción exige evitar que los aviones vuelen dentro de zonas contaminadas por cenizas. Ello requiere un adecuado seguimiento de las nubes de ceniza, las cuales son semitransparentes y difícilmente distinguibles visualmente de las nubes normales, además no son detectables por el radar que lleva el avión. No se puede volar a través de una nube de ceniza sin perjudicar al avión.

Es importante que la información sobre la actividad volcánica circule rápidamente entre todos los grupos involucrados, si es posible en tiempo real, para proporcionar la información oportuna a los directores de tráfico aéreo y a los pilotos. La coordinación y notificación debe ser rápida y eficaz; se deben usar canales múltiples para evitar que la pérdida de un eslabón no rompa la vía de la información.

Desde el CECOES en base a la información suministrada por el C.C.E.S. se notificará al Centro de Control (ACC) de Canarias, ubicado junto al Aeropuerto de Gran Canaria, cualquier situación susceptible de generar cenizas volcánicas que pueda ser peligroso para la navegación aérea.

4.7.- AVISOS A LA POBLACIÓN. REDES DE ALARMA.

A lo largo de todo el tiempo que durará el riesgo o calamidad, deberán darse avisos periódicos a la población afectada o afectable, y aquellos otros

puntuales que se consideren necesarios, en el anexo Nº 4 se presentan los formatos básicos de los avisos y comunicados más importantes según la fase y situación luego en el anexo Nº 6 se dan las directrices de la política informativa y de comunicación del Plan.

Para la difusión de avisos, cada autoridad debe utilizar los medios de comunicación social, públicos o privados, más adecuados en cada circunstancia. En zonas específicas, aquella función puede efectuarla la Policía Local u otro personal municipal a través de megafonía manual o instalada en vehículos.

En la sección 3.3.2 que describe las funciones del Gabinete de Información como único canal de verificación y validación de la información que será suministrada a la comunidad y se establece la necesidad de que cada administración dentro de su ámbito de competencias instale los Centros de Información requeridos en comunicación permanente con el Gabinete de Información.

CAPITULO 5.- CATALOGO DE MEDIOS Y RECURSOS; Y DE ELEMENTOS VULNERABLES

5.1.- CATALOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

El catálogo de medios y recursos es un archivo de datos donde se reúne toda la información posible de los medios y recursos movilizables frente a emergencias derivadas del riesgo volcánico. Es un documento que permite conocer, de forma rápida y concisa, con qué medios y recursos se cuenta para resolver una emergencia, dónde están ubicados y a quién hay que dirigirse para activarlos.

Dentro del ámbito de Protección Civil se establece una diferenciación entre medio y recurso:

- Medios, son los elementos humanos y materiales, de carácter esencialmente móvil.
- Recursos, son los elementos naturales y materiales, de carácter esencialmente estático.

El catálogo de medios y recursos de este Plan se elaborará de acuerdo con los criterios previstos en el Anexo correspondiente del PLATECA y, para la movilización de los mismos, se seguirán las directrices previstas en el PLATECA.

El CECOES dispone de un catalogo de medios y recursos informatizado a partir del cual se pueden localizar los recursos, identificando al responsable, mecanismos de localización y ubicación.

En los Planes de Actuación por riesgo volcánico de cada isla se desarrollará una catalogación más específica de medios y recursos que quedará incluido en el catálogo general y estará a disposición del CECOES.

Las diferentes instituciones y organismos tendrán que mantener al día su catálogo. El CECOES dispondrá de los medios de contacto adecuados para poder activar los mencionados medios y recursos ante cualquier emergencia.

5.2.- CATALOGO DE ELEMENTOS VULNERABLES

Además de disponer de una catalogación de los medios y recursos disponibles para actuar en caso de emergencia volcánica, en las zonas catalogadas como de riesgo medio y alto se considera necesario realizar una catalogación de elementos que potencialmente puedan ser afectados en caso de materialización del riesgo y dentro del mismo identificar los principales bienes y recursos de naturaleza humana, social, material y medioambiental que pueden sufrir daños a consecuencia de una erupción volcánica.

Esta información territorial es necesaria para realizar una evaluación de las consecuencias previsibles que produzca una erupción volcánica y formará parte de la evaluación de riesgo detallada a ser realizada por el Cabildo Insular, pues lógicamente aquéllas variarán en función de la vulnerabilidad del medio en el que se materialice el riesgo.

Por otra parte, se entiende que la información territorial sobre elementos vulnerables es igualmente necesaria como apoyo a la gestión operativa de la emergencia e imprescindible para trabajar con modelos de hipótesis y simulaciones volcánicas.

Sobre esta base, el presente Plan entiende por catálogo de elementos vulnerables la información documental, numérica, y la expresión gráfica, relativa a los bienes y recursos de naturaleza humana, social, material y medioambiental situados en el territorio de potencial afectación, en emergencias de protección civil, en el supuesto de ocurrencia de una erupción volcánica.

5.2.1.- INFORMACIÓN BÁSICA PARA SU ELABORACIÓN.

Para la elaboración del catálogo de elementos vulnerables se parte de la determinación de zonas de afectación por riesgo volcánico identificadas como

de probabilidad moderada o alta y de elementos vulnerables específicos en relación con su asociación a cada una de las zonas que se determinen.

Para la determinación el catálogo de elementos vulnerables se seguirá los criterios siguientes:

- Para las zonas de afectación genérica: El municipio cuyo término se encuentra afectado
- Para los elementos vulnerables específicos: la clasificación tipológica de los mismos conforme se muestra en el cuadro, para proceder a su identificación empírica en las zonas de afectación.

DETERMINACION DE LOS ELEMENTOS VULNERABLES

TIPO SOCIAL	TIPO TECNOLOGICO	TIPO NATURAL
Núcleos de población	Vías de comunicación	Acuíferos
Centros educativos	Industrias	Masas forestales
Edificios administrativos	Gasolineras	Bienes naturales de Especial protección
Residencias de ancianos	Almacenes butano/propano	
Establecimientos hoteleros	Red de Gas	Otros
Centros sanitarios y socio-sanitarios	Red de Electricidad	
Edificios espectáculos (cines, teatros, etc.)	Red Telefonía	
Instalaciones deportivas	Subestaciones eléctricas	
Zonas esparcimiento (playas, parques, etc.)	Captaciones agua potable	
Bienes histórico-artísticos	Túneles y puentes	
Centros comerciales	Otros	
Explotaciones agrícolas y ganaderas		
Otros		

5.2.2.- INFORMACIÓN DE CADA ELEMENTO VULNERABLE INVENTARIADO

De cada uno de los elementos vulnerables inventariado se realizará una ficha informática con información de detalle en caso de emergencia.

La Dirección General de Seguridad y Emergencia, los Cabildos Insulares y los municipios de las zonas de riesgo elaborarán la catalogación de elementos vulnerables de la zona siguiendo unas directrices únicas establecidas por el Gobierno de Canarias.

En el Anexo 11 se muestra una representación de distintas fichas del Catálogo de elementos vulnerables de las zonas con la información relevante a ser registrada.

5.2.3.- MAPAS DE RIESGO VOLCÁNICO

Se desarrollarán matrices de interacción entre los elementos vulnerables y los peligros volcánicos que será la base de la determinación de los mapas de riesgo. Así también el desarrollo de una aplicación informática que sea capaz de utilizar la información contenida en los mapas de peligrosidad, la zonificación de las áreas con mayor riesgo potencial en función de la vulnerabilidad, los propios datos que pueda generar la situación de crisis, y en base a los posibles escenarios estar en capacidad de generar los mapas de riesgo que determinen el tratamiento de las diversas zonas de planificación para proceder a su protección.

5.3.- SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO

El Gobierno de Canarias coordinará la integración de un Sistema de Información Geográfico (SIG) de acceso directo del CECOES 1-1-2 que integrará todos los aspectos operativos del PEVOLCA.

Este SIG es una herramienta fundamental para la evaluación de riesgos y la gestión de emergencias de origen volcánico.

5.3.1.- CARACTERÍSTICAS BASICAS DEL SISTEMA:

Contendrá los componentes básicos que establecen la base de las operativas, como son:

Información Básica Georeferenciada:

- Catálogo de Medios y Recursos
- Catálogo de Elementos Vulnerables
- Infraestructura de los Servicios Esenciales
  - energía, agua, comunicaciones, combustibles
- Centros Sanitarios y Socio-sanitarios
- Carreteras
- Centros de Coordinación.

Planes Operativos

Comprende los Planes de Actuación Coordinada de las Islas y sus Municipios, esto implica la ubicación espacial raster y vectorial de todas las definiciones que establece cada operativa dirigida a la protección de los habitantes como albergues, centros de afiliación y organización, puntos de reunión, rutas de evacuación sistemas de circulación del tráfico y puntos de control y asistencia, en el caso de las medidas propias de la intervención lo relacionado con los centros de recepción de medios y puestos de mando avanzado.

Modelos de simulación

El sistema tendrá las facilidades para establecer los diversos escenarios que se pueden producir según las previsiones establecidas por el Grupo Volcanológico con la finalidad de demarcar en el terreno las zonas de planificación que ajustarán los planes de evacuación y las medidas de protección, esto incluye flujos de coladas, trayectoria de piroclastos, flujos o coladas de piroclastos, desplazamiento de las cenizas en función de las condiciones meteorológicas reinantes, efectos sobre el tráfico. Esto implica alimentar el sistema con la información que se vaya generando de forma continua.

5.3.2.- DESARROLLO E IMPLANTACIÓN

Las características del sistema de información geográfico determinan unas actuaciones de cada administración que se realizarán de forma paralela a la elaboración de los Planes de Actuación Coordinada de cada isla con la finalidad de hacer compatible la información de tal forma que se pueda probar su efectividad, muchas de las operativas estarán condicionadas por la información contenida en el SIG.

El SIG será probado con la realización de ejercicios y simulacros que establezcan los tiempos de respuesta y verificar que el sistema responderá a los requerimientos.

CAPITULO 6.- IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO

6.1.- IMPLANTACIÓN

La Norma Básica de Protección Civil establece la normativa para la implantación y el mantenimiento de la eficacia del Plan, estableciendo en la planificación los mecanismos encaminados a garantizar su correcta implantación y su mantenimiento a lo largo del tiempo.

Tras la entrada en vigor del PEVOLCA, la Consejería de Presidencia, Justicia y Seguridad, Consejería de Sanidad, Consejería de Educación, otras consejerías del Gobierno de Canarias, la Delegación del Gobierno, los Cabildos Insulares, los Ayuntamientos y organismos implicados, promoverán las actuaciones precisas para su implantación y mantenimiento.

En este sentido, para que el Plan sea plenamente operativo, será necesario que todos los actuantes tengan pleno conocimiento de las actuaciones planificadas y asignadas. La implantación es una actuación profunda, sin la cual no se conseguirá la operatividad del Plan.

a) Comprobar la infraestructura necesaria para la activación del Plan y determinar los sistemas de localización de los responsables.

b) Mantener actualizado la designación de los componentes de los Comités Asesores y Gabinete de Información y el modo de localización de los mismos.

c) Mantener actualizado la designación de los mandos (y sus sustitutos), componentes y medios de los Grupos de Acción y los sistemas de movilización.

d) Establecer los protocolos, convenios y acuerdos necesarios con los distintos organismos y entidades.

e) Supervisar la elaboración de los Planes de Actuación de Ámbito Local (Municipales e Insulares), los procedimientos de los Grupos de Acción y de las entidades involucradas.

f) Preparar campañas de divulgación, formación y capacitación a los diversos colectivos intervinientes (bomberos, cuerpos de seguridad, sanitarios, etc.), para asegurar el conocimiento del Plan y los aspectos técnicos y de coordinación que exigen las actuaciones ante el riesgo volcánico.

g) Consolidación del Sistema de Vigilancia Volcánica de Canarias y evaluar los medios necesarios para llevar a cabo las tareas del Grupo de Vigilancia Volcánica.

h) Elaborar campañas de información y divulgación dirigidas a los ciudadanos, para conseguir una respuesta adecuada a las diferentes situaciones. Debe explicarse como se difundirá la alarma y que hacer en este caso.

i) Establecer los mecanismos de revisión y mantenimiento del Plan PEVOLCA y de los diversos planes de actuación que lo completen.

j) Realizar ejercicios y simulacros para comprobar la eficacia, adiestramiento del personal y la disponibilidad de medios.

La implantación del PEVOLCA será de especial importancia en aquellas zonas o regiones que con el desarrollo de estudios de peligrosidad se consideren prioritarias.

ESQUEMA DE IMPLANTACIÓN

ASPECTO A DESARROLLAR	PARTICIPANTES	SITUACIÓN	HORIZONTE DE TIEMPO
INFRAESTRUCTURA NECESARIA • Centros de Coordinación • Sistema de Comunicaciones • Medios y recursos de intervención	AGE, GOBCAN, CAB., AYUN., SE, IGN, INM.	En general existen con deficiencias en ayuntamientos que serán desarrolladas o suministradas por el Cabildo o el Gobierno de Canarias. Completar medios y recursos del plan de actuación de los servicios esenciales. Completar red de vigilancia volcánica. Completar red de vigilancia meteorológica..	2012
DESIGNACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PLAN	AGE, GOBCAN, CAB., AYUN., SE, FCS	La designación será independiente de los medios y recursos y serán ajustados cuando se culminen los planes de actuación de cada isla.	2010
ESTABLECER LOS PROTOCOLOS, CONVENIOS Y ACUERDOS	AGE, GOBCAN, CAB., AYUN., SE	Los planes de actuación definirán estos instrumentos.	2011
PLANES DE ACTUACIÓN	AGE, GOBCAN, CAB., AYUN.	Cada administración elaborará los planes de actuación correspondientes a cada territorio.	2011
CAMPAÑAS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INTERVENCIÓN Y CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.	AGE, GOBCAN, CAB., AYUN.	Comenzando por la Comunidad Autónoma cuya base de referencia es el PEVOLCA y continuando con el resto de las administraciones enmarcado dentro de los planes de actuación y la catalogación de elementos vulnerables.	2008 - 2012
SISTEMA DE VIGILANCIA VOLCÁNICA	AGE	Solventar los problemas de permisos, Integrar los datos de otras redes de vigilancia volcánica. Desarrollar mecanismos de información permanente a Dirección del Plan tanto en situación de normalidad como en crisis según fase y situación.	2011
SIMULACROS TRIENALES EN CADA ISLA **En principio por lo costoso de su realización.**	AGE, GOBCAN, CAB., AYUN., SE, IGN, INM.	Es posible que el Plan de actuación de Tenerife se concrete en 2009.	A partir del 2010 con Tenerife

Administración General del Estado AGE; Gobierno de Canarias GOBCAN;, Cabildos CAB.; Ayuntamientos AYUN.; Servicios Esenciales SE; Fuerzas y Cuerpos de Seguridad FCS;

boc-a-2010-140-4147

6.2.- MANTENIMIENTO DEL PLAN.

Se entiende por mantenimiento del Plan el conjunto de acciones encaminadas a garantizar que los procedimientos de actuación previstos sean plenamente operativos, y que su actualización y adecuación a modificaciones futuras en el ámbito territorial, sean objeto de planificación.

Las acciones a desarrollar para el mantenimiento de su operatividad deben concretarse en un programa específico, que comprenderá las siguientes acciones:

1) Revisiones del Plan

2) Comprobaciones periódicas.

3) Plan de sensibilización y educación

4) Plan de formación

5) Realización de ejercicios y simulacros

6.2.1.- REVISIONES DEL PLAN

Revisiones ordinarias

Las principales características del presente Plan pueden variar en el tiempo, por ello, se prevé un período máximo de cuatro años para su revisión, independientemente de otras actualizaciones que pueden ser motivadas por modificaciones de los riesgos. Los anexos del PLAN PEVOLCA podrán variarse sin necesidad de nuevas aprobaciones completas del Plan

Revisiones extraordinarias

El concepto de revisión extraordinaria no comporta una modificación obligatoria del Plan, sino su revisión y posibles adecuaciones para su ajuste a la realidad del momento en la Comunidad Autónoma de Canarias.

Estas revisiones deberán ser informadas favorablemente por la Comisión de Protección Civil y Atención de Emergencias de Canarias.

6.2.2.- COMPROBACIONES PERIÓDICAS.

Cada persona o entidad, pública o privada, susceptible de intervenir con sus medios y recursos deberá realizar comprobaciones periódicas de sus equipos y medios, tanto humanos como materiales, que puedan intervenir en caso de activación del Plan.

Estas comprobaciones periódicas se realizarán en relación con:

a) Mantenimiento del catálogo de medios y recursos de titularidad pública o privada, municipal, insular, autonómica o estatal, que estén adscritos al Plan.

b) Actualización, cada tres años, de los estudios sobre valoración del riesgos, mapas de peligrosidad.

c) Realización de un plan de formación

d) Desarrollo y seguimiento de los programas de formación destinados a los órganos y servicios actuantes y a la población en general.

e) Adecuación del sistema de comunicación y alerta del Plan.

6.2.3.- PLAN DE SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN

Por parte de todas Administraciones implicadas, se establecerá un Programa anual de sensibilización y educación a la población con la finalidad de que los ciudadanos estén en capacidad de responder ante una crisis volcánica de forma ordenada y reduciendo los problemas que se presentan. El programa de sensibilización debe centrarse fundamentalmente en difundir información a la población a través de Centros escolares, asociaciones vecinales, centros de mayores, etc.

El programa incluirá los siguientes aspectos:

Trípticos, charlas formativas orientadas a cada tipo de colectivo, inclusión del riesgo volcánico en los planes de autoprotección, inclusión de temas formativos relacionados con las características de la dinámica geológica de Canarias sus riesgos y medidas de protección en primaria y secundaria.

El contenido de éstos se centraría en los siguientes aspectos:

- Riesgos derivados de una actividad volcánica
- Sistema de alerta y el semáforo volcánico
- La autoprotección ante el riesgo volcánico en los hogares, oficinas, centros escolares, centros de pública concurrencia, etc.
- El sistema de comunicación entre la población y las administraciones.

6.2.4.- PLAN DE FORMACION.

Forma parte fundamental de la implantación y mantenimiento de los planes de protección civil la tarea de informar y formar a todas las personas con responsabilidad en los planes de protección civil con el fin de mejorar la operatividad.

En todo Plan de Protección Civil debe asociársele un programa formativo al cual se hará referencia en el siguiente apartado.

Programa formativo.

Deberá realizarse un programa formativo anual, asociado al estudio sistematizado de todo el personal involucrado, de sus funciones y responsabilidades en el plan, estudio que debe determinar las necesidades formativas que es necesario cubrir y que diseña las modalidades de cursos que es necesario impartir de manera que todos los destinatarios lleguen a tener un

buen conocimiento de los distintos riesgos (por los cuales se ha elaborado el plan) de la estructura y el contenido de los diferentes planes; sus funciones y las responsabilidades, los procedimientos de actuación para hacer frente a las diferentes situaciones, la operatividad ligada a los diferentes planes, y las diferentes medidas de protección que sea necesario adoptar.

El alcance de este conocimiento debe permitir resolver en buena parte el proceso de la implantación de los planes, que será necesario consolidar con la realización de Ejercicios y Simulacros.

En el diseño y dictado de los cursos deben participar los responsables de los diferentes grupos de actuación, especialmente en el tema de la propia actuación.

Esencialmente es necesario conseguir que el personal involucrado en el Plan PEVOLCA conozca:

- El riesgo.
- La estructura y contenido del plan.
- Las funciones y responsabilidades.
- Los procedimientos de actuación.
- La operatividad del plan.
- Medidas de precaución y protección.

Las diferentes modalidades de los cursos diseñados en este programa formativo así como su contenido y amplitud, deben ir determinadas por las características de los receptores, que pueden ser:

- Responsables del plan, y enlaces de las diferentes administraciones o entidades implicadas.

- Altos cargos de los grupos de actuación (intervención, sanitario, orden y otros).
- Cargos intermedios de los grupos de actuación (intervención, sanitario, orden y otros).
- Actuantes de base.
- Medios de comunicación, capítulo especial es el relacionado con los medios, quienes tienen una destacada función en el sistema de difusión de los avisos y comunicados que se darán a la población, luego la formación hacia este colectivo profesional será muy específica.

El contenido genérico e inicial de estos cursos deberá abarcar con más o menos detalle el siguiente contenido:

- La planificación y el marco legal.
- Estudio y análisis del riesgo y de sus consecuencias.
- Activación/desactivación del plan y los procedimientos de actuación.
- Medidas de protección.
- Ejercicios prácticos de gabinete: supuestos prácticos resueltos en gabinete.

6.2.5.- PROGRAMAS DE EJERCICIOS Y SIMULACROS

Los ejercicios de adiestramiento consistirán en la movilización parcial de los recursos humanos y materiales asignados o no al plan de protección civil (por ejemplo, un determinado Grupo de Actuación, un servicio o unidad correspondiente a un grupo de acción). Se persigue la familiarización de los

diferentes grupos de Actuación con los equipos y técnicas que deberán utilizar en caso de actuación real.

El responsable de cada grupo de actuación debe preparar, de acuerdo con un programa anual de actividades, un ejercicio en que los miembros del grupo deberán utilizar todos o parte de los recursos necesarios en caso de movilización real.

Se realizará en la fecha y hora especificadas, y debe procederse a continuación a la evaluación de la eficacia de las actuaciones. Una vez finalizado, los miembros de cada grupo de actuación deben intercambiar experiencias, impresiones y sugerencias con el objeto de mejorar las partes operativas del plan. Aquellas que, a criterio del responsable del grupo puedan constituir una mejora sustancial, deben ser incorporadas lo antes posible.

Simulacros

Los simulacros constituyen un esfuerzo importante por integrar a todos los miembros del Plan con la finalidad de verificar la aplicación de sus operativas.

Guía de Planificación del simulacro

Como guía para el planeamiento y seguimiento del desarrollo del simulacro, a continuación se presenta un esquema de trabajo:

Planteamiento del problema: Donde se plantean objetivos en función de las necesidades de revisión y de aspectos de mejoras propuestos con anterioridad.

Guión: Con la secuencia de eventos prefijados y el listado de boletines que describen cada evento.

Listas de comprobación por procesos del PEVOLCA: Se refiere a un formato a ser llenado por cada observador que facilite la evaluación en función de las particularidades de cada proceso.

Ubicación de Observadores: Se define la cantidad de observadores requeridos según la complejidad de la simulación, y se definirá su ubicación espacial ya sea en el CECOES, CECOPAL, PMA, Centros de Filiación u otro sitio de interés.

Los simulacros se deben realizar en las islas con volcanismo activo reciente en principio se consideran a La Palma y Tenerife. Programas de actualización y mantenimiento más intensivos como son los simulacros para las otras islas con volcanismo activo se establecerán en función de su comportamiento geológico.

Gobierno de Canarias

PEVOLCA

PLAN ESPECIAL DE PROTECCION CIVIL Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCANICO EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE CANARIAS

ANEXOS

ANEXO 1

ANEXO 1.- GLOSARIO DE TERMINOS VULCANOLOGICOS

El glosario de términos que a continuación se presenta se refiere esencialmente a términos Vulcanológicos, sin describir términos propios de la gestión de las emergencias que estarían referenciados en el PLATECA.

- Actividad volcánica.- Proceso de expulsión por presión de material magmático en estado de fusión, desde el manto, corteza o cámara magmática del interior de la Tierra hacia la superficie. Si el material está constituido de gases se dice que la actividad es fumarólica. La actividad eruptiva se considera cuando el material expulsado va acompañado de roca fundida, fragmentos rocosos y piroclástico). Hay varios tipos de actividad volcánica, en función de mecanismos de expulsión del material (pliniana, vesubiana, estromboliana) por la forma del mismo (bloques, bombas, cenizas, lapilli, etc.) y por su composición mineralógica (ácida, intermedia y básica).
- Alteración hidrotermal.- Es un proceso que afecta a rocas debido a la acción de fluidos acuosos a altas temperaturas, muchas veces en las cercanías de cámaras magmáticas. Esta acción produce cambios mineralógicos y, a veces, estructurales en las rocas que se ven afectadas, dándoles muchas veces una coloración blanquecina, amarillenta y/o rojiza de acuerdo a los nuevos minerales presentes.
- Alud. (lahar).- Mezcla de rocas, lodo y agua, que se produce generalmente por lluvias intensas de temporada o durante una erupción volcánica al entrar en contacto superficial con hielo, nieve o reservorio de agua. Estos flujos acuosos una vez formados en la parte alta de un volcán descienden a gran velocidad por los barrancos hacia los valles y planicies.
- Basalto.- Lava de color oscuro rica en minerales de hierro y magnesio, con un 50% de contenido de sílice.

- Basamento.- Corresponde a las rocas y estructuras sobre las cuales se construye un edificio volcánico, las cuales pueden ser muy antiguas (cientos de millones de años) o muy cercanas a la edad del volcán.
- Bloques de lava.- Fragmentos angulares de lava de más de 256 mm de eje. Pueden formarse al inicio de las erupciones y se corresponden con tapones de lava solidificada. En coladas viscosas los bloques se producen por el agrietamiento y ruptura del conjunto de la misma. En ocasiones, la salida y el posterior movimiento de las coladas pueden romper los edificios volcánicos, siendo transportados los fragmentos arrancados a modo de los bloques erráticos de los glaciares.
- Bloque volcánico.- Fragmento sólido de lava o roca que ha sido proyectado por una erupción explosiva y que tiene un tamaño mayor a 64 mm.
- Boca del volcán.- Zona de emisión de los productos volcánicos, comunicada a través de la chimenea con la zona más profunda. Se origina por explosión o derrumbamiento.
- Caída de cenizas.- Este fenómeno se produce por la caída de las columnas eruptivas sobre la ladera del volcán y/o son transportadas por los vientos dominantes a grandes distancias del volcán. La distribución de la ceniza emitida está condicionada por la velocidad de la expulsión y por la intensidad y el rumbo de los vientos dominantes.
- Calamidad pública.- Situación que se declara cuando los efectos de un evento no han afectado gravemente la infraestructura de la comunidad pero requieren de atención especial. Esta declaración se hará siempre por medio de un acto administrativo.
- Caldera.- Depresión en forma semicircular localizada en la cima de un volcán, esta se produce por explosiones volcánicas. Gran depresión volcánica en forma de cubeta más o menos circular. Buena parte de las calderas volcánicas se producen por el colapso del techo de la cámara magmática debido a la eliminación del magma por erupciones voluminosas o

movimientos subterráneos. Sin embargo, otras podrían producirse por la desaparición explosiva de la parte superior del volcán propio de erupciones hidrovolcánicas.

- Cámara magmática.- Depósito subterráneo donde se almacena el magma (lava), ubicado a profundidades mayores a los 2 Km.
- Campo de volcanes.-Agrupamiento de un cierto número de volcanes en un espacio próximo. Los edificios volcánicos responden a pautas eruptivas similares.
- Canal de lava.- Sector de un derrame de lava en movimiento en donde la corriente incandescente (caliente) es más rápida y adquiere mayor fluidez.
- Ceniza volcánica.- Fragmentos muy pequeños de lava o roca que pueden llegar a tener el tamaño del polvo, esto es menor a 2 mm y se forma con la actividad explosiva de un volcán. Procede del magma material rocoso desmenuzado, debido a la pulverización entre la fase líquida y gaseosa producida en el conducto volcánico.
- Centro de emisión.- Lugar en la superficie por donde es emitido magma.
- Centros eruptivos.- Conducto o fisura en la corteza terrestre a través del que escapa material magmático.
- Chimenea.- Conducto sensiblemente tubular por el que los productos volcánicos alcanzan la superficie. Al término de la erupción del volcán se llena de lava o de brechas con bloques soldados.
- Colada de lava.- Corriente de roca fundida (normalmente emitido de forma no explosiva), que se aleja del cráter de emisión.
- Colada piroclástica.- Corrientes de piroclastos, de alta densidad y alta concentración, que tienen al gas como fase continua entre partículas, y se desplazan a gran velocidad a ras del suelo mediante un flujo laminar. Las coladas piroclásticas están controladas por la gravedad, en su emplazamiento rellenan depresiones. Presentan formas internas, masivas sin

trazas de estratificación, aunque pueden presentar una clara separación en unidades de flujo. las coladas piroclásticas se generan por desplomes de columnas eruptivas, colapsos de domos y coladas lávicas viscosas. La temperatura puede presentar variaciones de unas coladas piroclásticas a otras, oscilando entre la de la ignición de la madera, a la de fusión de ciertos metales y objetos de cristal. El desarrollo de coladas piroclásticas supone el mayor riesgo para la población que habita en las proximidades de volcanes explosivos, activos.

- Columna eruptiva.- Chorro de piroclastos y gases que se emiten a la atmósfera a lo largo de las erupciones volcánicas. Sus dimensiones, dinámica y evolución dependerán de las características de la erupción que las genera. Las columnas eruptivas de mayor elevación y complejidad se asocian a las erupciones plinianas. Pueden alcanzar una altura que supere los 30.000 m En las columnas eruptivas se distinguen tres zonas: zona de chorro (parte basal en la que predomina la energía cinética y donde se alcanza la máxima velocidad de emisión y también se producen bruscas desaceleraciones) zona convectiva (parte media de la columna en la que se produce la incorporación de aire atmosférico y la pérdida de energía térmica) y zona de expansión (parte alta de la columna en la que la temperatura interna se ha igualado con la atmosférica) La estabilidad o el desplome de las columnas eruptivas están controlados por el tamaño de la boca de emisión, la velocidad de salida del gas, el porcentaje de carga sólida y la capacidad de incorporación de aire para conseguir una disminución de su densidad y ser más ligera que la atmósfera que la rodea. Las columnas eruptivas que colapsan dan lugar a la formación de flujos o coladas piroclásticas.
- Complejo volcánico.- Corresponde a un conjunto de centros de emisión cercanos geográficamente, que denotan la persistencia en el tiempo de actividad volcánica en un área determinada. Complejo que se caracteriza por

la presencia de rocas volcánicas extrusivas, intrusiones relacionadas y productos de meteorización.

- Composición.- En términos simples se refiere a la composición química del fluido magmático. En el caso de un magma silicatado (99% de los casos), uno de los elementos más relevantes para las características físico-químicas del magma es el contenido de sílice o dióxido de silicio (SiO2). Se habla de magma ácidos en el caso de aquellos magmas con alto contenido de sílice (más de 63% SiO2) y de magmas básicos en el caso de aquellos con bajo contenido de sílice (menos de 56% SiO2), considerándose composiciones intermedias aquellas entre estos límites.
- Conducto volcánico.- Fractura o tubo por el que circula el magma hacia la superficie de la tierra.
- Cono de piroclastos.- Corresponde a un centro de emisión edificado por actividad explosiva de suave a mediana intensidad. Tienen forma cónica y están formados por piroclastos de caída balísticos. Si bien ocasionalmente pueden reactivarse, la mayor parte de estos conos se edifican durante un solo ciclo eruptivo.
- Cono volcánico.- Forma de relieve empinada que se construye a partir de la acumulación de escorias y otros fragmentos lanzados por el volcán durante una actividad volcánica de tipo estromboliano o vulcaniano. (edificio del volcán).
- Cráter volcánico. -Zona de emisión de los productos volcánicos, comunicada a través de la chimenea con la zona más profunda. Se origina por explosión o derrumbamiento.
- Crisis volcánica.- Conjunto de fenómenos asociados a la actividad volcánica en una zona, desde la aparición de los primeros fenómenos precursores hasta el cese total de la actividad.

- Deslizamientos.- Son movimientos gravitacionales de masas de material rocoso que se deslizan a través de una o varias superficies de despegue, al superarse las condiciones de estabilidad.
- Dique.- Estructura planar formada al solidificarse el magma que rellena una fractura.
- Elementos en riesgo.- Edificaciones, estructuras, instalaciones, población, servicios públicos o actividades económicas que se encuentran en peligro en un área determinada.
- Enjambre sísmico de tipo volcánico.- Secuencia muy seguida de temblores que tienen aproximadamente la misma magnitud.
- Erupción.- Salida o emisión más o menos violenta de materiales sólidos, líquidos o gaseosas procedentes del interior del globo terrestre. Culminación del proceso geológico que se inicia con la generación de magmas en el Manto terrestre y finaliza con su emisión, más o menos violenta, al exterior y el derrame de materiales lávicos sobre la superficie de la corteza. Las erupciones volcánicas pueden dividirse en efusivas (emisión tranquila de importantes volúmenes de magma) y explosivas (separación violenta del gas contenido en el magma). Las características del gas que forma parte del fluido magmático, y su comportamiento a la hora de separarse de él, condiciona el grado de explosividad de las erupciones. En función del VEI -índice de explosividad volcánica- se distinguen las siguientes erupciones: estrombolianas, vulcanianas, plinianas y ultraplinianas. Ocasionalmente, el magma, puede entrar en contacto con agua externa al proceso volcánico, que se encuentra almacenada en las discontinuidades de las rocas a diferente profundidad, o con agua superficial (lagos, red fluvial, mares someros, hielo glaciar...) cuando esto ocurre se desarrollan erupciones freatomagmáticas y freáticas.
- Erupción cataclísmica.- Emisión volcánica muy violenta y destructora.

- Erupción efusiva.- Episodio eruptivo poco explosivo que emite principalmente coladas de lava.
- Erupción estromboliana.- Es un tipo de erupción característico del volcán estromboli de las islas Eolias. Esta erupción es de tipo violento con proyección de bombas y lapilli, que generalmente dan lugar a la formación de un cono volcánico.
- Erupción explosiva.- Erupción muy energética, producto de la brusca emisión de gases contenidos en el magma poco antes de la erupción, este tipo de erupción da lugar a grandes columnas eruptivas que pueden sobrepasar los 20.000 m de altura. En general las columnas se forman por ceniza, lapilli de pómez, gases y vapor de agua.
- Erupción hawaiana.- Típica de los volcanes de Hawai, se caracteriza únicamente por sus emisiones de lava muy fluida, con exclusión de cualquier otra manifestación.
- Erupción lateral.- Erupción cuya boca o cráter se sitúa en las laderas del volcán y no necesariamente en la cima.
- Erupción pliniana.- Violenta erupción volcánica, donde la principal característica es la formación de nubes ardientes formadas por gases, vapor de agua y cenizas a muy alta temperatura.
- Erupción volcánica.- Fenómeno geológico que consiste en la liberación de magma proveniente de capas profundas de la tierra; aflora a la superficie por aberturas o fisuras de la corteza terrestre.- Descarga de fragmentos, en el aire o en el agua, de lava y gases a través del cráter de un volcán o de las paredes del edificio volcánico.
- Erupción vulcaniana.- Recibe el nombre de el volcán Vulcano que se encuentra en las islas Eolias, su principal característica es la presencia de lavas viscosas que obstruyen el conducto volcánico formando un tapón de lavas solidificadas, este tapón con el incremento de la presión interna del magma en el conducto volcánico, puede provocar el estallamiento y

pulverización, formando una gran nube volcánica, que ocasiona la caída de cenizas y de bombas volcánicas.

- Escorias.- Fragmentos piroclásticos de alrededor de 1 cm. de diámetro.
- Escoria volcánica.- Fragmento de lava que presenta una textura vesicular (burbujeado)., como ejemplo se tiene a la piedra pómez y el tezontle.
- Estratovolcán.- Volcán cuyo cono está edificado por la alternancia, más o menos regular, de coladas de lava y capas piroclásticas i.e., formadas por proyecciones, tales como cenizas, lapillis, etc. Cono volcánico construido por alternancia de capas de ceniza y lava, el cual puede alcanzar alturas superiores a los 2000 m.
- Factor de peligrosidad.- Cada uno de los fenómenos que ligados directamente o indirectamente a la erupción volcánica pueden potencialmente causar daños a personas o bienes.
- Falla.- Fractura de la corteza terrestre a lo largo de la cual se ha producido un desplazamiento de esta.
- Fisura.- Grieta de dimensiones variables por la que se emiten al exterior lavas y piroclastos. Las fisuras eruptivas se pueden extender a lo largo de decenas de kilómetros, dando lugar al desarrollo de alineaciones de volcanes independientes o de conos que se comportan como bocas de emisión más o menos especializadas de un mismo proceso eruptivo. Las grandes erupciones fisurales han permitido el derrame sobre la superficie de inmensas cantidades de lavas fluidas (basaltos) que han generado regiones volcánicas extensas.
- Flujo de bloques y cenizas.- Corresponde a un flujo piroclástico formado por el colapso gravitacional de un domo. Sus depósitos son habitualmente monomícticos (fragmentos de una sola composición), muchos con estructuras PJB de enfriamiento rápido, y comúnmente presentan abundantes estructuras de desgasificación como pipas de segregación

gaseosa. Generalmente se confinan a los valles y alcanzan distancias de hasta unos 13 Km. desde su origen.

- Flujo de lava.- Escurrimiento de roca fundida que fluye desde el cráter de una prominencia volcánica, durante una erupción. En términos generales, el riesgo asociado a los flujos de lava está condicionado por su composición.
- Flujo de lodo y rocas. (lahar)- Mezcla de rocas, lodo y agua, que se produce generalmente por lluvias intensas de temporada o durante una erupción volcánica. Estos flujos una vez formados en la parte alta de un volcán descienden a gran velocidad por las barrancas hacia los valles y planicies.
- Flujo piroclástico.- Mezclas de materiales volcánicos fragmentados y gases a altas temperaturas (de 300 a 1200ºC), que generalmente se producen por colapso de la columna eruptiva.
- Flujo de fragmentos sólidos de alta densidad.- suspendidos en gas y que fluyen montaña abajo de un agujero de alivio de un volcán (a velocidades de hasta 200 Km./h) que pudieron haberse desarrollado de un derrumbamiento parcial de un cono de erupción vertical. Se subdivide de acuerdo a la composición de los fragmentos y naturaleza del flujo en flujo de cenizas, avalancha ardiente, nube ardiente, flujo de piedra pómez.
- Frente de lava.- Borde de avance de un derrame de lava en movimiento.
- Fumarola.- Abertura del suelo por donde emanan gases volcánicos y vapor de agua.
- Gases.- Constituyen la fracción volátil segregada del magma. Su peligrosidad radica en su composición y en el carácter más o menos explosivo que comunican a la erupción. Los gases volcánicos están constituidos por los volátiles disueltos en el magma que se liberan cuando se produce una disminución de la presión cuando al alcanzar éste zonas de menor profundidad. H_2 O, CO_2 y SO_2 son los gases más abundantes en los procesos volcánicos. Otros gases presentes son: SH_2, CH_4, CO, ClH, FH. El enfriamiento de los gases y la condensación de los compuestos que no están

en equilibrio, da lugar a la presencia de sublimados que rellenan las paredes de los conductos o se depositan formando encostramientos sobre la superficie del suelo. Los compuestos más frecuentes son: cloruros, sulfatos de Sodio, Potasio, Calcio, Magnesio, Aluminio y Hierro, así como óxidos de Hierro y Silicio, Cobre, Plata, Oro, Cobalto, Zirconio, Bromo, Manganeso, ... Los análisis periódicos de gases, permiten estudiar la evolución de los complejos volcánicos y ayudar a la predicción de eventos eruptivos.

- Holoceno.- Corresponde al período más reciente en la escala geológica del tiempo, comprendiendo los últimos 10.000 años.
- Hornitos.- Son acumulaciones de escorias soldadas en torno a una pequeña boca de emisión, abierta en la superficie de las coladas, por la que se producen procesos de desgasificación, acompañados de la emisión de fragmentos de lava liquida. Las coladas sobre las que se abren los hornitos, mantienen circulación de lava bajo la superficie solidificada.
- Ignimbrita.- Material geológico producto del depósito y enfriamiento de un flujo piroclástico.
- Índice de explosión.- Porcentaje de materia piroclástica con relación a la totalidad de materia emitida durante una explosión volcánica.
- Intrusión.- Cuerpo compuesto por magma, que ha forzado su camino a través de las rocas encajantes y que se ha enfriado con posterioridad. Penetración del magma procedente del interior de la Tierra en rocas de la corteza ya consolidadas, en donde puede originar procesos de modificación física y química de contacto.
- Lago de lava.- En volcanes que emiten lavas fluidas, el ascenso del magma hasta la superficie, puede dar lugar a erupciones efusivas (hawaianas) si hay una colmatación y desbordamiento del cráter. Si los aportes de magma no son suficientes para provocar este desbordamiento, la lava alcanza en los cráteres niveles por debajo del borde, dando lugar a la formación de lagos de lava. Estos lagos pueden presentar burbujeo, emitir fuentes de lava o

solidificarse total o parcialmente. El derrame de coladas desde bocas de emisión a cráteres situados en una posición inferior, puede dar lugar al represamiento de las lavas fluidas y generar falsos lagos de lava.

- Lahar.- Término indonesio que se refiere a una corriente de lodo que contiene una mezcla de agua, cenizas volcánicas y escombros rocosos de origen volcánico, los cuales fluyen rápidamente pendiente abajo por barrancas. La elevada densidad del flujo puede alcanzar los 2000 kg./m3 y le da una gran capacidad de arrastre. Las velocidades reportadas en lahares históricos varían desde 1.3 m/s a lo largo de zonas con baja pendiente, a 40 m/s en áreas con alta pendiente. Deslizamientos de ceniza o flujo de escombro por las laderas de un volcán.
- Lapilli.- Roca piroclástica constituida por pequeños fragmentos de lava sueltos, en general menores de 3 cm.
- Lava.- Es el magma que aflora en la superficie terrestre. Rocas fundidas que se emiten en una erupción volcánica, bien como coladas con distinto grado de viscosidad. Las lavas se enfrían y solidifican al correr sobre la superficie de la tierra. Existen varios tipos de lava:

  Andesita: Roca volcánica cuyo equivalente plutónico es la diorita. Está formada esencialmente por plagioclasas. Su contenido en SiO_2 se sitúa entre 52% y 63%. La temperatura de emisión de las andesitas abarca desde los 900 a los 1.100ºC.

  Dacita: Roca volcánica rica en plagioclasa y un contenido en SiO_2 entre 63 y 68%. Su temperatura de emisión está comprendida entre 800 y 1,000ºC.

  Traquita: Roca volcánica rica en feldespato potásico (sanidina) que tienen como equivalente plutónico a la sienita.

  Fonolita: Roca volcánica formada por feldespatos alcalinos.

  Riolita. Roca volcánica cuyo equivalente plutónico es el granito. El porcentaje de SiO_2 está en torno al 70%. Su temperatura de emisión oscila

entre los 700 y 800ºC. La obsidiana se encuentra presente con frecuencia en la riolita.

Carbonatita tipo especial de lava cuya composición hace que cambie de color al cabo de unas semanas de haber sido emitida. La carbonatita se emite a 500ºC, presentando sin embargo una gran fluidez. Su color negro metálico se aclara sustancialmente con el paso del tiempo.

- Lava aa.- Término hawaiiano para describir una lava con una superficie áspera, espinosa y escoriácea.
- Lava en bloques.- Derrame o colada de lava formado por bloques de roca de diferentes dimensiones, también se le conoce con el término hawaiano lava aa.
- Lava pahoehoe.- Las lavas pahoehoe, de gran fluidez, tienen una superficie lisa, ondulada y brillante; y se originan cuando la temperatura de emisión es elevada y la tasa efusiva es reducida.
- Maar.- Edificio volcánico generado en erupciones freáticas y freatomagmáticas, cuyo cráter se sitúa por debajo de la superficie topográfica original del terreno. Los anillos de tobas (tuff ring) están relacionados con erupciones hidromagmáticas de alta energía, en las que se generan oleadas basales que al detenerse forman depósitos anulares que enmarcan la depresión explosiva. Los conos de tobas (tuff cone) se originan en erupciones hidromagmáticas de menor energía. Presentan mayor elevación que los anillos de tobas y los productos que los forman tienen menor dispersión lateral.
- Magma.- Roca fundida en el interior de la Tierra, que se encuentra a una temperatura entre 600ºC y 1200ºC. Masa ígnea en fusión, de composición principalmente sílices, con abundantes elementos metálicos, formada en las profundidades de la Tierra por la fusión de las rocas preexistentes. Puede cristalizar en condiciones profundas. Materia derretida que incluye roca líquida y gas bajo presión, que puede brotar de un volcán.

- Malpaís.- Terreno extenso de una superficie escabrosa, formada por lavas.
- Margen compresivo de placa.- Bordes convergentes de dos placas tectónicas.
- Microsismo.- Sismo demasiado pequeño para ser sentido por la población, pero que puede ser detectado por un sismógrafo
- Monitoreo volcánico.- Actividad científica de estudio del volcán que permite valorar los cambios de su comportamiento realizando una posible predicción de eventos eruptivos.
- Niveles de base.- Valor medio de cada uno de los parámetros que son observados durante el seguimiento de la actividad volcánica en período de inactividad.
- Nube eruptiva o volcánica.- Nube de gas, cenizas y otros fragmentos generados por una erupción volcánica.
- Oleada piroclástica.- Intervalo de tiempo entre erupciones de un volcán en actividad. Las oleadas piroclásticas son flujos turbulentos de baja densidad y baja concentración que tienen al gas como fase continua entre las partículas que lo forman. Las oleadas piroclásticas se generan en erupciones hidromagmáticas como resultado del contacto del magma con acuíferos a diferente profundidad o con agua superficial. Las explosiones que dan lugar al desarrollo de oleadas piroclásticas basales (base surge) son supersónicas, estando precedidas las nubes anulares rasantes que se desplazan sobre el suelo o sobre la superficie del agua, por una onda de choque. Estas erupciones dan lugar a la formación de edificios tipo maar, anillos de tobas (tuff ring) y conos de tobas (tuff cone). Las oleadas piroclásticas son húmedas o secas en función de que la temperatura de deposición del flujo esté por debajo o por encima de la de condensación del vapor de agua que contiene. Las formas de fondo así como la compactación del depósito dependerán de esta cualidad. Las oleadas húmedas (wet surge) presentan

alta litificación y formas de fondo masivas. Las oleadas secas (dry surge) presentan baja o nula litificación y formas de fondo planares.

- Orificio, respiradero.- Abertura de la corteza por la que sale el material volcánico
- Período de reposo.- Intervalo de tiempo entre erupciones de un volcán en actividad.
- Piroclasto.- Material de lava fragmentado por efecto de las explosiones o interacciones líquido-gas en la columna eruptiva de un volcán.
- Piroclastos de caída.- Corresponde a los fragmentos eyectados a la atmósfera durante una erupción explosiva y que se depositan por gravedad (debido a su peso). Los fragmentos más finos son generalmente transportados por el viento, incluso a grandes distancias. Los fragmentos de mayor tamaño tienen una proyección balística y se depositan en un radio cercano (5 Km.) al centro de emisión.
- Pómez.- Vidrio volcánico muy poroso y ligero, debido a la formación de burbujas del gas que contenía. Precursores.- Fenómenos que preceden a un proceso eruptivo y cuya magnitud puede medirse, en cuyo caso constituyen parámetros con los que evaluar la actividad volcánica.
- Proyectiles y bombas volcánicas.- Porciones de material volcánico que en el momento de su emisión, pueden encontrarse en fase líquida o sólida, pero que en el curso de su trayectoria alcanzan un estado sólido o semisólido. El alcance de estos proyectiles depende principalmente de la velocidad de emisión (la cual se encuentra generalmente en el rango de 100 a 600 m/ seg.) y del ángulo de emisión. El alcance de los proyectiles varía dentro de un rango que va de los 0 a los 12 kilómetros y la energía del impacto depende de su masa y densidad.
- Punto caliente.- Anomalía térmica persistente en el manto terrestre. Centro de un volcanismo persistente, se cree que es la expresión en superficie de la ascensión de un penacho caliente en el interior del manto terrestre.

- Respiradero.- Abertura de la corteza por la que sale el material volcánico.
- Rift.- *Rift continental*, o fosa de hundimiento (graben), limitado por bordes elevados, con actividad volcánica más o menos intensa; *Rift oceánico* o fosa de hundimiento en medio de las dorsales.
- Sílice.-Combinación química de silicio y oxigeno.
- Sismos volcánicos.- Son sismos asociados al movimiento del magma por debajo de un volcán. (tremores volcánicos).
- Sismo volcánico de tipo a.- Se producen debajo de un volcán a una profundidad de 1 a 20 Km. y con una magnitud menor a 6 grados R.
- Sismo volcánico de tipo b.- Se presentan principalmente dentro del edificio volcánico, en el cráter o cerca de este, son sismos muy superficiales y de magnitudes pequeñas. Este tipo de temblores son útiles en la predicción (a corto tiempo) de erupciones, debido a que antes de que suceda una erupción, se incrementa el número de eventos de este tipo.
- Solfatara.- Es la expresión superficial del escape de gases ricos en azufre asociados a un campo volcánico, de ahí su coloración azulosa muchas veces.
- Tefra.- Deposito de material volcánico no consolidado como pómez.
- Toba.- Depósito de piroclástos de pómez soldados.
- Tremor volcánico.- Tipo de sismicidad volcánica caracterizado por un trazo continuo en el sismograma, que refleja una vibración continua del suelo o pequeños sismos muy frecuentes, cuyas ondas se trasladan.
- Tubo de lava.- Túnel formado debajo de un canal de lava en solidificación. Se forman cuando la lava fundida sigue su camino debajo de la lava solidificada, de esta manera la lava derretida puede viajar distancias mayores dejando a su paso las cavidades vacías.
- Viscosidad.- Medida de la resistencia que opone un líquido al fluir.

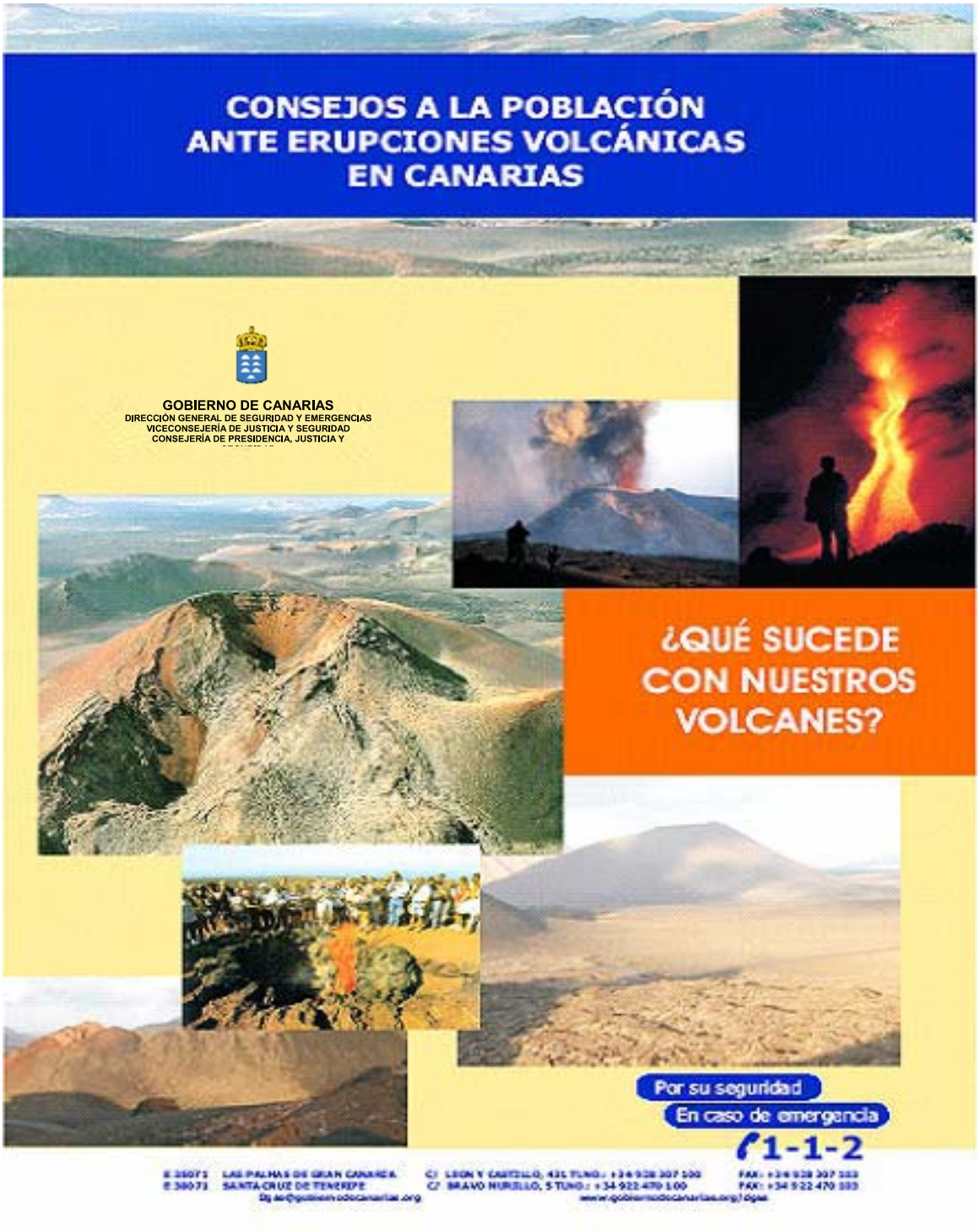
- Volcán.- Abertura de la litosfera por la cual el magma alcanza la superficie. De acuerdo con su actividad, los volcanes se clasifican en activos, intermitentes y apagados o extintos. Los primeros se caracterizan por sus frecuentes erupciones; los intermitentes, alternan períodos de actividad con períodos de calma, y los extintos, se distinguen porque durante los últimos siglos no han registrado actividad alguna. Montaña formada por acumulación local de material volcánico alrededor de una abertura.
- Volcán activo.- Volcán que actualmente está en erupción o cuenta con registros de erupciones recientes.
- Volcán apagado.- Volcán que se espera que no vuelva a entrar en erupción.
- Volcán compuesto.- Volcán formado por capas intercaladas de lava y material piroclástico, generalmente con laderas abruptas
- Volcán dormido o latente.- Un volcán que actualmente no esta en erupción, pero que tiene posibilidades de hacerlo en el futuro.
- Volcán escudo.- Volcán con la forma de un domo aplastado, ancho y bajo, construido por corrientes de lava muy fluida.
- Volcán monogenético.- Volcanes que han presentado solamente una actividad volcánica.
- Vulcanismo.- Actividad volcánica que implique efectos sobre poblaciones, agricultura o infraestructura, debido a cualquier manifestación como: fumarolas, columnas eruptivas de gases y cenizas, caída de piroclastos, flujos de lava, etc. Incluye actividad de volcanes de lodo, presentes en algunas regiones del Caribe. Conjunto de fenómenos y procesos relacionados con la emisión de magma a través de los volcanes.
- Vulnerabilidad.- Es el factor de riesgo interno que tiene una población, infraestructura o sistema que está expuesto a una amenaza y corresponde a su disposición intrínseca de ser afectado o susceptible de sufrir daños. La probabilidad de que se produzcan daños sobre un sistema por la acción de

un fenómeno natural o antrópico será mayor cuanto más sea su intensidad y la vulnerabilidad del mismo, y viceversa. Factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema, expuesto a una amenaza, que corresponde a su disposición intrínseca a ser dañado. Es el grado de resistencia y exposición (física, social, cultural, política, económico, etc.) de un elemento o conjunto de elementos en riesgo (vida humana, patrimonio, servicios vitales, infraestructura, áreas agrícolas) como resultado de la ocurrencia de un peligro de una magnitud dada. Puede expresarse en términos de probabilidad, en porcentaje de 0 a 100. Grado de pérdida (de 0% a 100%) como resultado de un fenómeno potencialmente dañino.

- Vulnerabilidad volcánica.- Es el grado de pérdidas previsibles, que puede expresarse en una escala de 0 (sin daño) a 1 (pérdida total), como consecuencia de una erupción volcánica.
- Zonificación del riesgo volcánico.- Delimitación de áreas que pueden presentar un riesgo volcánico similar para cada uno de los factores de peligrosidad analizados.

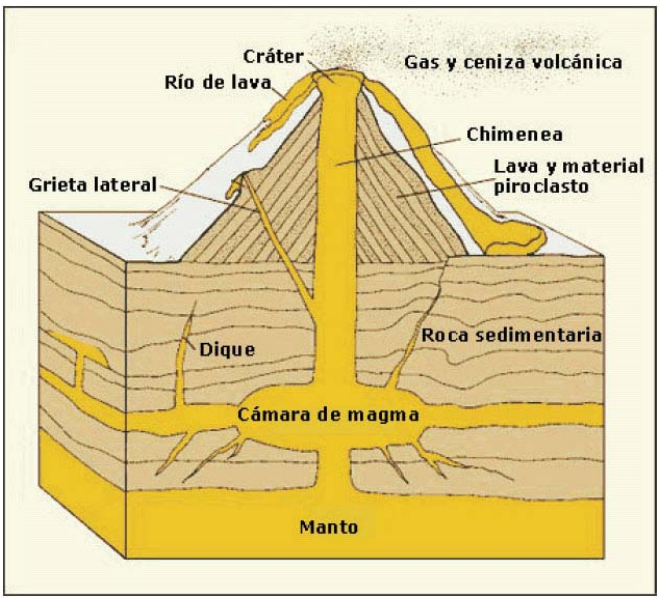
ANEXO 2

ANEXO 2.- FOLLETO INFORMATIVO PARA LA POBLACIÓN SOBRE VOLCANES EN CANARIAS



Introducción

Un volcán es una abertura en la corteza de la tierra por la que salen materiales calientes (lava, cenizas, rocas, gases, vapores, etc.) desde su interior hasta la superficie.



Su formación es el resultado de la emisión de estos materiales, que al depositarse en la superficie forman lo que se llama el edificio volcánico, que es la parte visible del volcán, la montaña, esto sucede al enfriarse el material que emana, se deposita y solidifica.



Por lo tanto podemos decir que un volcán es una elevación en la superficie de la tierra, formada por el magma (rocas candentes) solidificado al contacto con el aire.

Nuestros Volcanes

El sistema volcánico de Canarias está activo, esto significa que puede emerger un volcán y entrar en erupción y que en él se produce actividad volcánica, como temblores de tierra leves o las clásicas fumarolas.

Existen volcanes en la superficie de la tierra y también bajo el mar. (Norte de Tenerife y Sur de El Hierro). La teoría más acertada, según los científicos, para explicar la formación de volcanes, es la de las fallas o fracturas en la corteza terrestre. La corteza terrestre se comprime y se distiende alternativamente, en los momentos de distensión surgen los volcanes.

En Canarias, podemos citar como más destacados los siguientes volcanes: el Campo de Volcanes de Timanfaya, en Lanzarote; El Teneguía, en La Palma; El Chinyero, Las Narices del Teide y el Teide, en Tenerife.

Esta condición puede presentar una alternancia de periodos de calma con otros de actividad, entre uno y otro pueden pasar muchos años, sin que el hecho de que exista un periodo de actividad implique directamente una erupción, simplemente, se pueden producir gases o temblores de tierra, causados por el ascenso del magma, sin que necesariamente entre en erupción.

Las Erupciones Volcánicas

¿Qué es una Erupción?

Consiste en una emisión y proyección, más o menos brusca de materiales volcánicos que alcanzan la superficie terrestre. Hay dos grandes tipos de erupciones:

Efusivas

Son poco violentas y producen coladas de lava más o menos densas que discurren a baja velocidad. A este tipo pertenecen la mayoría de las que han sucedido en Canarias, excepto una, en Lanzarote en el año 1730 que generó lavas muy fluidas.

Explosivas:

Son más violentas, producen nubes ardientes, oleadas de piroclástos, etc. Las probabilidades de que se produzca en Canarias una erupción de este tipo son escasas, pero existen evidencias de su existencia en nuestras islas.

Como todos los fenómenos naturales, la actividad volcánica también tiene su parte positiva para el planeta y sus habitantes, y se repiten, en condiciones normales, de forma cíclica. Las cenizas que arroja un volcán, enriquecen los suelos de cara a la agricultura, las rocas desprendidas sirven como material de construcción y durante una erupción, ascienden hasta la superficie metales e incluso piedras preciosas. Lo importante es respetar el curso natural de las lavas y no edificar en las zonas de riesgo.





¿Qué sucedería si un volcán erupciona?

Según los expertos, de producirse una erupción en nuestras islas, sería probablemente muy similar a las últimas sucedidas en Canarias, es decir, la formación de un cono y coladas de lava de baja velocidad, lo que permitiría la evacuación segura de la población. Lo que si dejarían a su paso son daños en el territorio, daños materiales en edificaciones, terrenos de cultivo, vías de comunicación, pudiéndose originar también, incendios forestales.

No se espera que un volcán entre en actividad sin "avisar", lo normal es que con semanas o meses de antelación se comiencen a recibir datos en las estaciones volcanológicas, de movimientos sísmicos incluso emanación de gases producidos por la subida del magma hacia la superficie. Todo esto nos ayudaría

a tomar las medidas oportunas para que no tenga consecuencias para las personas.

En Canarias, fueron tres las erupciones que sucedieron a lo largo del siglo XX, El Chinyero, en Tenerife, San Juan, Llano del Banco y Hoyo Negro, en La Palma y El Teneguía, en La Palma, todas ellas sin consecuencias importantes para la población, pero sí con daños materiales y con resultados de modificación del terreno.

Precauciones

¿Qué pasa si vivo cerca de un volcán?



Un volcán representa un peligro potencial, que está ahí y no lo podemos cambiar, lo que sí se puede cambiar son las posibilidades de que este hecho (la existencia de un volcán) suponga un riesgo mayor o menor para la población. La herramienta con la que contamos para reducir los niveles de riesgo al mínimo es la planificación. Una planificación adecuada es la mejor manera de sentirnos seguros. Por planificación entendemos la organización de todos los procedimientos, desde la ordenación del territorio, que impide construir en áreas de riesgo, hasta la coordinación de recursos, tanto humanos como materiales, que minimicen los efectos de una posible erupción. De esta forma lograremos que nuestra convivencia con los volcanes se desarrolle con tranquilidad. Ya hemos dicho que no es normal que un volcán entre en actividad sin avisar, en cualquier caso, no está de más conocer los peligros que puede representar tener un volcán cerca.

Los daños que causa un volcán dependen básicamente de dos cosas:

- **El tipo de erupción y su magnitud.**
- **El grado de preparación de la población de la zona afectada para hacerle frente.**

Para proteger a las personas de los daños que puede ocasionar un volcán, hay dos tareas fundamentales que realizar:

- **Mantener un sistema de vigilancia del volcán que nos permita prever cuándo una erupción está próxima a suceder.**
- **Elaborar un buen Plan de Evacuación de la población.**

Cuando una zona pasa de un estado de reposo a otro de erupción, tiene que recorrer una serie de fases que se pueden vigilar. El magma debe ascender a la superficie, y en esa subida, empuja las rocas hacia arriba, levantando el suelo, se forman grietas por las que salen humos y vapores y aumentan los movimientos sísmicos y el calor de la superficie. Los sistemas de vigilancia se fijan en esos síntomas para detectar cuándo hay que dar la alerta.

Cuando esto sucede, las autoridades de protección civil activan sus Planes de Emergencia y preparan todos sus medios y recursos por si fuera necesario llevar a cabo una evacuación.

Posibles daños

¿Qué debemos saber?

Los daños que puede causar la erupción de un volcán a la población dependen del tipo de erupción de que se trate, así:

1. Una erupción de tipo efusivo puede desprender vapores, que no tienen que producir daños si no van acompañados de gases tóxicos, los cuales en altas concentraciones pueden producir daños a personas y animales si se acercan al

volcán. Las coladas de lava, de avance lento, por la alta temperatura que conlleva pueden producir incendios a su paso y derrumbes por el peso.

2. Una erupción de tipo explosivo, la menos probable en Canarias, puede arrojar pedazos de roca ardientes que pueden bajar a gran velocidad y arrasar lo que encuentre a su paso. Las cenizas pueden causar diversos problemas a la población si las respira.

En general, la evacuación temprana es la mejor forma de prevenir las consecuencias de una erupción volcánica. Por eso, cuando se da la alerta por riesgo de erupción por parte de las autoridades, lo mejor es quedarse en casa y estar atentos a los medios de comunicación para seguir sus instrucciones.

Cuando las autoridades conozcan la posibilidad de una erupción inminente, darán la alarma a través de los medios de comunicación, si esto sucede, sigue sus instrucciones.

El semáforo volcánico

Las islas bajo riesgo volcánico (La Palma, El Hierro, Tenerife, Gran Canarias y Lanzarote) poseen un sistema único de alerta ante una posible erupción volcánica, para facilitar su comprensión por parte de la población se ha estructurado en base a tres colores que implica la activación del Plan:

Color verde:

Se considera una condición de riesgo tan bajo que la población no requiere tomar medidas de protección y los habitantes realizan sus actividades con normalidad. Esta condición puede ir desde períodos de gran calma a situaciones con una aparente reactivación pero cuyo lapso de tiempo puede durar años.

Color amarillo:

En esta condición es activado el Plan Especial de Emergencia de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias PEVOLCA, en este momento se da la alerta a la

población a través de comunicados y avisos oficiales, Haga caso exclusivamente a dichos comunicados, no deje influenciarse por comentarios que induzcan a situaciones de preocupación o incluso pánico a la población.

Color rojo:

En esta fase ya se inicia la evacuación preventiva de las zonas consideradas de riesgo y según cambien las condiciones ambientales y del comportamiento del volcán se tomarán medidas de protección de otras áreas que se requieran incluir, tal es el caso del efecto de las cenizas cuya ruta de desplazamiento está condicionada por la dirección de los vientos. La mayoría de las acciones de protección ya se han tomado en la fase amarilla, sin embargo es necesario mantenerse atento a los avisos y comunicados de las autoridades.

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 estado pre-eruptivo.	Este 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 evacuación preventiva
	1 **2** **ALARMA**	Se produce la erupción volcánica.	Se toman medidas de protección a poblaciones expuestas.

¿Cómo evitar las consecuencias de los peligros volcánicos?

Color verde:

En esta fase la población es receptora de los programas de sensibilización e información a través de los colegios, asociaciones de vecinos y organizaciones voluntarias, con acciones educativas de autoprotección. Una acción importante es que las instituciones, escuelas, colegios y los hogares deben tener un plan de autoprotección con las acciones que son necesarias ante una erupción volcánica.

Color amarillo:

Una vez declarada la fase amarilla significa que hay que prepararse ante una evolución desfavorable del fenómeno, y lo más importante es estar atentos a los mensajes oficiales de prevención y autoprotección que serán específicos para las zonas de riesgo. Las medidas generales que se toman en las zonas de mayor riesgo son los siguientes:

- Escuche la radio o mire en la televisión los informes oficiales sobre la actividad volcánica. Es conveniente tener una radio a pilas.
- Protege las ventanas de una posible rotura por caída de piedras. Dentro del hogar los lugares más seguros son los cuartos interiores.
- Tener siempre en casa suficiente agua potable, botiquín de primeros auxilios, medicación habitual en caso de necesitarla, radio, pilas, linternas y velas. Y asegúrate de tener suficiente medicación para los miembros de la familia que la usen de forma habitual.
- Cubre los depósitos de agua y alimentos para evitar que se contaminen con las cenizas.
- Utiliza el 0-1-2, los teléfonos o las páginas de Internet habilitados por las administraciones para solicitar información específica.

Color rojo:

En caso de evacuación:

- 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 los 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 pretéjase 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:

- 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.

- 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.
- Si en el techo hay cenizas, quítalas rápidamente cuidando de que no caiga en los bajantes.
- No uses la electricidad ni el gas, antes de asegurarte de que las instalaciones estén limpias de cenizas y en buen estado.
- 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 comunique a las autoridades pertinentes.

Y RECUERDA:

Es normal que en situaciones de emergencia nos sintamos inseguros o con miedo, por eso, antes que nada, detente a pensar y recupera la calma para poder adoptar las medidas necesarias, mantener la calma de las personas que están a tu alrededor, y poder informar adecuadamente a los servicios de emergencias.

Emergencias: 1-1-2

Información: 0-1-2

www.gobiernodecanarias.org

ANEXO 3

ANEXO 3.- CONTENIDO MINIMO DE LOS PLANES DE ACTUACION DE AMBITO LOCAL

El Plan de actuación ante el riesgo volcánico implica la definición de una estructura altamente organizada donde la administración insular juega un rol de primer orden en el sentido de armonizar las actuaciones con los municipios de mayor riesgo y aquellos que servirán de soporte. Este plan formará parte del Plan de Protección Civil Territorial Insular y de cada Plan Territorial Municipal para lograrlo se requiere determinar las particularidades propias al riesgo volcánico dentro de la estructura del PEVOLCA en cada uno de los grupos, subgrupos y unidades establecidas. A continuación se destacan los aspectos más relevantes:

CAPITULO 1.- DESCRIPCION, OBJETIVOS Y MARCO LEGAL

1.1.- Objeto y ámbito.

1.2.- Marco legal.

1.3.- Marco competencial.

CAPITULO 2.- AMBITO GEOGRAFICO

2.1.- Situación geográfica, límites y superficie.

2.2.- Climatología: temperaturas, precipitaciones, vientos, etc.

2.3.- Aspectos geológicos.

2.4.- Peligrosidad volcánica.

2.5.- Vías de comunicación.

2.6.- Hidrología.

2.7.- Redes de comunicaciones telefónicas y de radiocomunicaciones.

2.8.- Descripción del sistema eléctrico.

2.9.- Núcleos de Población.

CAPITULO 3.- EVALUACION DE RIESGOS INTRINSECOS Y EXTRINSECOS

3.1.- Consecuencia del riesgo volcánico

3.1.1.-Flujo de lavas

3.1.2.-Caídas de cenizas.

3.2.- Riesgos extrínsecos

3.2.1.-Incendios forestales

3.2.2.-Suspensión de servicios básicos para la población.

3.3.- Determinación del número de elementos vulnerables en las zonas de riesgo:

TIPO SOCIAL	TIPO TECNOLOGICO	TIPO NATURAL
Núcleos de población	Vías de comunicación	Playas
Edificios Administrativos	Industrias	Acuíferos
Centros educativos	Gasolineras	Masas forestales
Centros sanitarios	Almacenes butano/propano	Bienes naturales de Especial protección
Establecimientos hoteleros	Oleoductos	Otros
Campings	Red de Electricidad	
Espectáculos (cines, teatros, etc.)	Red Telefonía	
Instalaciones deportivas	Subestaciones eléctricas	
Zonas esparcimiento (playas, parques, etc.)	Túneles	
Centros comerciales	Puentes	
Bienes histórico-artísticos	Captaciones agua potable	
Otros	Otros	

CAPITULO 4.- ORGANIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES LOCALES EN LA EMERGENCIA

4.1.- Organigrama de actuación Local.

4.2.- Dirección del Plan de Actuación Insular y Municipal

4.3.- CECOPIN/CECOPAL

4.4.- Desarrollo de los grupos de acción liderados por Cabildos y Municipios.

4.5.- Integración de los Grupos municipales e insulares en el Plan PEVOLCA.

CAPITULO 5.- PLANES DE ACTUACION LOCALES EN EMERGENCIAS VOLCANICAS.

5.1 Plan de Evacuación

Se definirán los criterios para la realización de una evacuación segura y masiva de la población que pudiera estar afectada en caso de emergencia volcánica. Como mínimo deberá incluir la siguiente información de las zonas de riesgo:

Evacuación colectiva

Puntos de reunión del municipio.

Población de cobertura.

Señalización.

Accesos.

Puntos de reunión.

Responsable de coordinación del Punto de reunión.

Evacuación individual

Vías de evacuación en vehículos particulares

Centros de filiación y registro.

Evacuación de personas con dificultades de movilización

Censo de personas que requieren evacuación especial (ambulancia).

Hospitalizados

Residencias de ancianos

Ancianos impedidos

Colegios de discapacitados

Vías de acceso de ambulancias.

Establecimiento de destino

Transporte de evacuados:

Vías de acceso de guaguas de evacuados.

Vías de salida de guaguas de evacuados.

Puntos de control de tráfico

Albergues para evacuados:

Principales albergues en la zona.

Responsables de su coordinación

Organización interna

5.2 Plan de abastecimiento, albergue y asistencia social

Se definirán los criterios para la realización de la asistencia a la población evacuada. Como mínimo deberá incluir la siguiente información:

- Identificación de albergues temporales, con la información sobre capacidad alojativa, ubicación, personal de contacto, forma de activación, etc.
- Implicación de Protección Civil local, logística de albergues.
- Plan de almacenamiento, distribución, suministros y avituallamiento.

5.3 Plan de transmisiones insulares

Establecido por el CECOES, la DGSE y el Cabildo Insular, deberá garantizar en cada zona de riesgo que se mantienen las comunicaciones para los grupos de intervención en caso de emergencia volcánica. Deberá especificar para cada zona de riesgo la siguiente información.

- Ubicación de repetidores y enlaces.
- Zonas de cobertura.
- Necesidad de requerimientos técnicos.
- Coordinación en las comunicaciones.

5.4 Plan de rehabilitación de servicios esenciales

Deben definirse las acciones para coordinar con las empresas prestatarias de servicios públicos (entendiéndose como tales: agua, luz, telefonía fija y móvil, servicios de recogida de basuras, transporte colectivo y combustibles) que se restablezcan los servicios mínimos necesarios para garantizar el normal desarrollo. Cada organismo o empresa prestataria del servicio deberá desarrollar un plan de contingencia.

5.5 Plan de comunicaciones a la población

Determinar la estrategia de comunicación a la población en función de lo establecido en el anexo 7 "Directrices de la Política Informativa y de

Comunicación" con el desarrollo de los Centros de Información necesarios para orientar a la población en todo momento.

CAPITULO 6.- INTEGRACION DE LOS PLANES EN EL PLAN PEVOLCA.

6.1.- Protocolos de notificación de emergencia al Centro Coordinador.

6.2.- Coordinación entre la dirección del Plan de Actuación y el Plan PEVOLCA

6.3.- Formas de colaboración de la Administración (Local o Insular) con los planes y las actuaciones del sistema público de Protección Civil.

6.4.- Catálogo de medios y recursos locales para integrar en el Plan PEVOLCA.

6.5.- Catalogación informática de elementos vulnerables, conteniendo como mínimo la siguiente información:

Nombre, Titularidad, Código, Dirección, C.P., Barrio, Municipio, Coordenadas, Horario, Teléfono, Fax, Responsable y modos de localización, etc.

CAPITULO 7.- IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

7.1 Implantación

a) Comprobar la infraestructura necesaria para la activación del Plan.

b) Mantener actualizado la designación de los componentes del Plan y su formación.

c) Establecer los protocolos, convenios y acuerdos necesarios con los distintos organismos y entidades.

d) Preparar campañas de formación y capacitación.

e) Elaborar campañas de información y divulgación dirigidas a los ciudadanos.

f) Establecer los mecanismos de revisión y mantenimiento del Plan PEVOLCA y de los diversos planes de actuación que lo completen.

g) Realizar ejercicios y simulacros para comprobar la eficacia, adiestramiento del personal y la disponibilidad de medios.

7.2 Mantenimiento

- Revisiones del Plan
- Comprobaciones periódicas.
- Plan de sensibilización y educación
- Plan de formación
- Realización de ejercicios y simulacros

ANEXOS

MAPA GEOLOGICO LOCAL/INSULAR.

MAPA DE AGRUPACION DE ERUPCIONES VOLCÁNICAS

MAPA DE DISTRIBUCION DE CENTROS DE EMISION

MAPA DE ZONIFICACION DE PELIGROS VOLCÁNICOS

MAPA INSULAR DE PELIGROS VOLCÁNICOS

MAPA DE CARRETERAS DE LAS ZONAS DE RIESGO

MAPA PRINCIPALES NÚCLEOS DE POBLACION EN LAS ZONAS DE RIESGO CON. RUTAS DE EVACUACIÓN, PUNTOS DE REUNIÓN, CENTROS DE INFORMACIÓN Y APOYO AL CIUDADANO.

MAPA DE UBICACIÓN DE CENTROS DE APOYO LOGÍSTICO A LA POBLACIÓN, CENTROS DE FILIACIÓN Y SITIOS DE ALBERGUE Y ALOJAMIENTOS TEMPORALES.

MAPA DE ELEMENTOS VULNERABLES

ANEXO 4

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

PRE-EMERGENCIA VOLCANICA

DECLARACION DE ALERTA VOLCÁNICA SEMAFORO AMARILLO

Fecha: hora: Boletín:

En aplicación del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias PEVOLCA, y en virtud de las competencias que tiene establecidas la Dirección de este Plan, declara la **ACTIVACION DEL PLAN EN FASE DE PRE-EMERGENCIA - SITUACION DE ALERTA VOLCÁNICA. EL SEMAFORO DE INFORMACION A LA POBLACION EN AMARILLO.**

Descripción del nuevo escenario volcánico

Ideas generales a transmitir.

a) Existen parámetros volcánicos que presentan anomalías respecto a la media con indicación de un estado previo eruptivo.
b) Esta situación puede durar meses incluso años.
c) Es necesario mantener la máxima calma. No es necesario comenzar ninguna evacuación.
d) Cuando estos momentos puedan llegar se avisará de forma adecuada.
e) Todas las autoridades de emergencias y protección civil están trabajando para la organización de la posible emergencia.

Zonas de riesgo

PRE-EMERGENCIA VOLCANICA

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

PRE-EMERGENCIA VOLCANICA

Recomendaciones a la población en ZONAS DE RIESGO

NO es necesario comenzar la evacuación de las zonas de riesgo. Solamente infórmese en su Ayuntamiento sobre las rutas de evacuación y el punto de reunión establecido.

Elija a un familiar o amigo como punto de referencia para comunicarle a dónde se desplaza en caso de evacuación y asegúrese de que el resto de su familia lo sepa.

Si convive con personas impedidas que necesiten una evacuación especial (ambulancia), notifíquelo al departamento de Asuntos Sociales de su Ayuntamiento.

Tenga un aparato de radio a pilas, linterna, velas y pilas de repuesto y siga las instrucciones transmitidas por las autoridades competentes por medio de la televisión y la radio.

Asegúrese de contar con suficiente medicación para los miembros de la familia que los necesiten de forma habitual.

Es recomendable guardar en una carpeta la documentación personal de toda la familia y de la vivienda.

Es conveniente disponer de agua embotellada. Podría verse afectado el suministro de agua potable.

Se recomienda contar con alimentos básicos y no perecederos para unos pocos días.

Todos los adultos deben saber desconectar gas, agua y luz. Será necesario cerrarlos en caso de evacuación.

En lo posible, mantenga lleno el depósito de combustible de su vehículo. Las gasolineras podrían estar cerradas.

Si tiene animales de granja, comuníquelo a su Agencia de Extensión Agraria o al teléfono de información del Cabildo, a fin de que le indiquen las acciones a realizar. En caso de que tenga que evacuar no los deje amarrados. Suéltelos.

Si tienes animales de compañía encomiende su cuidado a familiares o amigos que residan fuera de los municipios de riesgo. Si no dispone de alojamiento para estos animales, las autoridades se harán cargo de ellos. Por razones de higiene no podrán estar en los albergues.

Recomendaciones generales para el resto de los municipios

Disponga de velas y tenga un aparato de radio a pilas. Permanezca atento a las informaciones transmitidas por las emisoras de radio, televisión u otros medios.

No haga caso de los rumores, sólo deben seguirse las instrucciones que provengan de fuentes oficiales.

No se acerque a los municipios de riesgo.

Recuerde que el 1-1-2 es un teléfono sólo para emergencias y que para información debe llamar al 0-12

En caso de emergencia las Autoridades informarán convenientemente sobre:

Continuación de las actividades escolares.

Actividades laborales.

Consumo de agua y posibles contaminaciones.

Tráfico y zonas de accesos restringidos

Medidas de protección específicas

Posibilidades de apoyo y colaboración voluntaria en la emergencia.

PRE-EMERGENCIA VOLCANICA

EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA
SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

En Tenerife, a las horas del día de de 200

GABINETE DE INFORMACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

(Sello)

Fdo:

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

DECLARACIÓN DE ALERTA MAXIMA SEMÁFORO ROJO

Fecha: hora: Boletín:

EMERGENCIA VOLCANICA

En aplicación del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias PEVOLCA, y en virtud de las competencias que tiene establecidas la Dirección de este Plan, declara la **ACTIVACION DEL PLAN EN FASE DE EMERGENCIA - SITUACION DE ALERTA MAXIMA.**
EL SEMAFORO DE INFORMACION A LA POBLACION PASA A ROJO.

Descripción del nuevo escenario volcánico

Ideas generales a transmitir.
a) Los parámetros volcánicos presentan anomalías que se corresponden con fenómenos pre-eruptivos.
b) Esta situación puede durar días o semanas pero difícilmente volverá a la normalidad.
c) De momento es difícil concretar donde será exactamente la erupción.
d) Es necesario mantener la máxima calma.
e) Se va a comenzar la evacuación de las zonas más próximas al posible sitio de erupción.
f) Se van a evacuación, como medida preventiva, a las personas con dificultades especiales.
g) Siga rigurosamente las recomendaciones de protección Civil.
h) Todas las autoridades de emergencias y protección civil están trabajando para la organización de la posible emergencia.
i) Utilice el 1-1-2 para emergencias y el 0-12 para información.

Zonas de riesgo

EVACUACION PREVENTIVA
Recomendaciones a la población a EVACUAR

ZONAS A EVACUAR	*PUNTO DE REUNION*	*EVACUACION COLECTIVA*	*EVACUACION POR MEDIOS PROPIOS*
		Mantenga la calma, transmítala a los demás y no propague rumores infundidos *Cierre todas las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas. Cierre las llaves de paso del agua, gas y dispare el automático de la luz.* *Lleve su documentación y medicamentos de uso diario, teléfono móvil y su cargador, radio a pilas, linterna, ropa para unos tres días.* *Diríjase a los puntos de reunión establecidos.* *Utilice sólo los teléfonos para lo estrictamente necesario.* *En el albergue, diríjase a los puntos de filiación. Siga las instrucciones de Protección Civil.*	*Mantenga junta a toda la familia. Utilice un solo vehículo para evacuar.* *Salga con suficiente tiempo para escalonar la evacuación* *Siga las rutas de evacuación recomendadas. No tome atajos, ya que podrían estar bloqueados.* *Si dispone de lugar de alojamiento en zona segura, utilícelo. Notifíquelo al 012 a efectos informativos.* *Si no dispone de lugar de alojamiento, diríjase a los Centros de Filiación establecidos para su zona.*

EMERGENCIA VOLCANICA

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

Recomendaciones a la población en ZONAS DE ALERTA

ZONAS EN ALERTA	***PUNTO DE REUNION***	***CONSEJOS GENERALES***
		Esté atento a la información que proporcionen las autoridades por los medios de comunicación de la situación de emergencia.
		Mantenga la calma, transmítala a los demás y no propague rumores infundidos
		Respete los cordones de seguridad que establezcan los servicios de seguridad y siga sus instrucciones. No se acerque por ningún motivo al volcán, o a los flujos de lava.
		Inicialmente sólo se evacuarán las zonas de emergencia.
		Tenga un aparato de radio a pilas y siga las instrucciones transmitidas por las autoridades competentes por medio de la televisión y la radio.
		Esté preparado para una posible evacuación (prepare su documentación y medicamentos de uso diario, teléfono móvil y su cargador, radio a pilas, linterna, ropa para tres días).
		Recuerde que para recibir información sobre la emergencia, puedes llamar al 012, no olvides que el 1-1-2 es sólo un teléfono de emergencias, usarlo para información sólo contribuirá a su saturación y falta de eficacia.

EMERGENCIA VOLCANICA

EMERGENCIA VOLCANICA

EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA
SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

En Tenerife, a las horas del día de de 200

GABINETE DE INFORMACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

(Sello)

Fdo:

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

DECLARACION DE EMERGENCIA SITUACION 1 SEMAFORO ROJO

Fecha: hora: Boletín:

EMERGENCIA VOLCANICA

En aplicación del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias PEVOLCA, y en virtud de las competencias que tiene establecidas la Dirección de este Plan, declara la **ACTIVACION DEL PLAN EN FASE EMERGENCIA- SITUACION 1.**

EL SEMAFORO DE INFORMACION A LA POBLACION SE MANTIENE EN ROJO.

Descripción del nuevo escenario volcánico

Ideas generales a transmitir.
a) Ha comenzado la erupción volcánica.
b) Mantenga la clama. No se deje llevar por el pánico
c) Todas las personas deben colaborar con las autoridades para la Evacuación Obligatoria

Zonas de riesgo

Recomendaciones a la población

EVACUACION OBLIGATORIA

ZONAS A EVACUAR	*PUNTO DE REUNION*	*EVACUACION COLECTIVA*
		Mantenga la calma, transmítala a los demás y no propague rumores infundidos *Cierre todas las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas. Cierre las llaves de paso del agua, gas y dispare el automático de la luz.* *Lleve su documentación y medicamentos de uso diario, teléfono móvil y su cargador, radio a pilas, linterna, ropa para unos tres días.* *Diríjase a los puntos de reunión establecidas.* *Utilice sólo los teléfonos para lo estrictamente necesario.* *En el albergue, diríjase a los puntos de filiación. Siga las instrucciones de Protección Civil.*

EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA
SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

EMERGENCIA VOLCANICA

En Tenerife, a las horas del día de de 200

GABINETE DE INFORMACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

(Sello)

Fdo:

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

CONSEJOS DE AUTOPROTECCION EN ZONAS CON CAIDAS DE CENIZAS

Descripción del nuevo escenario volcánico

EMERGENCIA VOLCANICA

Recomendaciones a la población
ZONAS DE POSIBLE CAIDA DE CENIZAS

Esté atento a la información que proporcionen las autoridades.

Mantenga la calma, transmítala a los demás y no propague rumores infundidos

Respete los cordones de seguridad que establezcan los servicios de seguridad y siga sus instrucciones. NO se acerque por ningún motivo al volcán, o a los flujos de lava.

En caso de cenizas volcánicas, permanezca en sus domicilios hasta que se haya asentado, a menos de que haya peligro de que se derrumbe el techo.

Evite salir y si lo hace, cúbrase la nariz y boca con una mascarilla para evitar inhalar las cenizas directamente Protéjase los ojos con gafas de protección tipo máscara.

No permanezca en áreas descubiertas y evite hacer ejercicio al aire libre.

Cuando esté cayendo ceniza, cierre las puertas, las ventanas y toda la ventilación de la casa (chimeneas, la calefacción, los aires acondicionados, etc.).

Quite la ceniza acumulada de los techos planos y de las canaletas de lluvia.

Mantenga tapados depósitos y cisternas de agua.

Evite que la ceniza haga contacto con los alimentos. Lave bien 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, preferiblemente utilizando una aspiradora.

La ceniza acumulada recójala en bolsas plásticas, deposítela en contenedores y evite tirarla al alcantarillado público.

Evite conducir cuando haya ceniza a menos que sea absolutamente necesario. Si tiene que conducir con ceniza densa y con poca visibilidad extreme la precaución y no sobrepase los 40 kh/m.

Las cenizas volcánicas consisten en fragmentos muy finos que pueden causar lesiones en las vías respiratorias, los ojos y las heridas abiertas, así como irritación en la piel. Siga estas precauciones para mantenerse seguir en caso de caída de ceniza:

Use camisas de manga larga y pantalones largos.

Use gafas protectoras tipo máscara y use gafas en lugar de lentillas.

Use mascarilla de polvo o coloque un paño húmedo sobre la boca.

Mantenga apagados los motores de los vehículos. Conducir puede levantar la ceniza y los motores pueden obstruirse y los vehículos pueden averiarse.

EMERGENCIA VOLCANICA

EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA
SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

En Tenerife, a las horas del día de de 200

GABINETE DE INFORMACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

(Sello)

Fdo:

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

DECLARACION DE EMERGENCIA SITUACION 2 SEMAFORO ROJO

Fecha: hora: Boletín:

EMERGENCIA VOLCANICA

En aplicación del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias PEVOLCA, y en virtud de las competencias que tiene establecidas la Dirección de este Plan, declara la **ACTIVACION DEL PLAN EN FASE EMERGENCIA- SITUACION 2.**

EL SEMAFORO DE INFORMACION A LA POBLACION SE MANTIENE EN ROJO.

Descripción del nuevo escenario volcánico

Ideas generales a transmitir. a) La situación volcánica es crítica. b) Existen amplias zonas afectadas. c) Deben ampliarse las zonas de evacuación. d) Todas las personas deben colaborar con las autoridades para la Evacuación Obligatoria

Zonas de riesgo

Recomendaciones a la población

EVACUACION OBLIGATORIA

ZONAS A EVACUAR	*PUNTO DE REUNION*	*EVACUACION COLECTIVA*
		Mantenga la calma, transmítala a los demás y no propague rumores infundidos
		Cierre todas las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas. Cierre las llaves de paso del agua, gas y dispare el automático de la luz.
		Lleve su documentación y medicamentos de uso diario, teléfono móvil y su cargador, radio a pilas, linterna, ropa para unos tres días.
		Diríjase a los puntos de reunión establecidas.
		Utilice sólo los teléfonos para lo estrictamente necesario.
		En el albergue, diríjase a los puntos de filiación. Siga las instrucciones de Protección Civil.

EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA

SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

EMERGENCIA VOLCANICA

En Tenerife, a las horas del día de de 200

GABINETE DE INFORMACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

(Sello)

Fdo:

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

Gobierno de Canarias Presidencia del Gobierno

PLAN ESPECIAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR RIESGO VOLCÁNICO EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CANARIAS

DECLARACION DE EMERGENCIA SITUACION DE ALARMA VOLCANICA SEMAFORO ROJO

Fecha: hora: Boletín:

EMERGENCIA VOLCANICA

En aplicación del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias PEVOLCA, y en virtud de las competencias que tiene establecidas la Dirección de este Plan, declara la **ACTIVACION DEL PLAN EN FASE EMERGENCIA- SITUACION DE ALARMA.**
SEMAFORO DE INFORMACION A LA POBLACION ROJO.

Descripción del nuevo escenario volcánico

Ideas generales a transmitir.
a) La actividad volcánica es extremadamente violenta.
b) Todas las personas están a salvo.
c) Mantenga la clama. No se deje llevar por el pánico
d) Todas las personas deben colaborar con las autoridades para la Evacuación Masiva inminente.

Zonas de riesgo

EVACUACION OBLIGATORIA

ZONAS A EVACUAR	*PUNTO DE REUNION*	*EVACUACION COLECTIVA*
		Mantenga la calma, transmítala a los demás y no propague rumores infundidos
		Cierre todas las ventanas y puertas exteriores, baje las persianas. Cierre las llaves de paso del agua, gas y dispare el automático de la luz.
		Lleve su documentación y medicamentos de uso diario, teléfono móvil y su cargador, radio a pilas, linterna, ropa para unos tres días.
		Diríjase a los puntos de reunión establecidas.
		Utilice sólo los teléfonos para lo estrictamente necesario.
		En el albergue, diríjase a los puntos de filiación. Siga las instrucciones de Protección Civil.

EN TODO MOMENTO MANTENGA LA CALMA
SE SEGUIRA INFORMANDO A TRAVES DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION

En Tenerife, a las horas del día de de 200

GABINETE DE INFORMACION DEL PLAN DE EMERGENCIA

(Sello)

Fdo:

EMERGENCIA VOLCANICA

TELEFONO EMERGENCIAS: 1-1-2 (uno, uno, dos) TELEFONO INFORMACION: 0-12 (cero-doce)
www.gobiernodecanarias.org/dgse

ANEXO 5

ANEXO 5.- SOLICITUD DE INTERVENCIÓN DE MEDIOS DE TITULARIDAD ESTATAL

Fecha de petición: Hora:
Autoridad solicitante: Consejero de Presidencia, Justicia y Seguridad
Oficina: Telef**. 922 47.01.00** Fax: **922.47.01.03** CECOES (24 h): Teléf**. 928 492 112 y 922 532 112** Fax: **928 227 112 y 922 245 112**
Autoridad a que se destina la solicitud: D**elegación del Gobierno en Canarias**
Grado de urgencia:
Localización y características del incidente: Localización (Coordenadas UTM): Municipio: Topografía: Evolución previsible: Otra información interesante:
Medios que intervienen Terrestres: Aéreos:
Centro de Operaciones del incidente extinción. -Ubicación: Teléfono: Fax: Frecuencia de radio utilizadas: Responsable (nombre y apellidos)
Medios requeridos (tipo y cantidad)
Misiones que les serán asignadas
Duración prevista de la operación:
Observaciones:

En Canarias, a de de 200
EL CONSEJERO DE PRESIDENCIA, JUSTICIA y SEGURIDAD

ANEXO 6

ANEXO 6.- DIRECTRICES DE LA POLITICA INFORMATIVA Y DE COMUNICACIÓN

El siguiente procedimiento fija las pautas de actuación para realizar las comunicaciones durante las diversas fases y situaciones del PEVOLCA, tomando en consideración la alta fragilidad de las operaciones de respuesta y los comportamientos esperados en función de la calidad con que se difunden las informaciones, se establecen las condiciones de cómo se deben de transmitir entre los diversos integrantes del Plan.

7.1 Dirección del Plan

El único que puede dirigirse a cualquier segmento de la organización es el Director del Plan o cualquier miembro del Comité de Dirección (exceptuando los mandos inferiores de quién dependan, sin menoscabo de las actuaciones establecidas en el Plan), previa aprobación del Director. Para lo cual tendrá acceso a todas las partes del Plan con los debidos sistemas de transmisión.

Tiene la última responsabilidad de tomar decisiones sobre el bienestar de la población, las declaraciones de las alertas, fases y situaciones, orientaciones a la evacuación, prohibición de movimientos, medidas de confinamiento, cesación de actuaciones etc. Luego recibirá toda la información necesaria de los órganos de apoyo del Plan y de la Dirección Operativa

Informar de manera regular a los organismos e instituciones y comunidad a través del Gabinete de Información adaptando los comunicados y avisos a las situaciones actuales o esperadas, diferenciando las poblaciones bajo riesgo del resto.

En base a las previsiones esperadas del comportamiento de la actividad volcánica y la vulnerabilidad determinar las acciones de protección a la población.

Mantener una comunicación fluida con la Dirección Operativa con la finalidad de tomar decisiones acerca de desviaciones que se presenten en la aplicación de las medidas de protección.

Tener información acerca de la efectividad de las comunicaciones a la población a fin de tomar correctivos.

Solicitar con el apoyo del resto de las administraciones la utilización de recursos extrainsulares o extracomunitarios requeridos por la emergencia.

Establecer la rutina de reuniones con los órganos de apoyo Comité Asesor y Gabinete de Información con una frecuencia diaria o mayor dependiendo de las condiciones.

7.2 Comité Asesor

Constituye el soporte técnico y proveerá a la Dirección del Plan de la información necesaria para la toma de decisiones está formado a su vez por tres equipos cada uno con funciones específicas y complementarias entre sí:

7.2.1 Comité Científico

Informar a la dirección del Plan, al Comité Técnico de Gestión y al Gabinete de Información acerca de la actividad volcánica y sus efectos sobre el territorio y las personas:

FASE DE NORMALIDAD.-(SEMÁFORO VERDE)

Llevar el seguimiento al Sistema de Vigilancia Volcánica informando anualmente o semestralmente de la condición que presenta la actividad magmática.

Emitir un informe técnico cuando se presente una reactivación de la actividad volcánica que cambie a una situación de prealerta.

Bajo condiciones de normalidad la población conocerá acerca de la actividad sísmica por los medios que establezca el Gobierno de Canarias a través de la Consejería de Educación y las administraciones de los Cabildos y Ayuntamientos.

Situación De Prealerta–Actividad Moderada

- Informe sobre el estado de la red y necesidades para desplegar instrumentación adicional.
- Emisión de informes mensuales o semanales sobre el comportamiento de la actividad volcanológica.
- Recibe información de otros grupos científicos los resultados de sus análisis incorporándolos a la red de vigilancia los que considere pertinentes, e informa a la Dirección respecto a sus observaciones y recomendaciones a lo largo de todas las fases y situaciones.
- Aviso a situación de actividad moderada creciente

Situación De Prealerta –Actividad Moderada Creciente

- Informes detallados de la nueva red de vigilancia ampliada.
- Emisión de informes semanales o más frecuentes según condiciones específicas.
- Informe justificativo cuando se deba cambiar de situación de prealerta a alerta.

FASE DE PRE-EMERGENCIA – (SEMAFORO AMARILLO)

Situación De Alerta – Actividad Fuerte

- Informes resultados del programa de vigilancia.
- Emisión de informes semanales o más frecuentes y enlace permanente vía radio con el CECOES según condiciones específicas.
- Informe con la delimitación de las áreas de peligro.
- Aviso de cambio a situación de actividad intensa

Situación De Alerta – Actividad Intensa

- Informes resultados del programa de vigilancia.
- Emisión de informes frecuentes (diarios o interhorarios) y enlace permanente vía radio con el Director del Plan según las condiciones específicas para definir los planes de evacuación específicos.
- Informe con la definición de varios escenarios esperados y medidas de protección en función de tiempos de respuesta.
- Aviso de cambio a fase de emergencia en situación de alerta Máxima y posterior informe.

FASE DE EMERGENCIA – (SEMÁFORO ROJO)

Situación De Alerta Máxima – Inicio De La Evacuación Preventiva

- Emisión de informes diarios o a determinada frecuencia horaria, y enlace permanente vía radio con el DIRECTOR del PLAN según condiciones específicas.
- Informe detallado sobre áreas de impacto directo que orienten la evacuación.

Situación 1 - Comienza La Erupción – Completar Evacuación

- Emisión de informes diarios o a determinada frecuencia horaria, y enlace permanente vía radio con el DIRECTOR del PLAN según condiciones específicas.
- Informe detallado sobre áreas de impacto directo que orienten la evacuación.
- El paso a situación 2 lo establece la Dirección del Plan con el fin de la evacuación.

Situación 2 – Hasta Fin De Erupción

- Emisión de informes diarios o a determinada frecuencia horaria, y enlace permanente vía radio con el DIRECTOR del PLAN según condiciones específicas.

- Informe detallado sobre áreas de impacto directo que orienten la evacuación.
- Aviso fin de la actividad volcánica o paso a situación de Alarma y posterior informe.

Alarma–Actividad Explosiva, Daño Grave Y Extensivo (Activación Plan Nacional)

- Emisión de informes diarios o a determinada frecuencia horaria, y enlace permanente vía radio con el DIRECTOR del PLAN según condiciones específicas.
- Aviso fin de la actividad volcánica y posterior informe.

FASE DE POST-EMERGENCIA

Esta fase última puede ser muy traumática dependiendo de los daños. El Comité estará atento a la posible reactivación volcánica lo cual reactivaría el Plan.

7.2.2 Comité Técnico de Gestión

FASE DE NORMALIDAD.- (SEMAFORO VERDE)

No está constituido solo durante la realización de simulacros o en situaciones de reinicio de actividad volcánica.

Los responsables de cada administración mantienen los aspectos preventivos y de formación contemplados por el Plan y remitirán informes con las actualizaciones respectivas a la Dirección General de Seguridad y Emergencias.

Situación De Prealerta – Actividad Moderada

- Elabora informe preliminar con las condiciones de riesgo

- En base a la actualización del Catálogo de Medios y Recursos realizada por el CECOES y el CECOPIN de la Isla emitirá informe evaluativo.

Situación De Prealerta – Actividad Moderada Creciente

- Solicitud a Operadores de servicios esenciales (luz, agua, telefonía y carreteras) de actualizar planes de actuación.
- Informar sobre el desarrollo de la organización de la Logística (ubicación de puestos de mando avanzado, centros de recepción de medios etc.) y el estado de las comunicaciones.

FASE DE PRE-EMERGENCIA- (SEMAFORO AMARILLO)

Situación De Alerta

- Informar sobre el estado de los dispositivos de evacuación, comunicaciones, transporte, tráfico, albergues y alojamiento.
- Informe específico sobre la evacuación de las zonas de mayor riesgo y la coordinación con los cuerpos y fuerzas de seguridad estatal y local.
- Informe al Gabinete de Información sobre la situación de la evacuación de los turistas y extranjeros.
- Informar a la Dirección sobre las condiciones operativas de los Grupos de Acción.

FASE DE EMERGENCIA.- (SEMAFORO ROJO)

Situación De Alerta Máxima

- Registro permanente de toda la información que se genere durante la emergencia de todos los componentes del Plan.
- Informes sobre el desarrollo de la evacuación preventiva.

Situación 1 y 2

- Informar sobre:

La efectividad de la evacuación.

Condiciones de los servicios esenciales

Estado de los medios y recursos

Operatividad de los Grupos de Acción

FASE DE POST-EMERGENCIA

El Comité no se disolverá hasta se reestablezcan los servicios esenciales y se regrese a la normalidad proporcionando las condiciones de seguridad necesarias.

Es el responsable por la elaboración del informe consolidado de la gestión de la emergencia.

7.2.3 Comité de Gestión Administrativa

FASE DE NORMALIDAD - SEMAFORO VERDE

No está constituido. (Solo bajo condiciones de realización de simulacros).

Actividad Moderada Creciente

Recibe las necesidades de recursos a solicitar

Informa sobre los resultados del sistema de compras extraordinarias de bienes y servicios.

FASE DE PRE-EMERGENCIA - (SEMAFORO AMARILLO)

- Informa al Director del Plan acerca de las previsiones de desembolsos según fases y situaciones definidas en los escenarios y su impacto económico.
- Recibe información de los otros Comités acerca de las necesidades del Plan.

- Informa sobre el dispositivo de valoración de daños y atención a afectados.
- Informa sobre el sistema de adquisición de bienes y servicios del exterior.

FASE DE EMERGENCIA - (SEMAFORO ROJO)

- Informa sobre el estado de la adquisición de bienes y servicios del exterior.
- Informa sobre el proceso de atención a reclamos por afectados.
- Informa sobre balance general de daños.

FASE DE POST-EMERGENCIA

- Informa sobre los resultados de las gestiones en cada fase y situación de la emergencia.
- El Comité delegará en el organismo competente de la administración el proceso de evaluación y pago de daños a los afectados.

7.3 Gabinete de Información

FASE DE NORMALIDAD – (SEMÁFORO VERDE)

- No está constituido. (Solo bajo condiciones de realización de simulacros).
- Se establecerá las condiciones para contrarrestar informaciones falsas o tendenciosas que puedan alterar a la comunidad acerca de supuestos fenómenos eruptivos o de actividad volcánica.

Actividad Moderada Creciente

- Informa a la Dirección acerca de la Política Informativa establecida y la estrategia de comunicación con los Medios.
- Evalúa el sistema de comunicaciones del PEVOLCA y los planes de actuación locales.

FASE DE PRE-EMERGENCIA – (SEMÁFORO AMARILLO)

- Recibe información actualizada de los otros Comités y de la Dirección.
- Prepara y difunde todos los comunicados y avisos a la población según las situaciones de la pre-emergencia (condiciones de la actividad volcánica, zonas de alto riesgo, posibles afecciones a la población, situación de personas evacuadas).
- Informa a medios nacionales e internacionales.
- Informa a las embajadas sobre situación de sus nacionales.
- Informa a la Dirección acerca de la efectividad de los sistemas de información a la comunidad de las distintas administraciones y los requerimientos para solventar las desviaciones.

FASE DE EMERGENCIA – (SEMÁFORO ROJO)

- Informa a la Dirección acerca de la efectividad de los sistemas de información a la comunidad de las distintas administraciones y los requerimientos para solventar las desviaciones.
- Recibe información actualizada de los otros Comités y de la Dirección.
- Prepara y difunde todos los comunicados y avisos a la población según las situaciones de la emergencia (condiciones de la actividad volcánica, zonas de alto riesgo, posibles afecciones a la población, situación de personas evacuadas, estado de los servicios esenciales).
- Informa a medios nacionales e internacionales.
- Informa a las embajadas sobre situación de sus nacionales.

FASE DE POST-EMERGENCIA

El Gabinete mantendrá sus actividades de informar a la población hasta que la Dirección del Plan considere que las mismas podrán seguir los cursos regulares establecidos para la condición de normalidad a través de las administraciones locales.

Informe final evaluativo de la emergencia acerca de las comunicaciones.

7.4 DOCUMENTO BASE PARA LA EMISION DE BOLETINES INFORMATIVOS VULCANOLÓGICOS

1. Dar el comunicado indicando en Nombre de la entidad científica que emite el comunicado y la dirección del Plan de Emergencias.

2. Información geográfica

Se relacionan los datos correspondientes a la ubicación del escenario geológico en el cual se desarrolla el evento volcánico. Localización del volcán y datos geográficos generales.

3. Información del evento volcánico

- Ciclo de actividad: corresponde a la identificación del evento dentro del proceso volcánico que se viene presentando con anterioridad; esto significa la descripción del fenómeno que ha ocurrido en el contexto de la actividad volcánica general.

- Tipo de evento: corresponde al producto volcánico que se ha manifestado como lluvia piroclástica, flujo piroclástico, flujo de lava.

- Características particulares: descripción del evento en términos de magnitud, altura, dirección, volumen y datos relacionados con su dinámica.

- Alcance del fenómeno: delimitación de las áreas de influencia del evento, extensión territorial y distancia de desplazamiento.

- Hora del evento: hora exacta en la que se ha manifestado el fenómeno.

- Duración: relación cronológica del tiempo en el que persiste la manifestación del fenómeno.

4. Información de efectos

Afectación sobre poblaciones, estructuras, redes de servicios, sistemas productivos. Corresponde a la descripción cualitativa de los espacios geográficos o territoriales sobre los que tiene alcance el fenómeno volcánico en relación con aspectos poblacionales y de infraestructura. Se definen las áreas de influencia, dependiendo del evento y de la posibilidad de manifestación de efectos importantes sobre los sistemas urbanos y rurales en dicho contexto.

5. Información interpretativa

- Explicación técnica: corresponde a la lectura científica del fenómeno, a través de la cual se suministran datos e informaciones de carácter técnico, en el lenguaje propio de los expertos en el tema.

- Comportamiento del volcán: corresponde a un análisis de mayor profundidad sobre el evento que se ha presentado y su relación contextual con la acción volcánica. El análisis toma en cuenta que los procesos de esta naturaleza obedecen a ciclos de actividad acompañados de diferentes manifestaciones de carácter interno o externo, que se identifican claramente a través del monitoreo y estudio de los diferentes aspectos que determinan la actividad volcánica.

- Previsión: cuando la información y monitoreo del volcán permiten establecer, con cierto nivel de certeza, el comportamiento del volcán en un periodo definido, de conformidad con las observaciones y los análisis realizados por el equipo técnico – científico.

6. Información de monitoreo

- Instrumentación y análisis: es la información relacionada con la disposición de herramientas tecnológicas utilizadas para la vigilancia permanente del volcán.

- Seguimiento de la actividad: es el resultado del monitoreo y seguimiento continuo de las manifestaciones del volcán, realizadas a través de instrumentos de observación, mediciones o registro.

7. Información pública

- Recomendaciones: son las medidas y conductas que se deben adoptar ya sea por parte de las comunidades o los organismos relacionados con el tema.

- Acciones emprendidas: en relación con los efectos presentados o los impactos esperados; son las acciones concretas que, en torno al proceso, han adelantado los organismos y entidades encargadas del monitoreo del fenómeno volcánico.

ANEXO 7

ANEXO 7.- PELIGROS VOLCANICOS Y SUS PRINCIPALES EFECTOS

PELIGRO VOLCÁNICO	EFECTOS DIRECTOS E INDIRECTOS PARA LA SALUD
Flujos de lava 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.	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.
Explosiones (piedras o bombas volcánicas) 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.	Pueden producir politraumatismos y quemaduras, inhalaciones de gases ardientes que generalmente son mortales. 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. Pueden ocurrir laceraciones por el impacto de vidrios rotos, al estallar ventanales de edificaciones en su área de influencia.
Flujos piroclásticos 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 (600-900ºC). El fenómeno de flujos piroclásticos se describe como nubes ardientes o flujos de ceniza. Los flujos de ceniza son una combinación de una nube explosiva y un flujo de lava y pueden causar destrucción masiva. 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 arrastrar el gas hacia abajo, convertido en flujos o nubes Ardientes.	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. Los flujos piroclásticos también son capaces de generar incendios, los cuales pueden extenderse mucho más allá de los límites del flujo mismo.
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 ocasionan 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.
Gases volcánicos 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 (CO_2) que no son directamente venenosos. Sin embargo, la mayoría de los gases volcánicos menos abundantes no son respirables, como el dióxido de azufre (SO_2) y trióxido de azufre (SO_3), que combinados con el agua -la cual es abundante en el ambiente volcánico- forman ácido sulfúrico (H_2SO_4), ácido clorhídrico (HCl); monóxido de carbono (CO), ácido fluorhídrico (HF), hidrógeno (H), helio (He) y radón (Rn), entre otros. 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.	La acumulación de gases asfixiantes (CO_2) 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 (H_2S) pueden ejercer sus efectos a menor concentración en muchos kilómetros a la redonda del volcán. En concentraciones elevadas, el ácido sulfhídrico no se puede detectar pues ocasiona la parálisis del nervio olfativo. 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 geomorfológicos propias de la zona y la exposición de la persona a ella.
Lluvia ácida 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.	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.
Relámpagos Intensos relámpagos frecuentemente acompañan a las nubes de ceniza a muchos kilómetros del volcán.	Aumentan la sensación de alarma entre la población. 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).
Sismos El inicio de una erupción explosiva puede ser anunciado por sismos localizados de 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).	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 rutas de evacuación y de acceso del personal de emergencia.
Tsunamis Son olas marinas gigantescas de más de 5 metros, producidas por explosiones y sacudidas subterráneas, capaces de devastar las líneas costeras	La ocurrencia de un tsunami es prácticamente improbable debido a la batimetría del archipiélago.

ANEXO 8

ANEXO 8.- MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN ANTE CAIDA DE CENIZAS VOLCÁNICAS

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 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, del 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 perdidas 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	Perdidas 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

PROBLEMA	EFECTOS PROVOCADOS/MEDIDAS
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	En zonas de riesgo hay que disponer de un número extra de filtros de aire.
Problemas en los sistemas de aire comprimido	Cambiar más frecuentemente los filtros.
Sobrecarga en los ventiladores de los transformadores debida a la acumulación de ceniza	Limpiar cuidadosamente las palas de los ventiladores. La ceniza húmeda es muy difícil de remover y suele exigir una limpieza a fondo.
Incremento del ruido inducido por las líneas de alta tensión (500 kV) alcanzando valores de 39- 48 dB	No hay remedio
Vehículos inmovilizados: atasco en los filtros de aire, aceite o combustible. Perdida de la visibilidad del conductor por la caída de la ceniza o por acumulación de la misma (húmeda) en el parabrisas.	Importante reserva de filtros. Utilizar un sistema de pre-filtro. Cambiar el aceite frecuentemente. No mover el vehículo si no es por razón de una emergencia.

Daños en actuadores hidráulicos, rodamientos, interruptores, etc. Las cenizas volcánicas son muy abrasivas.	Limpiar y lubricar el material expuesto frecuentemente.
Elevado contenido en polvo volcánico en el aire. Problemas pulmonares.	Los trabajadores deben llevar máscara antipartículas. La ceniza debe estabilizarse para evitar que su removilización siga dañando los sistemas.
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.
Fuerte erosión en los álabes de las turbinas de los generadores que utilizan gas.	En general la caída de cenizas es lo suficientemente excepcional para no plantear un problema. En zonas donde la caída de cenizas es frecuente no puede utilizarse este tipo de generadores.

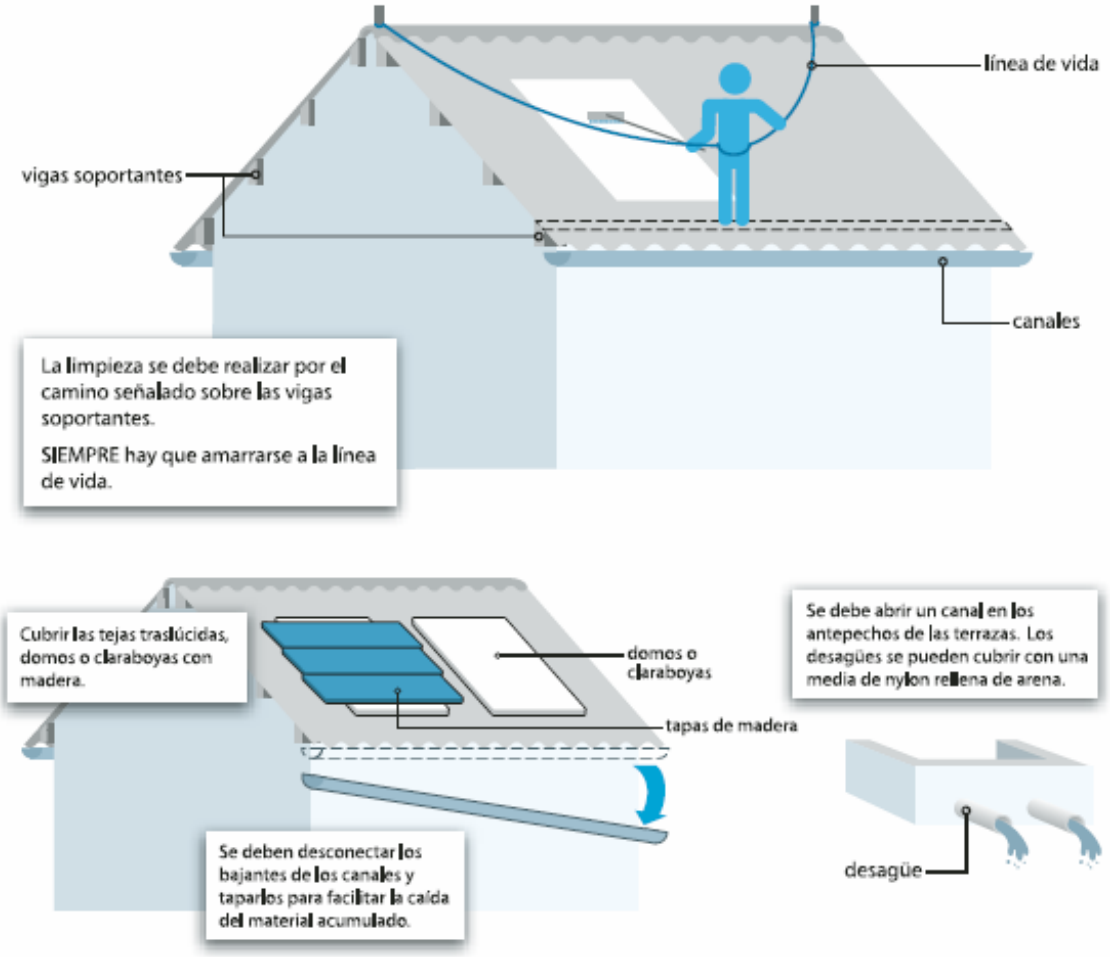
(Heiken et al., 1995)

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.

Recomendaciones para la limpieza de ceniza en los techos

Tomado de: OPS - OMS *Gestión de residuos sólidos en situaciones de desastre*. Washington D.C.2003. p.6.
Adaptado por Diego Silva G.



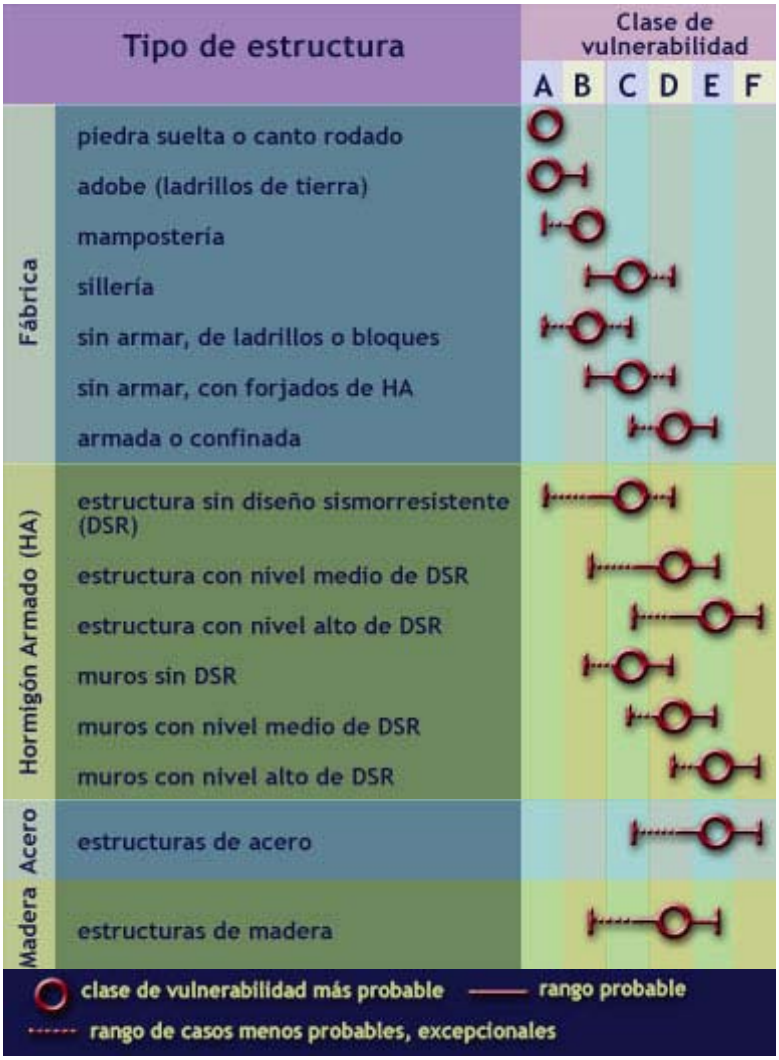
ANEXO 9

ANEXO 9.- ESCALA DE INTENSIDAD MACROSÍSMICA (MACROSEISMIC INTENSITY SCALE)

Clasificaciones utilizadas en la ESCALA EUROPEA MACROSÍSMICA EUROPEAN MACROSEISMIC SCALE 1998 (EMS-98)

Tabla de vulnerabilidad

Diferenciación de estructuras (edificios) en clases de vulnerabilidad



Los tipos de estructuras de fábrica han de leerse, por ejemplo, fábrica de mampostería, mientras que los tipos de estructuras de hormigón armado (HA) han de leerse, por ejemplo, pórticos de HA o muros de HA.

Clasificación de daños

Nota: el modo en que un edificio se deforma bajo la carga de un terremoto depende del tipo de edificio. En una clasificación genérica se pueden distinguir los tipos de edificios de fábrica y los de hormigón armado.

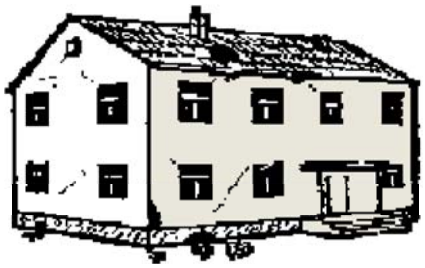
Clasificación de daños en edificios de fábrica

Grado 1: Daños de despreciables a ligeros (ningún daño estructural, daños no-estructurales ligeros). Fisuras en muy pocos muros. Caída sólo de pequeños trozos de revestimiento. Caída de piedras sueltas de las partes altas de los edificios en muy pocos casos.



Grado 2: Daños moderados (daños estructurales ligeros, daños no-estructurales moderados).

Grietas en muchos muros. Caída de trozos bastante grandes de revestimiento.



Colapso parcial de chimeneas.

Grado 3:Daños de importantes a graves (daños estructurales moderados, daños no-estructurales graves)

Grietas grandes y generalizadas en la mayoría de los muros



Se sueltan tejas del tejado. Rotura de chimeneas por la línea del tejado. Se dañan elementos individuales no-estructurales (tabiques, hastiales y tejados).

Grado 4: Daños muy graves (daños estructurales graves, daños no-estructurales muy graves).



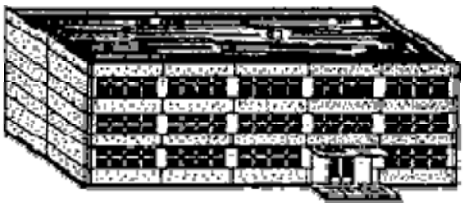
Se dañan seriamente los muros. Se dañan parcialmente los tejados y forjados.

Grado 5: Destrucción (daños estructurales muy graves). Colapso total o casi total.



Clasificación de daños en edificios de hormigón armado

Grado 1: Daños de despreciables a ligeros (ningún daño estructural, daños no-estructurales ligeros).



Fisuras en el revestimiento de pórticos o en la base de los muros. Fisuras en tabiques y particiones.

Grado 2: Daños moderados (daños estructurales ligeros, daños no-estructurales moderados) Grietas en vigas y pilares de pórticos y en muros estructurales. Grieta en tabiques y particiones; caída de enlucidos y revestimientos frágiles. Caída de mortero de las juntas de paneles prefabricados.



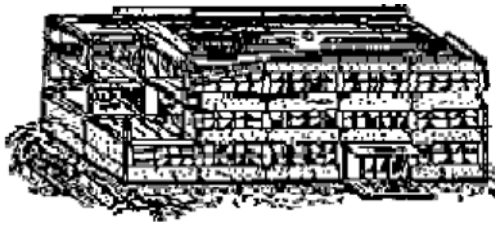
Grado 3: Daños de importantes a graves (daños estructurales moderados, daños no-estructurales graves).

Grietas en pilares y en juntas viga/pilar en la base de los pórticos y en las juntas de los muros acoplados. Desprendimiento de revocos de hormigón, pandeo de la armadura de refuerzo. Grandes grietas en tabiques y particiones; se dañan paneles de particiones aislados.



Grado 4: Daños muy graves (daños estructurales graves, daños no-estructurales muy graves) Grandes grietas en elementos estructurales con daños en el hormigón por compresión y rotura de armaduras; fallos en la trabazón de la armadura de las vigas; ladeo de pilares.

Colapso de algunos pilares o de una planta alta.



Grado 5: Destrucción (daños estructurales muy graves) Colapso de la planta baja o de partes (por ejemplo alas) del edificio.



Definiciones de cantidad

Los términos de cantidad utilizados en la definición de los grados de intensidad corresponden aproximadamente a los siguientes porcentajes:

Algunos 5%

Muchos.....50%

La mayoría.....75%

Definiciones de los grados de intensidad

Organización de la escala:

- Efectos en las personas.
- Efectos en los objetos y en la naturaleza (los efectos y fallos en el terreno se tratan especialmente en otra sección).
- Daños en edificios.

Observación preliminar:

Cada grado de intensidad puede incluir también los efectos de la sacudida de los grados de intensidad menores, aunque dichos efectos no se mencionen explícitamente.

I - No sentido

- No sentido, ni en las condiciones más favorables.
- Ningún efecto.
- Ningún daño.

II - Apenas sentido

- El terremoto es sentido por algunos dentro de edificios. Las personas en reposo sienten un balanceo o ligero temblor.
- Los objetos colgados oscilan levemente.
- Ningún daño.

III - Débil

- El terremoto es sentido por algunos dentro de edificios. Las personas en reposo sienten un balanceo o ligero temblor.
- Los objetos colgados oscilan levemente.
- Ningún daño.

IV - Ampliamente observado

- 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.
- Daños en edificios.

V - Fuerte

- 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 totalmente llenos. Los animales dentro de edificios se pueden inquietar.

- Daños de grado 1 en algunos edificios de clases de vulnerabilidad A y B.

VI - Levemente dañino

- 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.

VII - Dañino

- La mayoría de las personas se asusta e intenta correr fuera de los edificios. Para muchos es difícil mantenerse de pie, especialmente en plantas superiores.

- 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

VIII - Gravemente dañino

- 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.

IX - Destructor

- 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.

X - Muy destructor

- 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.

XI - Devastador

- 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.

XII - Completamente devastador

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.

ANEXO 10

ANEXO 10.- FICHAS DE ACTUACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

A continuación se presentan las fichas de actuación del personal clave en la dirección, coordinación, evaluación e intervención de la emergencia, en tal sentido una vez aprobado el PEVOLCA, los responsables de las administraciones u organismos adscritos al Plan remitirán al CECOES la información sobre los responsables y sus suplentes, parte de la misma por ser privada no aparecerá publicada con el Plan, pero que si será facilitada al resto del personal clave, a los propósitos de facilitar las comunicaciones, la misma será actualizada cada vez que ocurra una modificación en dichos datos y enviada al CECOES por los responsables.

Como consecuencia del desarrollo de los Planes de Actuación de la Administración General del Estado, del Cabildo y de los Municipios se desarrollarán las fichas de actuación de su personal clave y se enviarán a la Dirección General de Seguridad y Emergencias para su incorporación en la base de datos del Plan.

DIRECTOR DEL PLAN

TITULAR	Consejero/a de Presidencia, Justicia y Seguridad
SUPLENTE:	Director General de Seguridad y Emergencias
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas
LOCALIZACIÓN	Plz. de los Derechos Humanos, nº 22 Edf. Usos Múltiples I, Planta 2ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria Tfnos: 928 30 60 00/01 Fax: 928 30 66 98 Avda. José Manuel Guimerá, nº 10 Edf. Usos Múltiples II, Planta 2ª 38071 Santa Cruz de Tenerife Tfnos: 922 47 65 00 Fax: 922 47 67 93
	Localización en emergencias:
DIRIGE	Dirige todos los integrantes del plan
FUNCIONES	▪ Máxima Autoridad del Plan. ▪ Activar el Plan y determinar con el Grupo de Intervención la estrategia más conveniente para controlar la emergencia. ▪ Constituye la estructura organizativa del PEVOLCA, designando los integrantes del plan, el Comité Asesor, Gabinete de Información, el Jefe del Puesto de Mando avanzado y los Grupos de Acción. ▪ Constituir el CECOES como CECOP y CECOPI en el caso de una emergencia de nivel nacional. ▪ Coordinar con las autoridades locales (Alcaldes y Presidente del Cabildo) y establecer las directrices y gestión de los medios y recursos. ▪ Determinar junto con el Director Operativo las acciones de protección e informar a la población afectada, así como su forma de difusión y la información oficial a suministrar a los medios de comunicación social y alas distintas administraciones. ▪ Valorar las situaciones con órganos de apoyo. ▪ Solicitar los medios y recursos de titularidad municipal, autonómica o nacional, de titularidad pública o privada, asignados o no al Plan. ▪ Declarar el cambio de condición de la emergencia, elevándola de nivel al Nacional o finalizando la emergencia desactivando el Plan.

DIRECTOR OPERATIVO

TITULAR	Jefe del Servicio de la D.G.S.E. activo en la Provincia afectada.
SUPLENTE.	Responsable designado por el Director Operativo
Hasta su llegada	Jefe del Grupo de Intervención
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	PUESTO DE MANDO AVANZADO
LOCALIZACIÓN	C/ León y Castillo, nº 431 Edf. Urbis, Planta 1ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria Tfnos: 928 30 71 00 Fax: 928 30 71 03 Avda. Bravo Murillo, nº 5 Edf. Mapfre, Planta 2ª 38071 Santa Cruz de Tenerife Tfnos: 922 47 01 00 Fax: 922 47 01 03
	Localización en emergencias: 24 h CECOES 1-1-2
DIRIGE	Dirige a todos los Grupos de Acción
FUNCIONES	▪ Máxima Autoridad a nivel operacional. ▪ Dirigir la emergencia en el lugar del siniestro con el apoyo del Coordinador Operativo Municipal o del Cabildo. ▪ Define ubicación del Puesto de Mando Avanzado P.M.A. y lo constituye con el resto de los Grupos de Acción. ▪ Valorar la tipología del accidente proponiendo la fase de activación y determinar las Zonas de Intervención y Alerta, así como los controles de acceso y balizamiento de éstas. ▪ Coordinar con los distintos mandos naturales de cada Grupo de Acción, las acciones a realizar. ▪ Se comunica con la Dirección del Plan a través del CECOES. ▪ Solicitar, a través del CECOES, la participación de los medios aéreos, en caso de necesidad, y la utilización de los medios y recursos. ▪ Coordinación con el CECOPAL o CECOPIN para la utilización de los medios y recursos del municipio. ▪ Dar la orden, en función de la urgencia en la toma de decisiones, de evacuación o confinamiento de la población afectada, en caso de considerarse necesaria esta medida. ▪ Valorar las situaciones con órganos de apoyo

COMITÉ ASESOR
VICECONSEJERO/A DE MEDIO AMBIENTE DEL GOBIERNO DE CANARIAS

TITULAR	Viceconsejero/a de Medio Ambiente
SUPLENTE	Director General de Calidad Ambiental
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas
LOCALIZACIÓN DE RESPONSABLES Y TÉCNICOS	C/ Prof. Agustín Millares Carló, nº 18 Edf. Usos Múltiples II, Planta 5ª 35071 Las Palmas de Gran Canaria Tfnos: 928 30 65 50 Fax: 928 30 65 75 Avda. de Anaga, nº 35 Edf. Usos Múltiples I, Planta 6ª 38071 Santa Cruz de Tenerife Tfnos: 922 47 50 00 Fax: 922 47 54 58
	Localización en emergencias: CECOES
DIRIGE	Funcionarios y técnicos de los departamentos de la Consejería de Política Territorial y Medio ambiente.
FUNCIONES	▪ Acciones de apoyo técnico en materia de evaluación y control del efecto de las consecuencias sobre el medio ambiente. ▪ Facilitar todas las intervenciones de protección ambiental definidas por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiental. ▪ Evaluación de las condiciones del saneamiento ambiental de las zonas afectadas. ▪ Determina los técnicos que trabajarán en las unidades de Calidad Atmosférica y de Aguas del Subgrupo de Control de Riesgos.

COMITÉ ASESOR
DIRECTOR DEL SERVICIO CANARIO DE SALUD

TITULAR	Director del Servicio Canario de Salud
SUPLENTE	Director Insular del Área de Salud correspondiente
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas
LOCALIZACIÓN DE RESPONSABLES Y TÉCNICOS	Plaza Dr. Juan Bosch Millares, nº 1 35004 Las Palmas de Gran Canaria Tfnos: 928 30 81 45 Fax: 928 30 81 50 C/ Pérez de Rozas, nº 5 Planta 4ª 38071 Santa Cruz de Tenerife Tfnos: 922 47 57 04 Fax: 922 47 57 34
	Localización en emergencias: CECOES
DIRIGE	Funcionarios y técnicos del Servicio Canario de Salud
FUNCIONES	▪ Acciones de apoyo técnico en materia de Salud y Asistencia Sanitaria de la Comunidad Autónoma. ▪ Apoyo en toma de decisiones en materia de Salud y Asistencia Sanitaria. ▪ Apoyo de la Gerencia de Área de Salud, a través del servicio hospitalario. ▪ Tramitar medios y recursos sanitarios extraordinarios ▪ Coordinación apoyos clínicas privadas. ▪ Definición de estrategia en materia de higiene y apoyo a la atención de refugiados. ▪ Valorar con el Jefe del Grupo Sanitario las condiciones generales de las actuaciones. ▪ Establece contacto con el Responsable del Subgrupo de Control de Riesgos relacionado con los niveles de contaminación Atmosférica y de Aguas.

COMITÉ ASESOR
REPRESENTANTE DE LA ADMINISTRACION GENERAL DEL ESTADO

TITULAR	Delegado del Gobierno en Canarias
SUPLENTE	Director Insular
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas
LOCALIZACIÓN	Subdelegación del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Canarias Plaza de la Feria, 24 35003 Las Palmas de Gran Canaria Tel. 928 999 000 - Fax 928 36 39 94 Subdelegación del Gobierno en Santa Cruz de Tenerife Méndez Núñez, 9 38003 Santa Cruz de Tenerife Tel. 922 999.000 Fax 922 28 26 00 Avenida Dacio Darias, 103 38900 Valverde - El Hierro Tel. 922 998001/02 25 Fax 922 55 01 50 Avenida 1º de mayo, 64 35600 Puerto del Rosario - Fuerteventura Tel. 928 99 30 00 Fax 928 85 12 06 Plaza de las Américas, 2 38800 San Sebastián de La Gomera Tel. 922 99 70 01/02 Fax 922 14 13 56 Blas Cabrera Felipe, 6 35500 Arrecife - Lanzarote Tel. 928 99 10 00 Fax 928 81 53 15 Avenida Marítima, 2 38700 Santa Cruz de La Palma Tel. 922 99 93 81 Fax 922 41 64 43
DIRIGE	Organismos dependientes y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
FUNCIONES	▪ Acciones de apoyo medios y recursos del Estado. ▪ Apoyo Coordinación fuerzas de seguridad – Cuerpo Nacional de Policía – Guardia Civil – Militares. ▪ Apoyo Coordinación Autoridades Marítimas y Salvamento Marítimo en especial en eventos que se produzcan en los muelles o en la costa con probabilidad de contaminación o afectación de personas. ▪ Valorar con el IGN la efectividad del Sistema de Vigilancia Volcánica. ▪ Asegura continuidad y funcionamiento del Comité Científico de Evaluación y Seguimiento en fase de normalidad.

COMITÉ ASESOR
REPRESENTANTES DEL CABILDO

TITULAR	Presidente del Cabildo o persona en quién delegue
SUPLENTE.	Persona designada
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas CECOPAL
LOCALIZACIÓN DE RESPONSABLES	Catalogo de Medios y recursos
DIRIGE	Protección Civil Cabildo, Consejería responsables de Medio Ambiente, Servicios Sociales, Servicio de Conservación y Explotación de Carreteras, y demás departamentos adscritos al Plan.
FUNCIONES	Asegurar la Logística general del Plan, la continuidad de los Servicios Esenciales, los Suministros de agua a través de los Consejos Insulares, el alojamiento temporal y permanente de los afectados. ▪ Apoyo al Coordinador Operativo Insular. ▪ Apoyo a los Grupos y Subgrupos bajo responsabilidad: o Grupo de Infraestructura y logística o Grupo de Servicios Esenciales o Subgrupo de Riesgos Derivados o Subgrupo de servicios Sociales ▪ Junto con los Ayuntamientos afectados coordinar la rehabilitación de zonas afectadas y servicios esenciales.

COMITÉ ASESOR
REPRESENTANTE DE LOS AYUNTAMIENTOS AFECTADOS

TITULAR	Alcalde o persona en quién delegue
SUPLENTE.	Persona designada
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas CECOPAL
LOCALIZACIÓN DE RESPONSABLES	Catalogo de Medios y recursos
DIRIGE	Protección Civil del Ayuntamiento, Policía Local y demás medios y recursos del PEMU
FUNCIONES	▪ Acciones de apoyo, seguridad y Logística. ▪ Apoyo coordinación fuerzas de Policía Local y Protección Civil. ▪ Apoyo coordinación logística de sitios probables de concentración y albergue, organización de la identificación de afectados y su ubicación temporal. ▪ Apoyo aplicación medidas de protección a la población. ▪ Coordinar suministros como el abastecimiento y transporte. ▪ Junto con el Cabildo coordinar la rehabilitación de zonas afectadas y servicios esenciales.

COMITÉ ASESOR
DIRECTOR DEL CECOES

TITULAR	Director del CECOES
SUPLENTE.	Responsable de Sala Operativa del CECOES 1-1-2
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas
LOCALIZACIÓN	C/ León y Castillo, 431 - 5ª planta 35071 Las Palmas de Gran Canaria Telf.: 928 492 112 Fax: 928 227 112 Bravo Murillo, 5 – 5 ª planta 38071 Santa Cruz de Tenerife Telf.:922 532 112 Fax: 922 545 112
DIRIGE	El CECOES (CECOP)
FUNCIONES	▪ Comprobar las acciones de instalación del CECOP y facilidades para constituir la Sala de Crisis. ▪ Garantizar la coordinación operativa de la emergencia. ▪ Facilitar al órgano competente en materia de seguridad la información analizada sobre la evolución de incidentes y actividad de los intervinientes. ▪ Articular las medidas necesarias a fin de poner en práctica las directrices y órdenes de servicio del órgano de dirección. ▪ Asesorar a la dirección del plan en las funciones asignadas al CECOES. ▪ Asegura junto con el responsable de comunicaciones de la Dirección General de Seguridad y Emergencias las actuaciones que desarrollará la Unidad de Comunicaciones del Subgrupo de Logística de Intervención.

COMITÉ ASESOR
TECNICOS ESPECIALISTAS EN PLANES DE EMERGENCIA ADSCRITOS A LA D.G.S.E

TITULAR	Técnicos de planes de emergencia adscritos a la DGSE.
SUPLENTE.	Técnicos
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES de la Isla afectada y en el lugar del accidente
LOCALIZACIÓN	C/ León y Castillo, 431-1ª planta 35071 Las Palmas de Gran Canari a Telf.: 928 307 100 Fax: 928 307 103 Bravo Murillo, 5 - 2ª planta 38071 Santa Cruz de Tenerife Telf.:922 470 100 Fax: 922 470 103
DIRIGE	Personal de campo de actividades específicas a su especialidad.
FUNCIONES	▪ Evaluaciones de escenarios y recomendaciones de protección a la población sobre la base de información. ▪ Aplicación informática según escenarios. ▪ Integración de la información que va generando el Plan a lo largo de toda la emergencia. ▪ Apoyo técnico al Comité Asesor.

GABINETE DE INFORMACIÓN
JEFE DEL GABINETE

TITULAR	Portavoz Oficial del Gobierno de Canarias
SUPLENTE.	Designado por el Portavoz
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES de la Isla afectada.
LOCALIZACIÓN DE RESPONSABLES	Avda. José Manuel Guimerá, nº 5 38071 Santa Cruz de Tenerife Tfnos: 922 47 75 00 Fax: 922 47 75 57 Plz. Dr. Rafael O'Shanahan, nº 1 35071 Las Palmas de Gran Canaria Tfnos: 928 45 21 00 Fax: 928 45 21 44
	Teléfono de emergencias:
DIRIGE	▪ Jefe Prensa de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil y Atención de Emergencias. ▪ Responsable de Prensa de la Delegación del Gobierno en Canarias. ▪ Responsable de prensa del CECOES. ▪ Responsable de Prensa del Ayuntamiento afectado. ▪ Responsable de Prensa del Cabildo afectado. ▪ Representantes oficiales de la Unión Europea en temas informativos.
FUNCIONES	▪ Define la política informativa con el Director del PEVOLCA. ▪ Difundir las orientaciones y recomendaciones establecidas por el Director del Plan. ▪ Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a familiares, organizaciones y los medios de comunicación social. ▪ Preparar la intervención de las Autoridades en cualquier momento de la emergencia, para informar a la opinión pública. ▪ Elaborar y difundir los avisos a la población para que se adopten, si fuera necesario, medidas de protección. Para la ejecución de estos avisos se apoyará en los medios que disponen los grupos de Seguridad y Logística.

Nota.- Cada Responsable Insular y Municipal deberá informar al Gabinete de Información sobre las redes de información y atención al ciudadano establecidas por dichas administraciones.

COORDINACION DE LA EMERGENCIA
COORDINADOR MULTISECTORIAL DEL CECOES 1-1-2

TITULAR	Coordinador multisectorial del CECOES 1-1-2
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	CECOES CECOPIN u otros a designación en islas no capitalinas
DIRIGE	El CECOES (CECOP)
FUNCIONES	▪ Activar los medios y recursos necesarios y más adecuados. ▪ Informar al Director del PEVOLCA de la marcha de las operaciones y trasladar las órdenes del Director a los Grupos de Acción, a través del Puesto de Mando Avanzado. (P.M.A.). ▪ Activar los servicios de información al público a través del 012. ▪ Instalación en el Puesto de Mando Avanzado los equipos de comunicaciones necesarios y asegurar las comunicaciones con todos los Grupos de acción. ▪ Configurar el CECOES como CECOP y constituir la Sala de Crisis. ▪ Coordinar y optimizar los medios operativos. ▪ Atender las demandas de medios y recursos ajenos por parte de los intervinientes. ▪ Canalizar a través del CECOES la Información a la población basándose en directrices del Gabinete de Información. ▪ Servir de enlace coordinador con las diferentes administraciones. ▪ Coordinar disponibilidad de edificaciones de titularidad de la Comunidad Autónoma y sus servicios asociados. ▪ Poner a disposición del Puesto de Mando Avanzado información actualizada acerca de contratistas y proveedores de la Comunidad Autónoma. ▪ Realizar los informes necesarios y sus remisión a la DGSE y la Delegación del Gobierno

PUESTO DE MANDO AVANZADO
COORDINADOR OPERATIVO INSULAR

TITULAR	Responsable de Protección Civil Insular
SUPLENTE.	Designado por el Director Insular o Presidente de Cabildo.
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN	Catálogo de medios y recursos
DIRIGE	Personal de unidades del Cabildo
FUNCIONES	▪ Apoyo completo al grupo de Infraestructura, Logística y del Apoyo. ▪ Integración de planes de actuación insular (PEIN) al PEVOLCA ▪ Poner a disposición edificaciones de titularidad del Insular, y sus servicios asociados. ▪ Poner a disposición del Puesto de Mando Avanzado información actualizada acerca de sus contratistas y proveedores. ▪ Apoyo en la restitución de servicios. ▪ Apoyo y soporte a: o Grupo de servicios esenciales o Grupo de infraestructura y logística.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Personal del Cabildo e integrantes del PEIN.

PUESTO DE MANDO AVANZADO
COORDINADOR OPERATIVO MUNICIPAL

TITULAR	Responsable de Protección Civil Municipal, Concejal en la materia
SUPLENTE.	Designado por el Alcalde
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN	Catálogo de medios y recursos
DIRIGE	Personal de unidades del Ayuntamiento
FUNCIONES	▪ Apoyo completo al grupo de Infraestructura, Logística y del Apoyo. ▪ Integración de planes de actuación municipal (PEMU) al PEVOLCA ▪ Proceder a la movilización de los medios ordinarios y permanentes que existan en la localidad. ▪ Poner a disposición edificaciones de titularidad del Municipio, y sus servicios asociados. ▪ Poner a disposición del Puesto de Mando Avanzado información actualizada acerca de contratistas y proveedores del Municipio. ▪ Apoyo en la restitución de servicios. ▪ Apoyo y soporte a: o Subgrupo de seguridad ciudadana en zonas de soporte. o Unidad de tráfico (Subgrupo de Seguridad en zonas de riesgo) o Unidad de servicios municipales (subgrupo de intervención de riesgos derivados) o Subgrupo de atención a desplazados (coordinación de albergues temporales y prolongados) o Unidad de Servicios Sociales
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Personal Ayuntamiento e intervinientes del PEMU integrados en los grupos de Acción del PEMU.

PUESTO DE MANDO AVANZADO
JEFE DEL GRUPO DE INTERVENCION

TITULAR	Responsable de mayor rango de los Servicios de Prevención, Extinción de incendios y Salvamento desplazado al lugar
SUPLENTE.	Designado por el Gerente del Consorcio Insular
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN DE RESPONSABLES	Parque de bomberos
DIRIGE	Parque de Bomberos próximo, Personal del Grupo de Emergencias en Emergencias GIE de la D.G.S.E., y Apoyos de profesionales de Protección Civil
FUNCIONES	▪ Determinar el área de intervención y alerta ▪ Realizar las funciones de búsqueda, rescate y salvamento de las personas heridas hasta la llegada del Grupo Sanitario. ▪ Valorar e informar sobre el estado, a tiempo real, de la situación de la emergencia al Director Operativo, así como de los daños producidos o los que pudieran producirse, y la viabilidad de las operaciones a realizar ▪ Vigilar los riesgos latentes una vez controlada la emergencia. Estar en conocimiento de las medidas de protección.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Organización de respuesta desarrollada por los Servicios de extinción y salvamento de la Isla afectada. Subgrupo de intervención Riesgos directos. Subgrupo de intervención Riesgos indirectos

PUESTO DE MANDO AVANZADO
JEFE DEL GRUPO SANITARIO

TITULAR	Director Insular del Servicio Canario de Salud
SUPLENTE.	Personal del Servicio de Urgencias Canario S.U.C.
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN	C/ León y Castillo, 431 - 5ª planta 35071 Las Palmas de Gran Canaria Telf.: 928 492 112 Fax: 928 227 112 Bravo Murillo, 5 – 5 ª planta 38071 Santa Cruz de Tenerife Telf.:922 532 112 Fax: 922 545 112
DIRIGE	La respuesta del personal médico y sociosanitario
FUNCIONES	▪ Atención de accidentados y heridos. ▪ Determinar organización de las zonas de socorro y asistenciales con el apoyo del Grupo Logístico y sus condiciones sanitarias. ▪ Clasificación y triage de los posibles afectados. ▪ Recoger toda la información posible sobre las condiciones de salud de las víctimas. ▪ Disponer el correspondiente servicio preventivo para auxilio de los intervinientes en tareas de extinción o control de la emergencia. ▪ Estar en conocimiento de las medidas de protección definidas en cada escenario en particular.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Organización de respuesta desarrollada por los Subgrupos de Asistencia Sanitaria y de Servicio Sociales.

PUESTO DE MANDO AVANZADO
JEFE DEL GRUPO VIGILANCIA VOLCANICA

TITULAR	Designado por el IGN
SUPLENTE.	Técnicos o colaboradores del IGN
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA Centro de coordinación de Vigilancia Volcánica
LOCALIZACIÓN	Estará establecido en las operativas del IGN.
DIRIGE	Equipo de trabajo constituido por personal de las organizaciones abajo mencionadas.
FUNCIONES	▪ Verificar y evaluar en campo condiciones de riesgo de la emergencia a partir de datos del volcán. ▪ Notificar a la Dirección del PEVOLCA a través del PMA de las condiciones a lo largo de la evolución de la emergencia. ▪ Predecir las consecuencias potenciales de la evolución más desfavorable para las personas y el medio ambiente. ▪ Estar en conocimiento de las medidas de protección definidas de cada escenario en particular ▪ Orientar a la Dirección del Plan las medidas de protección más idóneas en cada momento, para la población, el medio ambiente, los bienes y los Grupos de Acción ▪ Apoyo de laboratorios Públicos (de Institutos y Universidades) y Privados ▪ Hacer verificaciones previas a la desactivación del Plan PEVOLCA.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Instituto Geográfico Nacional Instituto Nacional de Meteorología Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Instituto Tecnológico de Energías Renovables (ITER) Universidad de La Laguna Universidad de Las Palmas de Gran Canarias Subgrupo de Vigilancia Volcánica Subgrupo de Control de Riesgos Otras instituciones

PUESTO DE MANDO AVANZADO
JEFE DEL GRUPO DE SEGURIDAD

TITULAR	Designado por el Director del Plan.
SUPLENTE.	Miembro de mayor rango de la Guardia Civil
Hasta su llegada	Guardia Civil o Policía Local (según competencias territoriales) en el lugar de la emergencia
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN	Catálogo de medios y recursos del CECOES 1-1-2
DIRIGE	En coordinación con sus responsables naturales a la Policía Local, Cuerpo Nacional de Policía y Guardia Civil.
FUNCIONES	▪ Valorar e informar sobre el nivel de seguridad de la población afectada, así como de los grupos operativos al Director del Plan. ▪ Controlar el tráfico para la evacuación, en los casos y lugares donde, como consecuencia de la emergencia, se prevea un aumento considerable de circulación. ▪ Balizar la zona de intervención controlando los accesos a la zona de operaciones y cerrando el acceso al área de alerta del personal no autorizado. ▪ Garantizarla seguridad ciudadana y custodiar los bienes de la zona, especialmente en casos de evacuación. ▪ Mantener las redes viales en condiciones expeditivas para su uso durante la emergencia (tramos deteriorados, rutas alternativas). ▪ Apoyar a la difusión de avisos a la población. ▪ Garantizar la seguridad ciudadana. ▪ Colaborar con las autoridades municipales en la evacuación de la población. ▪ Llevar el control en la identificación de personas afectadas.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Policía Local, Guardia Civil y Cuerpo Nacional de Policía. Subgrupo de seguridad ciudadana en zonas de riesgos. Subgrupo de seguridad ciudadana en zonas evacuadas. Subgrupo de seguridad ciudadana en zonas de soporte.

PUESTO DE MANDO AVANZADO
JEFE DEL GRUPO DE INFRAESTRUCTURA Y LOGISTICA

TITULAR	Designado por el Director del Plan entre los técnicos especializados del Cabildo o los Ayuntamientos afectados.
SUPLENTE.	
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN	Catálogo de medios y recursos del CECOES 1-1-2
DIRIGE	Personal del Gobierno de Canarias, Cabildo, Ayuntamientos, Cruz Roja, personal de Servicios Sociales de las distintas administraciones. y Voluntariado
FUNCIONES	▪ Implantación de los elementos técnicos necesarios para el soporte de comunicaciones del PMA. CECOES ▪ Abastecimiento, transporte, evacuación y albergue ▪ Junto con el Grupo de Seguridad adoptar medidas de protección a la población ▪ Organización de campamentos, con el apoyo del Grupo Sanitario y de Seguridad ▪ Apoyar a la difusión de avisos a la población ▪ Evacuación de la población afectada y su albergue ▪ Rehabilitación de servicios esenciales. ▪ Provisión de todos los equipamientos y suministros necesarios para las tareas de extinción de incendios y todas aquellas que sean consecuencia de su evolución. ▪ Movilización de maquinaria pesada. ▪ Estar en conocimiento de las medidas de protección definidas en la guía de respuesta de cada escenario en particular ▪ Coordinar la participación de las Asociaciones de Voluntarios.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Personal de las diversas administraciones adscritas al Grupo. Subgrupo de Atención a desplazados Subgrupo de infraestructura alojativa Subgrupo de logística de intervención

PUESTO DE MANDO AVANZADO
JEFE DEL GRUPO DE SERVICIOS ESENCIALES

TITULAR	Designado por el Director del Plan
SUPLENTE.	
LUGAR DE CONCENTRACIÓN	Puesto de Mando Avanzado PMA
LOCALIZACIÓN	Catálogo de medios y recursos del CECOES 1-1-2
DIRIGE	Personal del Gobierno de Canarias, Cabildo, Ayuntamientos, Personal de los organismos y empresas responsables de los Servicios Esenciales.
FUNCIONES	▪ Integración de las actuaciones de los diferentes responsables de las Unidades de Actuación de cada Servicio Esencial. ▪ Organizar la estrategia de protección ante los posibles fallos en los servicios tomando en cuenta los escenarios proporcionados por la Dirección del Plan. ▪ Destinar los medios y recursos necesarios para restituir los posibles daños que se produzcan durante la emergencia. Estableciendo las prioridades que se determine en especial de aquellas instalaciones críticas como: Hospitales y centros de Atención especializados; acopio, distribución y refrigeración de alimentos; centros de coordinación; estaciones de telefonía; puertos y aeropuertos etc. ▪ Coordinar las acciones requeridas a fin de dar apoyo a las necesidades de los grupos de intervención. ▪ Coordinar las acciones requeridas a fin de restablecer los servicios de los municipios bajo riesgo y de albergue.
COMPOSICIÓN DEL EQUIPO	Personal de las diversas administraciones adscritas al Grupo. Subgrupo de Electricidad Subgrupo de Aguas Subgrupo de Telefonía Subgrupo de Combustibles

ANEXO 11

ANEXO 11.- FICHAS INFORMATIVAS DE ELEMENTOS VULNERABLES

El catalogo de Elementos Vulnerables es un archivo de datos donde se recoge toda la información posible relativa a cada uno de los posibles elementos vulnerables expuestos al fenómeno de erupciones volcánicas: población, viviendas, carreteras y otros elementos de infraestructura.

Debido a la tipología de datos que se incluyen en este anexo, no se facilita la información en formato papel y sólo estará disponible en las salas de coordinación y en formato base de datos.

Se adjunta la estructura informativa de algunas fichas de elementos vulnerables para ejemplo.

NUCLEOS DE POBLACION S-1

NOMBRE DEL NUCLEO O BARRIO:	
ZONAS	**CÓDIGO:**
Nº DE PERSONAS APROXIMADAS	**MUNICIPIO:**
ALBERGUE EN CASO DE EVACUACION:	**PUNTO DE REUNION:**
OTROS DATOS DE INTERES: **ELEMENTOS DE INTERES:**	**FOTO**

CENTROS EDUCATIVOS- S-2

NOMBRE:		
TITULARIDAD:	**CÓDIGO:**	
DIRECCIÓN:	**C.P.:**	
BARRIO:	**MUNICIPIO:**	
COORDENADAS:	**HORARIO**	
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
CONSERJE O VIGILANTE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
Nº DE PERSONAS:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO	**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**	
OTROS DATOS DE INTERES: **LISTADO DE CONTACTOS FAMILIARES:**	**FOTO**	

RESIDENCIAS DE ANCIANOS-GUARDERIAS. S-3

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		**HORARIO**
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
CONSERJE O VIGILANTE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
OTROS DATOS DE INTERES:		**FOTO**

HOSPITALES -CENTROS DE SALUD. S-4

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		**HORARIO**
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
OTROS DATOS DE INTERES:		**FOTO**

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS, APARTAMENTOS S-5

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		**HORARIO**
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
OTROS DATOS DE INTERES: **COCINAS CAPACIDAD:**		**FOTO**

ZONAS RECREATIVAS, CAMPAMENTOS DE VERANO, CAMPINGS S-6

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
		MUNICIPIO:
COORDENADAS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
CAPACIDAD:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
OTROS DATOS DE INTERES: **FECHAS DE ACTIVIDAD**		**FOTO**

ESPECTACULOS PUBLICOS (Cines, teatros, etc.) S-7

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
OTROS DATOS DE INTERES:		**FOTO**

POSIBLES ALBERGUES O INSTALACIONES DEPORTIVAS CUBIERTAS

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
DOMICILIO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		
GRUPO ELECTROGENO • SI • NO		**AUTONOMIA EN HORAS** **ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE**
DUCHAS • SI • NO		**Nº MASCULINAS** **Nº FEMENINAS**
CAPACIDAD DE ALBERGUE **(MIN 5 M2 POR PERSONA)**		**FOTO**

CENTROS COMERCIALES S-10

NOMBRE:		
TITULARIDAD:	**CÓDIGO:**	
DIRECCIÓN:	**C.P.:**	
BARRIO:	**MUNICIPIO:**	
COORDENADAS:	**HORARIO**	
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO	**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**	

BIENES HISTORICO-ARTISTICOS (Monumentos visitables, iglesias, etc) S-11

NOMBRE:		
TITULARIDAD:	**CÓDIGO:**	
DIRECCIÓN:	**C.P.:**	
BARRIO:	**MUNICIPIO:**	
COORDENADAS:	**HORARIO**	
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO	**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**	

EDIFICIOS PUBLICOS, BIBLIOTECAS. OTROS DE TIPO SOCIAL S-12

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
AFORO:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO	**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**	

INDUSTRIAS, TALLERES MECANICOS Y EMPRESAS CON RIESGO T-1

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		**HORARIO**
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
PLANTILLA:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO	**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**	
OTROS DATOS DE INTERES: **MERCANCIAS PELIGROSAS MANIPULADAS:** **CANTIDAD:**	**FOTO**	

GASOLINERAS T-2

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
CONSERJE O VIGILANTE		
	TFO FIJO:	**TFO MOVIL:**
PLANTILLA:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
PRODUCTOS ALMACENADOS: **CANTIDADES:**		**FOTO**

ALMACENES DE BUTANO PROPANO, PUNTOS DE VENTA T-3

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
CONSERJE O VIGILANTE	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
PLANTILLAS:		
ACCESO POR:		
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
CANTIDADES ALMANCENADAS:		**FOTO**

PIROTECNIAS T-4

NOMBRE:			
TITULARIDAD:			**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:			**C.P.:**
BARRIO:			**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:			
TELÉFONO:		**FAX:**	
RESPONSABLE:			
CARGO:	**TFO FIJO:**		**TFO MOVIL:**
CONSERJE O VIGILANTE	**TFO FIJO:**		**TFO MOVIL:**
PLANTILLAS:			
ACCESO POR:			
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**	
PRODUCTOS: **CANTIDADES ALMACENADAS:** **ALMACENES ALTERNATIVOS:** **POSIBLIDAD DE TRANSPORTE URGENTE:**		**FOTO**	

ALMACENES DE PRODUCTOS PELIGROSOS T-4

NOMBRE:			
TITULARIDAD:			**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:			**C.P.:**
BARRIO:			**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:			
TELÉFONO:		**FAX:**	
RESPONSABLE:			
CARGO:	**TFO FIJO:**		**TFO MOVIL:**
CONSERJE O VIGILANTE	**TFO FIJO:**		**TFO MOVIL:**
PLANTILLAS:			
ACCESO POR:			
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO		**PUNTO DE REUNIÓN EVACUACIÖN:**	

PRODUCTOS: **CANTIDADES ALMACENADAS:** **COMBUSTIBLES** **PRODUCTOS FITOSANITARIOS** **PESTICIDAS, FERTILIZANTES** **PINTURAS, DISOLVENTES** **BOMBONAS DE BUTANO, ACETILENO** **BOTELLAS DE OXIGENO** **ALMACENES ALTERNATIVOS:** **POSIBLIDAD DE TRANSPORTE URGENTE:**	**FOTO**

VIAS DE COMUNICACION T-5

TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
ORIGEN:		**DESTINO:**
BARRIOS:		**MUNICIPIO:**
CLASIFICACION:		**FLUJO:**
TELÉFONO:		**FAX:**
POBLACIONES DE INFLUENCIA		**COMPENTENCIA EN SEGURIDAD** **G. CIVIL O POL LOCAL**
VIAS ALTERNATIVAS		
RESPONSABLE DE MANTENIMIENTO:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**	

RED DE TELEFONIA T-6

TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
ORIGEN:		**DESTINO:**
BARRIOS:		**MUNICIPIO:**
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
OTROS DATOS DE INTERES: **ZONAS AFECTADAS EN CASO DE CORTE**	**FOTO**	

RED ELECTRICA T-7

TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
ORIGEN:		**DESTINO:**
BARRIOS:		**MUNICIPIO:**
TELÉFONO:		**FAX:**
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
TENSIONES:		
OTROS DATOS DE INTERES: **ZONAS AFECTADAS EN CASO DE CORTE**	**FOTO**	

SUBESTACIONES T-8

NOMBRE:		
TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
ZONAS SUMINISTRADAS		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
PLANTILLA:		
ACCESO POR:		

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN • SI • NO	**PUNTO DE REUNIÓN EVACUAC:**
ZONAS AFECTADAS EN CASO DE CORTE:	**FOTO**

TUNELES T-9

TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
CARRETERA:		
MUNICIPIO:		
P.K. ORIGEN:	**P.K. FINAL:**	
BARRIOS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
MANTENIMINETO:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
OTROS DATOS DE INTERES: **CENTRAL DE VIGILANCIA** **ILUMINACION** **VIAS DE ESCAPE** **C.C.T.V.**	**FOTO**	

PUENTES T-10

TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
CARRETERA:		
MUNICIPIO:	**CARRETERA**	
P.K. ORIGEN:	**P.K. FINAL:**	
BARRIOS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
MANTENIMIENTO:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**	

CAPTACIONES DE AGUA POTABLE T-11

TITULARIDAD:			**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:			**C.P.:**
BARRIO:			**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:			
ZONAS SUMINISTRADAS			
TELÉFONO:		**FAX:**	
RESPONSABLE:			
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**	
OTROS DATOS DE INTERES:		**FOTO**	

BALSAS DE AGUA T-12

TITULARIDAD:			**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:			**C.P.:**
BARRIO:			**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:			
ZONAS SUMINISTRADAS			
TELÉFONO:		**FAX:**	
ELEMENTOS VULNERABLES EN LA ZONA **POBLACION** **INDUSTRIAS**			
RESPONSABLE EN CASO DE EMERGENCIA:			
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**	
OTROS DATOS DE INTERES:		**FOTO**	

OTROS DE TIPO TECNOLOGICO T-13

TITULARIDAD:		**CÓDIGO:**
DIRECCIÓN:		**C.P.:**
BARRIO:		**MUNICIPIO:**
COORDENADAS:		
TELÉFONO:	**FAX:**	
RESPONSABLE:		
CARGO:	**TFO FIJO:**	**TFO MOVIL:**
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**	

COSTAS N-2

IDENTIFICACION:	**CÓDIGO:**
MUNICIPIO:	
COORDENADAS:	
TIPOLOGÍA	
ACCESIBILIDAD:	
OCUPACION:	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**

ACUIFEROS N-3

IDENTIFICACION:	**CÓDIGO:**
MUNICIPIO:	
COORDENADAS:	
TIPOLOGÍA	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**

MASAS FORESTALES N-1

IDENTIFICACION:	**CÓDIGO:**
MUNICIPIOS:	
ZONAS CERCANAS A POSIBLES RIESGOS	
TIPOLOGÍA	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**

OTROS DE TIPO NATURAL N-5

IDENTIFICACION:	**CÓDIGO:**
MUNICIPIOS:	
ZONAS CERCANAS A POSIBLES RIESGOS DE MM.PP.	
DISTANCIA AL RIESGO DE MM.PP.	
TIPOLOGÍA	
OTROS DATOS DE INTERES:	**FOTO**

ANEXO 12

ANEXO 12.-FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE DAÑOS VOLCÁNICOS

INFORMACION GENERAL

ZONA AFECTADA		TIPO DE EVENTO
MUNICIPIO		
ZONA		
DÍA Y HORA DE OCURRENCIA		

VIAS DE ACCESO DISPONIBLES A LA ZONA AFECTADA			
TIPO DE TRANSPORTE	ACCESIBILIDAD		
	TOTAL	PARCIAL	NULA
TERRESTRE			
AEREO			
MARITIMO			
OTROS			

DAÑOS GENERALES

POBLACION DAMNIFICADA			
VIVIENDAS AFECTADAS	HABITABLES	INHABITABLES	TOTAL

AFECTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS	SIN DAÑO	CON DAÑO PARCIAL	CON DAÑO TOTAL	NO EXISTE
AGUA				
RECOGIDA DE BASURA				
ALCANTARILLADO/DESAGÜE				
ENERGÍA ELÉCTRICA				
COMUNICACIONES				
TRANSPORTE				

DAÑOS A LA SALUD

VÍCTIMAS							
LUGAR (ESPECIFIQUE)	NÚMERO DE VÍCTIMAS SEGÚN GRAVEDAD				NECESIDAD DE TRATAMIENTO		OBSERVACIONES
	GRAVE	MODERADO	LEVE	TOTAL	LOCAL	EVAC.	

DAÑOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE LA LOCALIDAD

ESTABLECIMIENTO DE SALUD		FUNCIONAMIENTO			COBERTURA
NOMBRE	NIVEL DE RESOLUCIÓN	TOTAL	PARCIAL	NULO	

ALBERGUE

ESTABLECIMIENTO		FUNCIONAMIENTO			COBERTURA
NOMBRE	NIVEL DE RESOLUCIÓN	TOTAL	PARCIAL	NULO	

REQUERIMIENTOS DE APOYO PARA LA EJECUCIÓN DE ACCIONES PRIORITARIAS

	CANTIDAD	PRIORIDAD
MEDICAMENTOS		
AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL		
ALIMENTOS Y BEBIDAS		
ALBERGUE/VIVIENDA/ELECTRICIDAD/CONSTRUCCIÓN		
NECESIDADES PERSONALES		
RECURSOS HUMANOS		
OTROS		

ANEXO 13

ANEXO 13.- PROCEDIMIENTO GENERAL DE ACCESO A ZONAS DE EMERGENCIA

INTRODUCCIÓN

En el Plan de de Emergencia establece la necesidad de garantizar la seguridad de los cuerpos intervinientes y de personas que por determinadas circunstancias tengan que acceder a las zonas de la emergencia.

Aunque cada erupción presenta unas características particulares, se pueden establecer unos parámetros comunes. En general, las erupciones son sucesos efusivos que afloran a través de fisuras o cráteres de longitud variables (metros o kilómetros). Las erupciones pueden durar unas pocas semanas o meses y esta relacionado con el volumen de material emitido. Las erupciones producirán movimientos sísmicos locales, que incluso pueden ser sentidos en otras islas, los cuales, aunque de baja intensidad pueden producir efectos graves en las infraestructuras, especialmente cortes de carreteras, caídas de rocas, grietas en edificaciones y deformaciones visibles en el terreno.

OBJETO

Es objeto del presente procedimiento de control de accesos en el dispositivo de seguridad en las distintas zonas afectadas por la erupción volcánica.

ZONAS DE SEGURIDAD

En el ámbito de este Plan Operativo se han establecido distintas zonas de seguridad para garantizar la seguridad de los intervinientes y de la población en general.

ZONA VERDE

Zona geográfica en que se considera inicialmente que no existen riesgos para la población o las personas intervinientes.

ZONA AMARILLA

Zona geográfica en la que los riesgos son muy localizados. Deben mantenerse medidas de seguridad para garantizar la integridad de los intervinientes o personas que se encuentren en esta zona de seguridad.

ZONA ROJA

Zona geográfica en la que existen determinados riesgos y sólo se puede acceder a ella adoptando unas estrictas medidas de seguridad.

PERSONAL AUTORIZADO EN CADA ZONA

En cada zona de emergencia se han establecido unas limitaciones de accesos. Estas limitaciones de accesos serán implementadas por el Grupo de Seguridad, que tiene entre otras funciones impedir que personas no autorizadas entren en zonas de riesgo.

ZONA VERDE

En esta zona inicialmente esta considera sin riesgo, la población seguirá desarrollando su actividad cotidiana con normalidad y por lo tanto será considerada a efectos del plan como zona de albergue.

No existen restricciones de movilidad o acceso a esta zona.

ZONA AMARILLA

Esta zona estará definida prioritariamente por la zona evacuada, y comprenderá una zona de unos 1000 metros alrededor del cráter y entre los 300 a 400 metros de la zona de erupción hasta el final de la zona evacuada.

Acceso libre: El personal integrado en los Grupos de acción del Plan de Actuación Coordinada.

Acceso controlado y con acompañamiento:

- Personal de empresas de servicios de apoyo al Plan de Actuación Coordinada.
- Personal técnico de empresas de mantenimiento Servicios de mantenimiento eléctrico, comunicaciones, etc.
- Personal de las Administraciones locales que necesiten realizar funciones administrativas.
- Personal técnico de empresas con determinados riesgos (gasolineras, talleres, almacenes, etc.).
- Ganaderos y agricultores de la zona para realizar las labores indispensables de auxilio o recuperación de bienes.
- Periodistas y medios de prensa.

El acceso a esta zona para los no integrantes del plan será autorizado por el Responsable de Grupo de logística o el Director Operativo.

Las personas autorizadas a acceder a la zona amarilla serán acompañadas por miembros del Grupo de logística para la realización de las tareas de urgencia encomendadas.

El grupo de seguridad será el encargado de controlar los accesos a la Zona amarilla.

ZONA ROJA

En esta zona, debido a los riesgos propios del volcán estará terminantemente prohibido su acceso, excepto para aquellas intervenciones que se consideren de importancia para la mitigación de la emergencia.

Estas intervenciones imprescindibles en la zona roja estarán referidas preferentemente a conducción de coladas, establecimiento de diques, medición de parámetros e indicadores volcánicos, etc. Esta zona estará comprendida entre el final de la zona de lava y el comienzo de la zona amarilla.

Los integrantes del Grupo de Intervención serán, en principio, el personal a desarrollar estas funciones. El acceso será autorizado excluidamente por el Responsable del Grupo de Intervención o por el Director Operativo del Plan. Para acceder a la zona roja deberán disponer de todos los elementos de seguridad que se consideren necesarios en el momento de acceso.

Se deberán establecer los límites diarios máximos de estancia en la zona roja.

ANEXO 14

ANEXO 14.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA COORDINACIÓN DE LA LOGÍSTICA DE INTERVENCIÓN

Dentro del Grupo de Infraestructura y Logística, el Sub-Grupo de Logística de Intervención tendrá como cometido dar soporte a los grupos de intervención y sus organizaciones, con la finalidad de asegurar la efectividad de las actuaciones establecidas para los escenarios esperados y aquellos que puedan desbordar por las condiciones propias del riesgo o de las condiciones climáticas.

El responsable del Grupo tendrá su soporte de coordinación en el CECOES que asegure por un lado que la Dirección tenga una evaluación en tiempo real de las condiciones de los suministros y apoyos a la emergencia, como el transmitir a ella, necesidades y canales de adquisición de suministros de otras administraciones locales o nacionales, lo que implica un apoyo administrativo importante para los eventos de gran magnitud.

El Subgrupo de Logística de Intervención tendrá su centro de operaciones en el Centro de Recepción de Medios y Recursos y los posibles centros que se creen, su funcionamiento estará bajo las órdenes del Director Operativo como soporte básico del Grupo de Intervención y el Grupo Sanitario, su integración en el Grupo de Infraestructura y Logística tiene la finalidad de optimizar medios y recursos.

ORGANIZACIÓN

Este Subgrupo tendrá tres unidades básicas:

Unidad de Comunicaciones:

Su misión es asegurar que todo el personal clave de los servicios de intervención del Plan disponga de las comunicaciones necesarias y redundantes para garantizar las comunicaciones a todos los niveles. El CECOES como centro neurálgico de la Coordinación del Plan junto con la Dirección General de Seguridad y Emergencias destinarán personal y medios de comunicación suficientes para dicha misión, para esto también contarán con el apoyo del Subgrupo de Telefonía de los

Servicios Esenciales, que dará los aportes complementarios necesarios de equipos y tecnología requerida.

Unidad de Medios y Recursos:

Esta unidad tendrá bajo su control dos aspectos:

Dirección del o los Centros de Recepción de Medios C.R.M. que organicen todos los Grupos de Acción, adjunto al coordinador de la Logística de Intervención, donde se concentrarán los equipos y materiales necesarios para el soporte de la emergencia, disponiendo de espacios suficientes para la ubicación de vehículos y equipos de cada grupo interviniente.

La coordinación de dos aspectos esenciales que son:

- La distribución y el almacenamiento de alimentos, agua potable, intendencia (mantas, colchones, ropa, materiales higiénicos etc.).

- El transporte y los equipos necesarios para los intervinientes adicionales a la logística propia de ellos (Transporte aéreo, acuático y terrestre, bombas de trasiego, grupos electrógenos, maquinaria pesada etc.).

Los Centros de Recepción de Medios Principales tendrán a su vez comunicación permanente con los Centros de Recepción de Medios que desarrollen los grupos de acción, la finalidad será la de tener una evaluación integrada del Catálogo de Medios y Recursos del PEVOLCA, información que tendrá acceso directo a la Dirección del Plan.

Unidad de Personal:

La unidad tiene como finalidad centralizar todas las necesidades de personal extra requerido tanto por los Grupos de Acción tendrá un registro de todas las empresas especializadas en suministrar personal temporal y controlará la participación de todo el voluntariado, por su complejidad implica un control efectivo de su participación en cuanto a turnos de trabajo y las necesidades de

avituallamiento y materiales requeridos durante su actuación, esto incluye además los equipos de protección personal que demande cada actividad.

SISTEMA DE GESTIÓN

Con la finalidad de tener una estructura operativa se crearán una oficina administrativa y cuatro Subsistemas de Gestión: de Materiales y Almacén; de Organización del Personal y Voluntariado; de Transporte; y de Transmisiones, a continuación se detallan sus principales componentes:

Oficina administrativa

- Coordinación del Subgrupo (Coordinador del subgrupo y personal de apoyo – Dirección General de Seguridad y Emergencias, D.G.S.E.)
- Preparación de Ordenes de Adquisición (responsable del Comité de Administración e Indemnizaciones)
- Catalogación e Inventario (Cabildo y D.G.S.E.)
- Control de Centros de Recepción de Medios (Cabildo y D.G.S.E.)

Subsistemas de Gestión:

Unidad de medios y recursos

- *Gestión Materiales y Almacén*
  - Medicinas (dependiente de la distribución y avituallamiento de productos sanitarios).
  - Mantas, colchones, linternas, tiendas, etc.
  - Avituallamiento (comestibles y agua)
  - Combustible
- *Transporte*
  - Evacuados

    Guaguas y Taxis

- Grupos de Acción

  Aéreo –terrestre - acuático

- Dirección del Plan
- Maquinaria pesada

Unidad de Personal

- *Organización del Personal y Voluntariado*
  - Personal de la Administración
  - Grupos Voluntarios
  - Asociaciones Voluntarios
  - Contratistas

Unidad de comunicaciones

- *Transmisiones*
  - Telefonía fija
  - Telefonía Móvil
  - Radio
  - Equipos de Transmisiones

RELACIÓN DE MEDIOS ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA LOGÍSTICA

El objetivo primordial de la organización de la logística parte de tener a la mano, toda la información relevante acerca de los medios y recursos necesarios para dar soporte a las operaciones de los Grupos de Acción con la finalidad de suministrarlos en el menor tiempo posible.

- Aparte de los medios y recursos con que ya cuentan los Grupos de Acción como parte de su equipamiento se realizará una investigación de los medios excepcionales que podrían requerir, entre ellos se tendrá la relación de las

grandes empresas de obras que poseen equipos y maquinarias pesadas que son de vital importancia para las labores de intervención.

- Un aspecto de importancia para el mantenimiento de las condiciones sanitarias de los centros de los centros de recepción de medios y otras instalaciones que se requieran, es la colocación de inodoros portátiles.
- En cuanto al transporte y avituallamiento el Cabildo proveerá dichos medios.
- El Grupo de carreteras del Cabildo dará todo el soporte necesario para los accesos de los Grupos de Acción y los equipos que ello implica.

Dentro del Plan de Actuación coordinada del Cabildo se establecerá en conjunto con el Gobierno de Canarias los parámetros y definiciones suficientes para que el Plan tenga los medios y recursos extraordinarios propios de la emergencia.

CENTRO DE RECEPCION DE MEDIOS

En primer lugar se establecería un Centro Principal de Recepción de Medios CRM que cubrirá todas las necesidades que demande la emergencia no solo en cuanto a lo tradicional de dar cobertura a los Grupos de Acción sino también de proveer lugar apropiado para la logística de apoyo a los afectados, dependiendo de las características de la emergencia se podría establecer mas de un Centro. Estos estarán bajo la coordinación general del Director Operativo.

Como complemento a este Centro Principal se podrán establecer centros satélites cuyas funciones pueden ser genéricas apoyando a varios Grupos de Acción, a Grupos determinados o a las unidades de estos grupos. Dependiendo de la magnitud de la emergencia se podrá desarrollar más de uno de estos centros principales de recepción de medios.

En la gráfica se muestran una serie de Centros Satélite primarios y otros secundarios a modo de ejemplo, lo que se espera de esto es tener integrada toda la información de la Logística para su información y toma de correctivos a la Dirección del Plan. El Órgano Técnico de Dirección del Plan en consenso con los Jefes de los Grupos de Acción determinará con precisión los Centros requeridos y su ubicación en

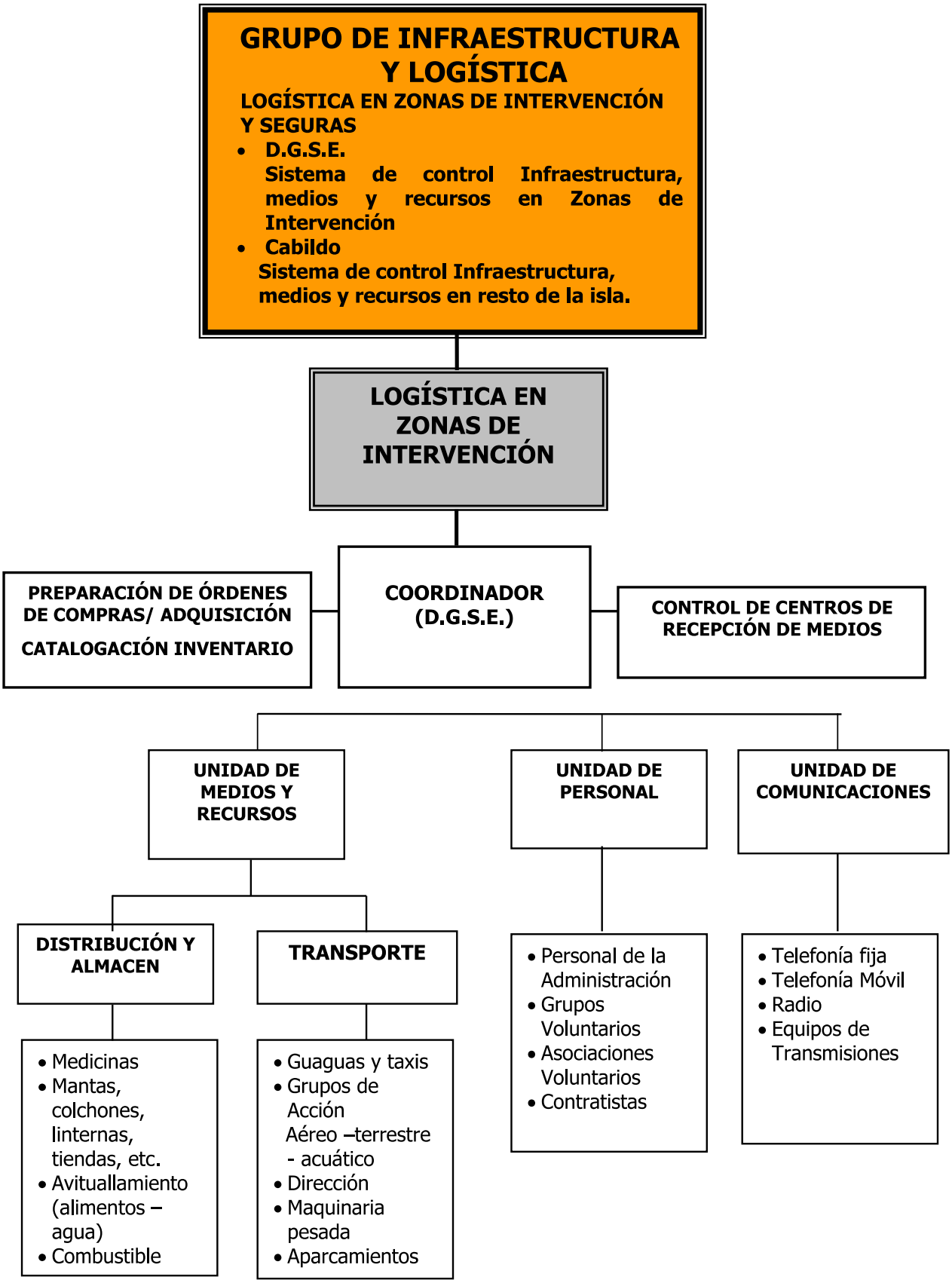
función de las demandas de la emergencia. El objetivo deseado es establecer una red de coordinación que permita que fluya la información y se puedan detectar deficiencias en los suministros a los Grupos de Acción.

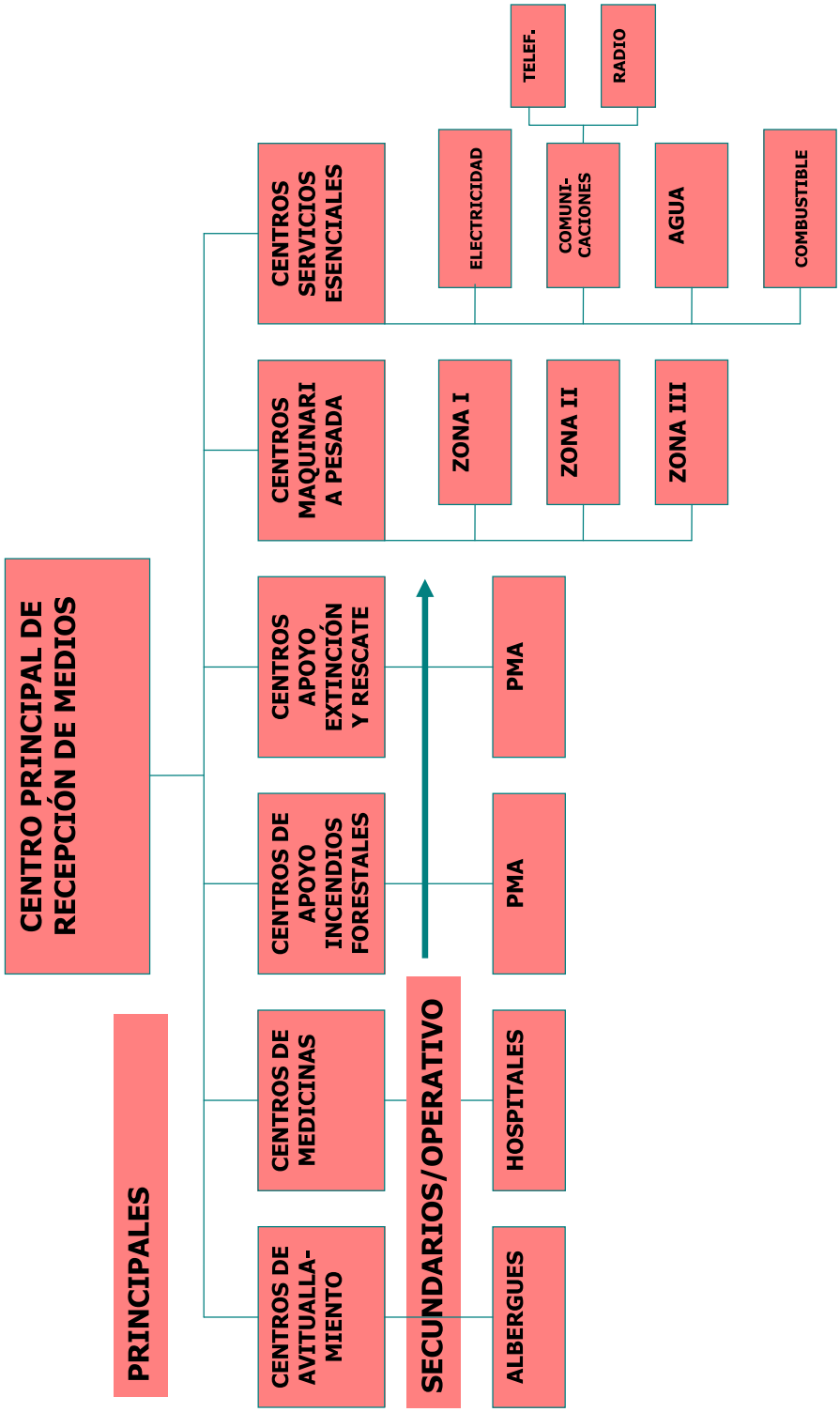
El Grupo de Servicios Esenciales estará en comunicación con el Grupo de Infraestructura y Logística y el CRM así como los centros de logística específicos que demanden sus propias necesidades, con la finalidad de apoyarse mutuamente.

Criterios para la definición del CRM

- Suficientemente alejado de las zonas de riesgo pero próximo a ellas.
- Facilidad de Accesos por autopistas o carreteras principales.
- Servicios completos de luz, agua, telefonía, etc. Sin embargo el Centro contará con equipos autónomos como dos grupos electrógenos, cisterna de agua con potabilizadora, guaguas con teléfonos.
- Espacios para la instalación de los sistemas de gestión contemplados por el Grupo Logístico.
- Espacio suficiente para ubicar vehículos, maquinaría pesada, intendencia y materiales.
- Centro de coordinación que integre un gestor de cada grupo interviniente.
- Bases de comunicaciones del Plan.
- Áreas con instalaciones como cocina, comedor, aseos y Tiendas para el descanso del personal interviniente.

El Centro de Recepción será el punto de unión de la Logística donde se podrá evaluar de forma continua la respuesta de los medios y recursos durante la emergencia para mantener a la Dirección del Plan informada de la efectividad de los suministros.


GRUPO DE INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA
LOGÍSTICA EN ZONAS DE INTERVENCIÓN Y SEGURAS
• D.G.S.E.
Sistema de control Infraestructura, medios y recursos en Zonas de Intervención
• Cabildo
Sistema de control Infraestructura, medios y recursos en resto de la isla.
LOGÍSTICA EN ZONAS DE INTERVENCIÓN
PREPARACIÓN DE ÓRDENES DE COMPRAS/ ADQUISICIÓN
CATALOGACIÓN INVENTARIO
COORDINADOR (D.G.S.E.)
CONTROL DE CENTROS DE RECEPCIÓN DE MEDIOS
UNIDAD DE MEDIOS Y RECURSOS
UNIDAD DE PERSONAL
UNIDAD DE COMUNICACIONES
DISTRIBUCIÓN Y ALMACEN
TRANSPORTE
• Medicinas
• Mantas, colchones, linternas, tiendas, etc.
• Avituallamiento (alimentos – agua)
• Combustible
• Guaguas y taxis
• Grupos de Acción Aéreo –terrestre - acuático
• Dirección
• Maquinaria pesada
• Aparcamientos
• Personal de la Administración
• Grupos Voluntarios
• Asociaciones Voluntarios
• Contratistas
• Telefonía fija
• Telefonía Móvil
• Radio
• Equipos de Transmisiones


CENTRO PRINCIPAL DE RECEPCIÓN DE MEDIOS
PRINCIPALES
CENTROS SERVICIOS ESENCIALES
ELECTRICIDAD
COMUNI-CACIONES
AGUA
COMBUSTIBLE
TELEF.
RADIO
CENTROS MAQUINARIA PESADA
ZONA I
ZONA II
ZONA III
CENTROS APOYO EXTINCIÓN Y RESCATE
PMA
CENTROS DE APOYO INCENDIOS FORESTALES
PMA
CENTROS DE MEDICINAS
HOSPITALES
CENTROS DE AVITUALLA-MIENTO
ALBERGUES
SECUNDARIOS/OPERATIVO

ANEXO 15

ANEXO 15.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA EVACUACIÓN

CONDICIONES DE LA EVACUACIÓN

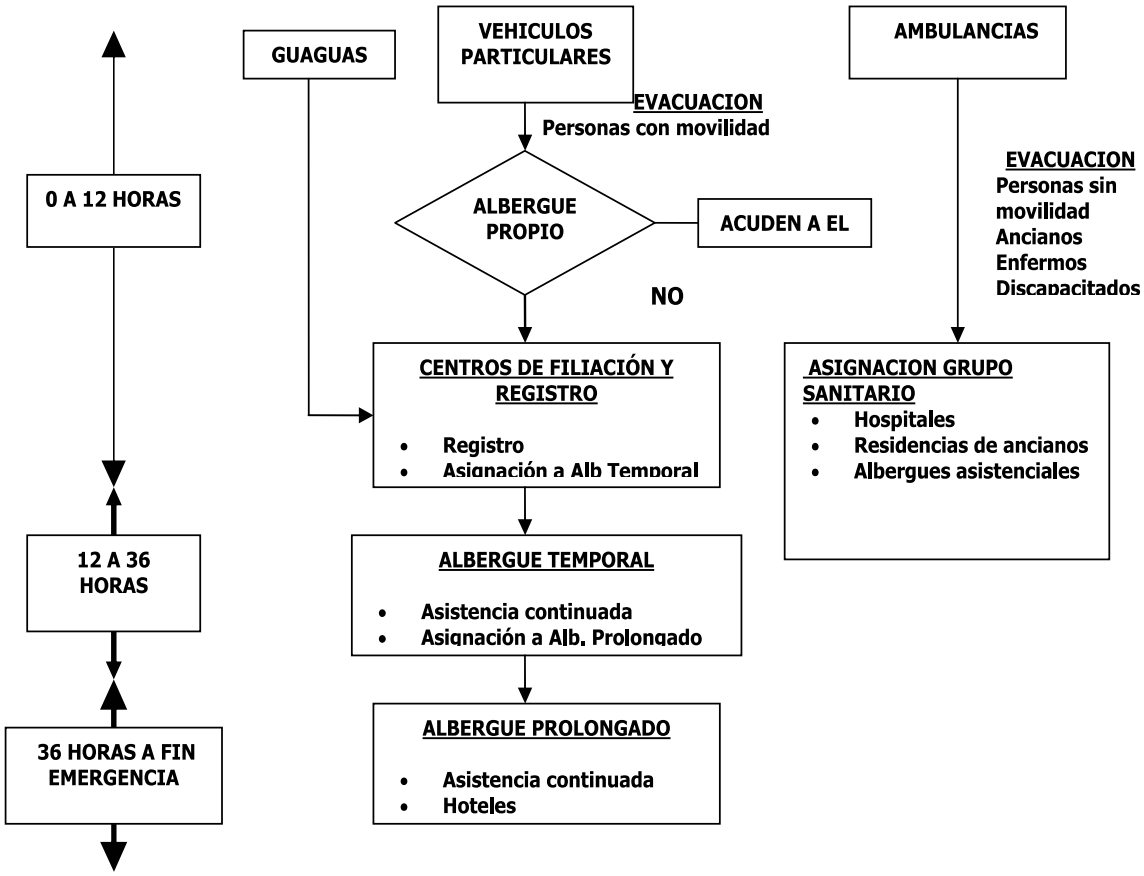
Cuando una vez activado el Plan se ordene la evacuación de una zona, el Director Operativo y el Jefe del Grupo de Seguridad se reunirá con los responsables nombrados para la evacuación por parte de los grupos de Intervención, Infraestructura y Logística, Servicios Esenciales y Sanitario, así como con los coordinadores insular y municipales, con el fin de establecer los puntos siguientes:

- División en zonas de la evacuación.
- Locales de Pública concurrencia existentes en la zona, que tengan que evacuarse.
- Cálculo de las personas a evacuar.
- Formas de aviso y hora de comienzo de la evacuación.
- Puntos de reunión.
- Medios disponibles para el transporte.
- Necesidades de medios especiales para personas que necesiten transporte especial.
- Lugares en donde se van a alojar a los evacuados.
- Itinerarios a seguir, tanto de ida como de retorno de los vehículos de transporte.
- Necesidades de material de abrigo, mientras viajan.
- Nombramiento de responsables por punto de reunión y vehículo de transporte.
- Avituallamiento si fuera necesario.
- Sistema de registro de evacuados.

En el caso de que la evacuación forme parte de una evacuación espontánea, cobra la máxima importancia los puntos siguientes:

- Regulación de los flujos de vehículos fuera de la zona a evacuar, con rutas alternativas obligatorias.
- Comunicación a la población de los centros de asignación primarios, que son grandes puntos de reunión donde clasificar y registrar a las personas y asignarle un albergue temporal.
- Comunicación de los puntos de reunión, para aquellas personas sin medios de transporte, o que por los consejos dados decidan dejar los medios propios.
- Establecimientos de puntos de avituallamiento, tanto de bebidas, como de prendas de abrigo.

FLUJOGRAMA DE EVACUACION



POBLACION ESPECIAL EN CASO DE EVACUACIÓN

Dependiendo del escenario y sector el Grupo de Sanidad y Asistencia Social determinará la población de especial atención para la recogida y transporte a los centros de atención especializada a que correspondan, coordinando y dirigiendo dicha actividad.

El Grupo de Sanidad y Asistencia Social mantendrá un registro actualizado de la población de especial atención y efectuará los ajustes necesarios a la operativa diseñada a tal fin.

ETAPAS DE LA EVACUACIÓN

Con la finalidad de realizar una evacuación ordenada y a tiempo el Comité Científico de Evaluación y Seguimiento de ser posible definirá una zonificación del peligro de los diversos agentes de riesgo en torno a los posibles lugares de emisión, dichas zonas serán la base para establecer las prioridades en la realización de la evacuación definiendo dos etapas básicas:

Primera Etapa: La evacuación de los sectores más próximos a los posibles centros de emisión, pues estos recibirían el impacto directo de los piroclastos o el efecto de los gases en el caso que se produjeran, los movimientos sísmicos también serían de mayor intensidad en torno a las zonas de erupción con el posible colapso de estructuras en especial aquellas cuyo diseño no tiene las características sismorresistentes establecidas en la normativa.

Otra población que estaría dentro de esta etapa sería la población de especial atención por sus características y ya censada por el Grupo de Sanidad y Asistencia Social.

Segunda Etapa: Implica una zona más extensiva relativamente alejada y cuyas consecuencias se consideran menores, con lo cual la evacuación puede ser posterior a las zonas más próximas. En principio estarían definidas como de

riesgo medio a bajo pero que debido a la dificultad de predecir con precisión los efectos de la erupción volcánica es necesario proceder a su evacuación para asegurar la vida de todos. Existen eventos como flujos piroclásticos o deslizamientos que de producirse se manifestarían de forma muy rápida.

Evacuaciones Puntuales: Debido a que algunos de los fenómenos se pueden presentar de forma localizada tal es el caso del efecto de las cenizas cuyo comportamiento dependerá de las condiciones del viento se podrán determinar evacuaciones de algunos sectores potencialmente vulnerables.

Evacuación Masiva: Tomando en consideración que la mayoría de las erupciones volcánicas se pueden predecir con cierta holgura no se esperan evacuaciones masivas sino que se producirán de forma controlada por etapas tales como las anteriormente descritas, sin embargo, de presentarse una erupción volcánica inminente no prevista, y por tanto implicaría una evacuación masiva por lo menos de los lugares más próximos, se tomarían medinas urgentes para evitar las consecuencias de una evacuación no controlada. El Grupo de Seguridad tendrá un operativo especial para estos casos.

PUNTOS DE REUNIÓN

El comienzo de la evacuación comprende el desplazamiento de las personas de sus lugares de residencia hacia puntos de reunión, cuya función será la de concentrar de manera segura a las personas de un sector determinado, para de allí ser transportadas a los lugares de albergues, donde tendrán todos los servicios que le garanticen una permanencia con la mejor condición posible y seguras.

Se establecerá para todas las zonas del municipio y en especial las que potencialmente pudieran ser las más expuestas los puntos de reunión con la finalidad de recoger aquellas personas que no se puedan desplazar con sus propios vehículos. Las policías locales deberán establecer una zona conocida por todos, de fácil acceso y con suficiente espacio para reunirlos a todos, para aquellas localidades donde no se encuentre un punto de reunión adecuado se

utilizarán las paradas de guaguas y estaciones, por lo tanto, si se encontrarán pequeños grupos de personas en cada parada, se deberán tomar en cuenta medidas de seguridad, tales como, que no se invadirá la calzada, para evitar el atropello o interrumpir el libre acceso de los vehículos.

Para las zonas medias y bajas la Guardia Civil en coordinación con las policías locales tendrán definidos los puntos de reunión con una regulación del tráfico para asegurar la fluidez del transporte de las guaguas y resto de los vehículos.

Las fuerzas y cuerpos de seguridad conforme a sus operativas asegurarán el normal desarrollo de la evacuación a lo largo del recorrido, es decir desde los hogares a los puntos de reunión y de estos a los lugares de afiliación y albergues designados.

RUTAS DE EVACUACIÓN

El Grupo de Seguridad en coordinación con el sistema de transportes programado por el Cabildo y en coordinación con los ayuntamientos, determinarán las rutas de evacuación de cada sector o barrio de los municipios considerados y el operativo de tráfico de las vías principales bajo riesgo y se incluirán en el Plan de Actuación Coordinada Insular.

La ruta de evacuación tendrá los puntos de control que las fuerzas y cuerpos de seguridad estimen necesarios y en los lugares estratégicos, a fin de asegurar la seguridad y fluidez ante posibles atascos.

CUSTODIA DE ZONAS EVACUADAS

El grupo de Seguridad se encargará de la custodia y vigilancia de las zonas evacuadas, la permanencia en dichas áreas la determinará la Dirección del Plan en función de los riesgos presentes en la zona, debiendo abandonarla cuando los indicadores pronostiquen que hay riesgo para la vida de las personas destacadas en las zonas de vigilancia. La permanencia será mayor debido a que las evacuaciones de la población se iniciarán mucho antes de la existencia de riesgo inminente por razones del tiempo requerido para evitar problemas o daños que puedan producirse durante el éxodo hacia zonas seguras.

ANEXO 16

ANEXO 16.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA COORDINACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE ALBERGUES

CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS ALBERGUES

Para su determinación se ha tenido en cuenta las características siguientes:

- Accesibilidad.
- Riesgos específicos que las afectan.
- Densidad de la población.
- Condicionamientos topográficos.
- Otros

Se establecen dos tipos de albergues en cada área, en función de los requisitos siguientes:

- Posibilidad de alojamiento.
- Cocinas.
- Aseos.
- Accesibilidad.
- Zonas de estar.
- Enfermería.

Para cada isla se determinarán los municipios que se consideran más apropiados para dar soporte logístico y en colaboración con sus alcaldes, se determinarán los centros que reúnen estos requisitos, estableciendo así un listado de posibles albergues que se acondicionarían para cumplir dicha función.

Así mismo en los Planes de Actuación Coordinada se elaborará un catálogo de centros de enseñanza, locales y naves que permitan el alojamiento de personas con una temporalidad establecida por la Dirección del Plan, su

finalidad como albergues o lugares de soporte logístico se tendrán en cuenta en función de sus características.

ORGANIZACIÓN DE ALBERGUES

En cada lugar de albergue debe haber un responsable del municipio que tiene las obligaciones siguientes:

- Preparar el centro para el alojamiento de los evacuados.
- Establecer un listado de las personas que se alojen en su centro, debiendo conocer aquellas personas que van a necesitar una asistencia especifica.
- Mantenerse en contacto permanente con el Jefe de PMA para:
  - Informarse de la llegada de los evacuados.
  - Comunicarle las plazas libres del centro, en cada momento.
  - Remitir los listados de las personas alojadas en el centro.
  - Comunicar el total de personas alojadas y sus bandas de edades, para el suministro de comidas.
  - Solicitar las mantas y ropa de cama necesarias para equipar a todos los evacuados.
  - Solicitar la ropa necesaria para completar las prendas de vestir de los evacuados, si fuera necesario.
  - Solicitar los medios de aseo personal y menaje para las personas del centro.
  - Distribuir y rotular los salones del centro, para los distintos usos a los que se destinen, enfermería, estar, etc.
  - Requerir a los servicios sanitarios, para la revisión de las personas alojadas, así como la asistencia especifica a aquellas que lo necesiten, incluido el suministro de medicamentos de enfermos crónicos.

- Solicitar la asistencia de psicólogos, asistentes sociales, etc. que fueran necesarios para la atención de los alojados.
- Establecer en el centro turnos de limpieza, aseo, comidas y todas aquellas actividades que deban realizarse, tanto de las personas que colaboren desde el exterior, como de los propios alojados.
- Solicitar cuanta información de otras personas le sea demandada por los evacuados.

Para todo ello se servirá de las fichas de control de evacuados "(Hoja final de este Anexo) que cada unidad familiar debe rellenar al llegar al centro, cuyas copias deberá hacer llegar al Grupo de Logística.

Con el fin de saber en cada momento donde se encuentran cada una de las personas evacuadas, el responsable de cada vehículo de transporte rellenará una ficha como las anteriores que entregarán al Coordinador Zonal a su llegada al lugar del siniestro.

Además del responsable del Albergue, debe establecer una estructura organizativa para garantizar el correcto funcionamiento del mismo. Esta estructura estará formada por:

- Personal sanitario del Servicio Canario de Salud encargado de la salud de las personas
- Asistentes sociales y psicólogos del cabildo y ayuntamientos de origen y destino para atender a las necesidades de las personas evacuadas.
- Técnico de comunicaciones para garantizar las comunicaciones de teléfono, fax y emisoras de vía radio para coordinación con la Sala del CECOES 1-1-2.
- Voluntarios de Protección Civil, con la labor de apoyo general, logística y suministros dentro del albergue.
- Administrativo para el control de datos administrativos y de filiación de las personas evacuadas.

- Policías Locales de los municipios afectados

ABASTECIMIENTO DE LOS ALBERGUES

El Jefe del Grupo de Infraestructura y Logística será el responsable de distribuir en cada uno de los centros en los que se haya albergado personas por causa del siniestro, de suministrar tanto alimentos, ropas, enseres, etc. que sean demandados por los Coordinadores de cada centro.

Para ello deberá estudiar junto con los responsables de los grupos de orden y logístico y el responsable municipal, los lugares donde deben recogerse los medios y materiales siguientes:

- Comidas.
- Ropa de vestir.
- Menaje de cocina.
- Colchones, mantas, sabanas, etc.
- Elementos para el aseo personal.
- Artículos de limpieza.

Decidir las rutas de transporte para el reparto a todos los centros con personas evacuadas, en función de los medios de transporte de que dispongan.

RELACIÓN DE ALOJAMIENTOS EN CENTROS TURÍSTICOS

Tomando en consideración que se puede presentar la situación de un gran número de familias afectadas por periodos de tiempos muy largos, se instalarían en los hoteles o apartamentos que se disponga en coordinación con la Consejería de Turismo y ASHOTEL.

Con la colaboración de la Consejería de Turismo se tendrá un listado de las unidades y plazas alojativas de los municipios de soporte logístico de la isla. En total se contabilizarán las plazas disponibles y se tendrá concertado con los titulares ya sean públicos o privados a fin de lograr ubicar el mayor número de personas en el menor tiempo posible que ayude a gestionar la crisis,

reduciendo el impacto que este tipo de fenómeno puede ocasionar a los habitantes.

Un responsable de los servicios sociales tanto del municipio de origen como de destino mantendrán una relación de la situación de las personas y atenderán sus necesidades.

CONDICIONES EN CASO DE EVACUACIÓN MASIVA Y URGENTE

En el caso de que no haya sido posible una evacuación ordenada y hacia centros previstos, y que al producirse súbitamente el siniestro, haya obligado a las personas que han tenido que abandonar sus viviendas, a refugiarse en lugares al aire libre, el Director Operativo a través de los coordinadores de evacuación, efectuarán su labor en esos lugares siendo sus funciones, además de las ya detalladas anteriormente, las siguientes:

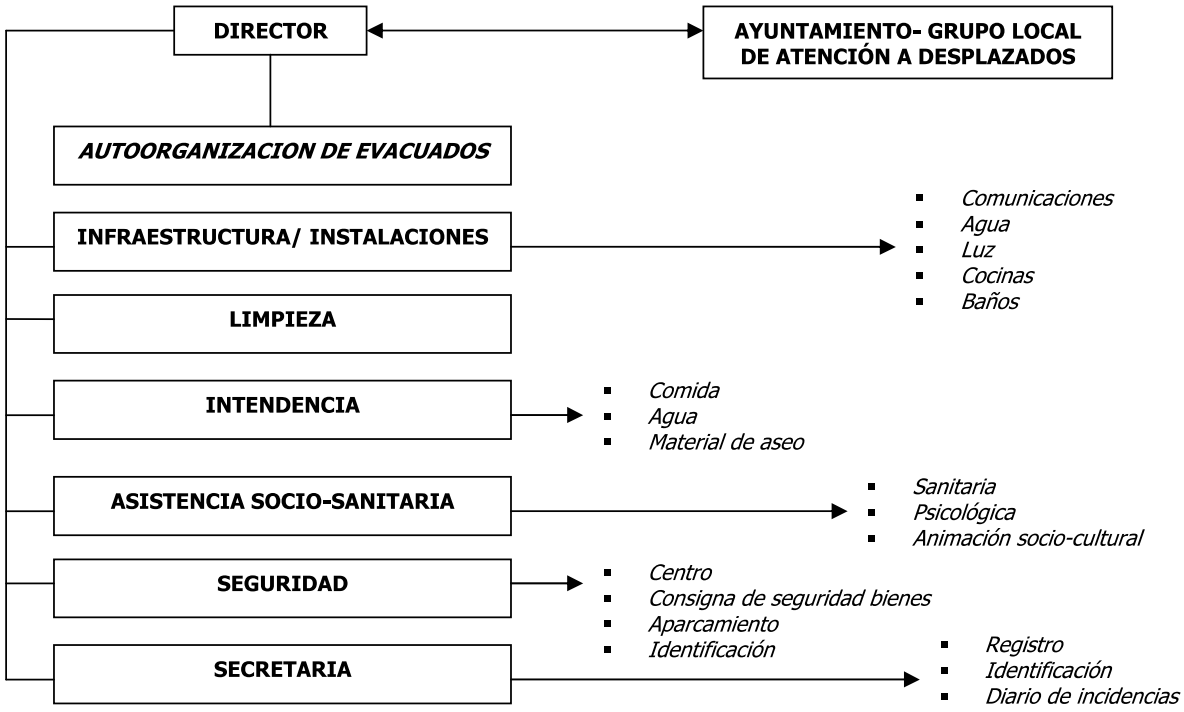
- Solicitar tiendas, para el alojamiento, consultas médicas, comedor, letrinas, almacenes, etc.
- Distribuir el montaje de las tiendas de forma ordenada y que permita el movimiento por el campamento, teniendo en cuenta las posibles escorrentías de agua, en caso de lluvia.
- Solicitar equipos de iluminación y si fuera necesario de calefacción, alimentados a base de generadores eléctricos.
- Solicitar mobiliario para las tiendas de comedor, almacenes, etc.
- Cualquier otra necesidad que permita a los evacuados pasar con dignidad los días que tarde en declararse el fin de la emergencia o su traslado a albergues.

ORGANIZACIÓN DEL TRANSPORTE DURANTE LA EVACUACIÓN

La organización del transporte la organiza y dirige el Cabildo con la participación de todos los medios de transporte públicos y privados necesarios para cubrir con eficiencia el rápido desalojo de las zonas bajo riesgo en especial de aquellas personas que no disponen de medios propios para evacuar o que

no los puedan utilizar, este operativo será incluido dentro del Plan de Actuación Coordinada Insular.

ORGANIZACIÓN INTERNA DE UNA ALBERGUE TEMPORAL



ANEXO 17

ANEXO 17.- CENTROS DE FILIACIÓN Y REGISTRO

FINALIDAD DE LOS CENTROS:

Determinar las condiciones de salud y necesidades de alojamiento de los desplazados del proceso de evacuación con la finalidad de suministrarles la atención médica, socio-sanitaria, de manutención y alojamiento que le proporcionen unas buenas condiciones de vida mientras dure la emergencia. También servirá para dar información a familiares y allegados que le den tranquilidad a la población.

Los Centros estarán ubicados lo suficientemente alejados en zonas seguras. El emplazamiento puede ser cubierto en instalaciones diáfanas como centros deportivos o abiertos pero implicaría instalaciones provisionales en base a tiendas de campaña.

Estructura de cada Centro:

Cada centro consistirá en un emplazamiento que facilitará la entrada de los desplazados en unas instalaciones donde se puedan atender sus a sus necesidades a continuación se presentan las instalaciones requeridas:

Áreas de calzada y estacionamiento señalizadas: estacionamiento de guaguas y vehículos, indicaciones para el tráfico de entrada y salida de vehículos y áreas de transito de peatonal en condiciones seguras.

Áreas de llegada de desplazados y/o de retención o espera: lugar cubierto donde permanecerán protegidos de la intemperie. Aunque no se contempla tiempos mayores de media hora, es posible que el proceso se pueda ralentizar y acumularse un número grande de personas en espera tanto a la entrada como a la salida.

Área de inscripción de residentes y no residentes: mesas con ordenadores para la inscripción de cada desplazado, donde se registrará todos

los datos de salud, dirección de origen etc. Asignación de lugar de destino en caso de no tener residencia alternativa o familiar de acogida.

Centro de coordinación: Tendría integrados todos los servicios de apoyo con su coordinador, estos serían: personal sanitario, personal socio-sanitario, fuerzas de seguridad, Protección Civil (coordinación del voluntariado), coordinador de alojamiento, coordinador de atención a extranjeros, coordinador del Centro.

Centro de transmisión y comunicaciones: Velará por el mantenimiento de las comunicaciones.

Área sanitaria: espacio de atención primaria a desplazados.

Cocina y comedor: Esto puede complementarse con servicios de catering.

Área de servicios y aseos

Áreas de dormitorio y estancia de personas asociadas al operativo del Centro.

Servicios esenciales: dos grupos electrógenos, cisterna de agua con potabilizadora (20.000 litros), tanques de diesel y gasolina.

Áreas de estacionamiento para vehículos de los servicios operativos.

FICHA INFORMATICA DE CONTROL DE EVACUADOS					
MUNICIPIO:			**Nº IDENTIFICACION FAMILIAR:**		
HORA:			**FECHA:**		
NOMBRE Y APELLIDOS(*):			**EDAD:**	**DNI:**	
TFO MOVIL (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/DIA						
DATOS SANITARIOS:			**Nº DE SEG. SOCIAL:**			
Enfermedades crónicas (1) ☐			Lactante (6) ☐			
Minusvalías (2) ☐			Embaraza (7) ☐			
Tratamiento diálisis (3) ☐			Incapacitado (8) ☐			
Diabetes (4) ☐			Alergias (10) ☐			
Medicación diaria (5) _____			Otros (11) ☐ _____			
OBSERVACIONES:						
DATOS DE FAMILIARES DE CONTACTO:						
NOMBRE	**TELEFONO**		**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.						

ESTA FICHA DEBE LLEVARLA SIEMPRE CONSIGO

ANEXO 18

ANEXO 18.- BIBLIOGRAFÍA

Araña, V. (1988). Riesgo volcánico en el área de Santiago del Teide. En:Memoria Geológica 1110-IV, Santiago del Teide (1:25.000). ITGE, Madrid.

Araña V., Camacho A.G., García A., Montesinos F.G., Blanco I., Vieira R. and Felpeto A.(2000). Internal Estructure of Tenerife (Canary Islands) base on gravity, aeromagnetic and volcanological data. J. Volcanol. Geotherm. Res. 103, 43-64.

Araña, V., Felpeto, A., Astiz, M., García, A., Ortiz, R. y Abella, R. (2000). Zonation of the main volcanic hazards (lava flows and ash fall) in Tenerife, CI. A proposal for a surveillance network. J. Volcanol. Geotherm., 103:377-391.

Booth, B.(1984). Cartographic representation of volcanic hazards. Examples: Tenerife. En: D.R. Crandell, B. Booth, K. Kusumadinata, D. Shimozuru, G.P.L. Walker& Westercamp (eds.) Source-book for volcanic hazards zonation. UNESCO, p. 67-72.

Bravo, T. (1980). Riesgo de erupciones volcánicas en Canarias. Univ. de la Laguna. Informe para la D.G. de Protección Civil. 6 pp.

Carracedo, J.C. (1988). El riesgo volcánico. En: Riesgos Geológicos. Serie Geología Ambiental, Pub. Inst. Geol. Minero de España, Madrid, 83-97.

Carracedo, J.C., Rodríguez Badiola, E. y Soler, V. (1990) Aspectos volcanológicos y estructurales, evolución petrológica e implicaciones en riesgo volcánico de la erupción de 1730 en Lanzarote, Islas Canarias. Estudios Geol., 46: 25-55.

Carracedo, J.C., Rodríguez Badiola, E. y Hoyos, M. (1990) Zonificación del riesgo para erupciones volcánicas de baja magnitud en la isla de Tenerife, Islas Canarias. Com. IV Reuní. Nal. Geol. Ambiental, 65-72.

Carracedo, J.C. (1995) Peligrosidad y riesgo volcánico en Canarias, En: Reducción de Riesgos Geológicos en España. Serie Ingen. Ambiental. Inst. Tecnol. Geominero España y Real Academ. Ciencias Exact., Fis. Y Nat., 109-140.

Carracedo, J.C. (2001). Volcanismo reciente y riesgo volcánico. En. Naturaleza de las Islas Canarias (Fernández-Palacios y Martín Esquivel, eds.), 65-75.

Carracedo, J.C. y Pérez Torrado (2001). Mantle Plumas. Volcanic history, geological features and volcanic hazards: The Canary Islands. Editorial: Instituto Tecnológico de Aragón, III Congreso Ibérico de Geoquímica / VIII Congreso de Geoquímica de España. Editores Científicos: M. Lago y E. arranz, 207-217.

Carracedo, J.C., Badiola, E. R., Guillou, H.,De La Nuez J. and Pérez Torrado, F.J., (2001). Geology and Volcanology of La Palma and El Hierr, Western Canaries, Estudios Geológicos., 57: 175-273.

Carracedo, J.C., Guillou, H., Paterne, M., Scaillet, S., Rodríguez Badiola, E. Paris, R., Pérez Torrado, F.J., Hansen Machín A., Bermejo Domínguez, J.A., Pestana Pérez, G., Cabrera Peraza, J.M., Rodríguez Valdéz, E., García Martinéz, A., (2004) Avance de un Mapa de Peligros Volcánicos de Tenerife. Escenarios previsibles para una futura erupción en la isla. Serv. Pub. de la Caja Gral. de Ahorros de Canarias.

Carracedo J.C., Guillou, H., Paterne, M., Scaillet, S., Rodríguez Badiola, E., Paris, R., Pérez Torrado, F.J. Hansen Machín, A. (2004) Análisis del Riesgo Volcánico Asociado al Flujo de Lavas en Tenerife (Islas Canarias) Escenarios previsibles para una futura erupción en la isla. Estudios Geológicos, 60: 63-93.

Eff-Darwich A. , Coello J. , Viñas R. , Soler V. , M. Martin-Luis C. , Farrujia I. , Quesada M. L. and De la Nuez J. (2008). Underground Temperature Measurements as a Tool for Volcanic Activity Monitoring in the

Island of Tenerife, Canary Islands Pure and Applied Geophysics, Volume 165, Number 1.

Felpeto, A., García, A., Ortiz, R., (1996) Mapas de riesgo modelización. En: Ortiz R. (Ed.) Riesgo Volcánico. Serie Casa de los Volcánes, 5. Cabildo de Lanzarote, lanzarote, p. 67-98.

Felpeto, A., Araña, V., Ortiz, R., Astiz, M., García, A., (2001) Assessment and modelling of lava flor hazard on Lanzarote (Canary Island). Natural Hzards 23, p. 247-257.

Felpeto, A. (2002) Modelización física y simulación numérica de procesos eruptivos para la generación de mapas de peligrosidad volcánica. Tesis doctoral (inédita). Univ. Complutense.

Ferrer, M. (2004) Landslides Inventory of Spain, 32 International Goelogical Congress, Florencia, Italia, 20 al 28 de agosto.

Ferrer, M. (2005). Los deslizamientos del flanco insular de Canarias. métodos y criterios de reconocimiento. V Simposio Nacional de Taludes y Laderas Inestables, Valencia, 12 al 21 de junio.

Ferrer M., Seisdedos S., González De Vallejo L.I., Coello Bravo J.J., García López-Davalillo J.C., Navarro La Torre J.M., Casillas Ruiz R., y Martín Luis M.C., (2008). Algunas consideraciones sobre los grandes paleo-deslizamientos de Güimar y La Orotava en Tenerife (islas Canarias) en "El Estudio y la Gestión de los Riesgos Geológicos" Galindo Jiménez I., Laín Huerta L., y Llorente M. (Eds.) serie: Medio Ambiente. Riesgos Geológicos Nº 12, IGME., 135-143. Madrid.

Galindo I. (2005). Estructura volcanotectónica y emisión difusa de gases en Tenerife, Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, 350 pp.

Fernández J. et al. (2003). New geodetic monitoring system in the volcanic island of Tenerife, Cnaries, Spain. Combination of InSAR and GPS techniques, J. Volc. Geotherm. Res. 124 (3-4), 241-253.

Fernández J., González Matesanz F. G., Prieto J.F., Ataller A., Rodríguez-Velasco G., Alonso MedinaA. And Charco M. (2004). Monitoring in the N-W parto f the Volcanic Island of Tenerife, Canaries, Spain. Atrategy and results. Pure appl. Geophys. 161 (7) 1359-1377.

Fernández J., Romero R., Carrasco D., Tiempo K. F., Rodríguez-Velasco G., Aparicio A., Araña V. and González Matesanz F. G. (2005). Detection of displacements on Tenerife Islans, Canaries, using radar interferometry. Geophys. J. Int., 160, 33-45.

Gómez Fernández, F. (1997) Desarrollo de una Metodología para el Análisis del Riesgo Volcánico en el Marco de un Sistema de Información Geográfica. Tésis Doctoral. Univ. Complutense, 255p.

Gómez Fernández, F. (1998) Development of a Volcanic Risk Assessment Information Systems for the prevention and management of volcanic crises: starting the fundamentals. En: C.A. Brebbia & P. Pascolo (eds): GIS technologies and their environmental applications. Computational Mechanics Pubs., p. 111-120.

Gómez Fernández, F. (2000) Contribution of Geigraphical Information Systems to the Prevention and Management of Volcanic Crises. Natural Hazards, p. 347-360.

Gómez Fernández, F. (2000) Application of a GIS algorithm to delimit the areas protected against basic lava flows invation at Tenerife Island. Journal Volcanol. Geothermal Res., 103/1-4, p. 409-423.

González de Vallejo, L.I., T. Hijazo, M. Ferrer, y J. Seisdedos (2006). Caracterización geomecánica de los materials volcánicos de Tenerife. IGME. Madrid. 147 pp.

Hernández P., Pérez N., Salazar J., Sato M., Notsu K. and Wakita H. (2000). Soil gas CO_2 CH_4 and H_2 distribution in and around Las Cañadas caldera, Tenerife, Canary Islands, Spain, J. Volc. Geotherm. Res. 103, 425-438.

Llinares Mª.A., Ortiz R. y Marrero J.M. (2004). Programa para Centros Escolares – Riesgo Volcánico. Guía Didáctica para Profesores, Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Ministerio del Interior España. Imprenta Nacional Boletín Oficial del Estado.

Marrero R. et al. (2005). Hydrogeochemical monitoring for volcanic surveillance at Tenerife, Canary Islands, Geophys. Res. Abstr., 7, 09928.

Martí J. Mitjavila J. and Araña V. (1994). Stratigraphy, structure and geomorphology of the Las Cañadas caldera (Tenerife Canary Islands) Geol. Mag. 131, 715-727.

Martí, J. (1996) Volcanological evolution of the Cañadas-Teide volcanic system. Definition of the volcanological guidelines for the evaluation of the potential volcanic risk in Tenerife. Final report of the European Union project. European Laboratory Volcanoes, Teide: Subproject 2, contract EV5V-CT-0823, 64 pp.

Martí J. and Gudmundssom A. (2000). The Las Cañadas caldera (Tenerife, Canary Islands): an overlapping collapse caldera generated by magma chamber migration, J. Volc. Geotherm. Res. 103, 161-173.

Newhall, C.G. & Self, S. (1982) The Volcanic Explosivity Index (VEI): An Estimate of Explosive Magnitud for Historical Volcanism. Jour. Of Geophys. Res. 87, nª C2, 1231-1238.

Romero C. (1991) Las manifestaciones volcánicas históricas del Archipiélago Canario. Tesis Doctoral, Departamento de Geografía, Univ. de la Laguna Gobierno de Canarias, 2 vol. 1391 pp.

Romero C. (1991). La erupción de Timanfaya (1730-1736). Análisi documental y estudio geomorfológico. Secretariado de Publicaciones. Universidad de La Laguna. 136 p.

Romero C. (1992). Estudio geomorfológico de los volcanes históricos de Tenerife. Aula de la Cultura de Tenerife. Excmo. Cabildo Insular de Tenerife. Sta. Cruz de Tenerife. 265 p.

Ronero C. (1997) Crónicas documentales sobre las erupciones de Lanzarote. Fundación Cesar Manrique. Lanzarote. Colección Torcusa, Madrid. 167 p.

Romero C. (2000). Actividad volcánica histórica en las islas Canarias. En Curso Internacional de Volcanología y Geofísica Volcánica. Cabildo Insular de Lanzarote. Madrid.

Romero C. y Beltrán E. (2007). La erupción de Arenas Negras. Grachico, 1706, Evolución de un paisaje volcánico. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Tenerife. 257 p.

Pérez N.M., et al. (2005). Premonitory geochemical and geophisical signatures of volcanic unrest at Tenerife, Cnary Islands. Geophys. Res. Abstr., 7, 09993.

Pérez N.M. y Hernández P.A. (2008). La vigilancia volcánica en España: una apuesta crucial para la reducción del riesgo volcánico. en "El Estudio y la Gestión de los Riesgos Geológicos" Galindo Jiménez I., Laín Huerta L., y Llorente M. (Eds.) serie: Medio Ambiente. Riesgos Geológicos Nº 12, IGME., 159-174. Madrid.

Pérez N.M. (2007). Earthquake forecasting research in active volcanic areas by jeans of diffuse CO2 emission studies. In Geochemical Precursors for Earthquakes, Eds. Prasanta Sen and Nisith K. Das. Macmillan Advanced Research Series, 94-103.

Pérez N.M. and Hernández P.A. (2007) Comment on the Recent Unrest at Canary Islands Teide Volcano EOS American Geophysical Union Transactions, 88, p. 46.

Pérez et al, (2007). Precursory subsurface ^{222}Rn and ^{220}Rn degassing signaturas of the 2004 seismic crisis at Tenerife, Canary Islands. Pure and Applied Geophysics, 164.

Salazar P. et al. (2005). Secular variations of soil H_2S efflux at Teide volcano, Tenerife, Cnary Islands. Geophysical Research Abastracts. Vol. 7, 10096.

Solana García, M.C. (1997) Evaluación de la Peligrosidad Volcánica en Tenerife a Partir de Cuatro Erupciones Históricas. Tesis Doctoral. Univ. Complutense de Madrid.

Solana García, M.C. (1996) La erupción de 1704 – 1705 en Tenerife, Islas Canarias. Reconstrucción, peligros asociados y su mitigación. Dpto. Volcanología. Geogaceta, 22.

Solana M.C. y Aparicio A. (1999) Reconstruction of the 1706 Montaña Negra Eruption. Emergency Procedures for Garachico and El Tanque, Tenerife, Canary Island.. Volcanoes in the Quaternary, Firth, C.R. & McGuire, W.J. Geological Society, London, Special Publications, 161.

Solana M.C., Kilburn C.R.J., Rodríguez Badiola E., Aparicio A. (2004), Fast Emplacement of Extensive Pahoehoe flow – fields: The case of the 1736 flows from Montaña de las Nueces, Lanzarote. Journal of Volcanology and Geothermal Research 132, 189-207.

Tilling, R.I. (2003) Volcano monitoring and eruption warning. In: Early Warning Systems for Natural Disaster Reduction (Zschau, Jochen and Küppers, editors), Springer-Verlag, Berlin, 505-510.

Tomblin, J. (1986) Canary Island: Volcanic risk evaluation, monitoring and emergency planning. Ginebra: UNDRO.