Planes de EMERGENCIA
www.planesdeemergencia.es

PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO

MANUEL

GENERALITAT VALENCIANA

S+EM AGÈNCIA DE SEGURETAT I EMERGÈNCIES

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN 4
1.1. Objetivo 4
1.2. Alcance 4
1.3. Justificación Legal 4
1.3.1. Normativa sectorial 4
1.3.2. Normativa / Documentación Municipal 8
2. ANÁLISIS DEL RIESGO 9
2.1. Datos básicos del municipio y sus entidades de población 9
2.2. Población 9
2.2.1. Población empadronada: sectorización de la población 10
2.2.2. Población con necesidades especiales: discapacidad o situación de vulnerabilidad 10
2.2.3. Población empadronada extranjera 11
2.2.4. Población flotante (turismo) 12
2.3. Edificación y Vivienda. Polígonos Industriales y Comerciales 12
2.3.1. Edificios y Viviendas 12
2.3.2. Edificios patrimonio histórico/ cultural / religioso de especial relevancia y/o vulnerabilidad 16
2.4. Carreteras y Callejero: Ejes de inspección, rescate y evacuación 17
2.5. Sistemas, equipamientos, líneas e infraestructuras vitales (dotación regional) 18
2.6. Sistemas, equipamientos, líneas e infraestructuras vitales (dotación Local) 19
2.6.1. Recogida de Residuos 22
3. ANÁLISIS DEL RIESGO SÍSMICO 22
3.1. Riesgo Sísmico 22
3.2. Análisis de la peligrosidad sísmica 23
3.2.1. Marco geológico y sismotectónico 24
3.2.2 Sismicidad histórica de la zona 25
3.2.3 Peligrosidad Sísmica de la Zona. Intensidades esperadas en Manuel. 25
3.3. Análisis de la vulnerabilidad sísmica 26
3.3.1. Vulnerabilidad Sísmica de las edificaciones de Manuel 27
3.3.2. Estimación de daños a la población 29
3.4. Síntesis: Aspectos clave del análisis del Riesgo Sísmico de Manuel 29
4.1. Esquema Organizativo 31
4.2. CECOPAL (Centro de Coordinación Operativa Municipal) 31
4.3. Dirección del Plan 34
4.4. Comité Asesor 34
4.5. Gabinete de Información 35
4.6. Centro de comunicaciones 36
4.7. Unidades de Reconocimiento y Primera Evaluación 37
4.8. C.C.E. de la Generalitat 38
4.9. El Puesto de Mando Avanzado (PMA) 39
4.10. El Centro de Recepción de Medios (CRM) 39
4.11. Unidades Básicas 41
4.11.1. Unidad Básica de Seguridad 41
4.11.2. Unidad Básica de Intervención 42

4.11.3. Unidad Básica Sanitaria, de Albergue y Asistencia 43
4.11.4. Unidad Básica de Apoyo Logístico 44
4.11.5. Unidad Básica de Evaluación de Daños y Recuperación 45
4.12. Voluntariado 46
4. OPERATIVIDAD 47
4.1. Fase de intensificación de la información 48
4.2. Fase de Emergencia: Niveles en la operatividad municipal 51
4.2.1. Nivel de Emergencia 1 52
4.2.2. Nivel de Emergencia 2 53
..... 54
4.2.3. Nivel de emergencia 3 54
4.2.4. Declaración del Fin de la Emergencia 56
4.3. Fase de vuelta a la Normalidad 56
4.3.1. Clasificación de las medidas a adoptar 57
4.3.2. Operatividad de la Fase de Vuelta a la Normalidad 57
4.4. Medidas de protección a la población 59
4.4.1. Evacuación 59
4.4.2. Aviso a la población 60
4.4.3. Puntos de concentración 60
4.4.4. Puntos de aterrizaje de Helicópteros en misiones de emergencia 60
4.4.5. Albergue de evacuados 61
4.5. Información a la población 61
5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD 62
5.1. Implantación del PAM SÍSMICO 62
5.1.1. Verificación de la infraestructura 63
5.1.2. Difusión del Plan 63
5.1.3. Formación y adiestramiento 63
5.1.4. Simulacros 63
5.1.5. Información preventiva a la población 63
5.2. Mantenimiento de la operatividad del Plan de Actuación Municipal-Sísmico 64
5.2.1. Actualización - Revisión 64
5.2.2. Formación Permanente 64
ANEXOS 65
ANEXO I: APROBACIÓN Y HOMOLOGACIÓN 66
ANEXO II: DIRECTORIO Y CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS (DIFUSIÓN RESTRINGIDA) 67
ANEXO III: MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN 75
¿QUÉ HACER EN CASO DE TERREMOTO? 75
Si vives en una zona con riesgo 75
Durante un terremoto 76
Después de un terremoto 77
..... 81
ANEXO IV: MODELOS DE NOTIFICACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS 82
IV. A. Notificaciones enviadas desde el Centro de Coordinación de Emergencias 83
IV. B Formatos del Centro de Comunicaciones Municipal /CECOPAL 87

ANEXO V: CARTOGRAFÍA 99
PLANO 7.2.-RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. SUR DEL NÚCLEO URBANO**ANEXO VI: CONCEPTOS Y DEFINICIONES BÁSICAS EN SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO 99**
VI.2. Interpretación de los grados de daño según la EMS-98 en la edificación de la Comunitat Valenciana 111

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objetivo

El Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo Sísmico de **Manuel** (PAM –Sísmico o PAMSIS), tiene como objetivo la máxima protección para las personas y los bienes, que puedan resultar afectados por un terremoto.

Para ello se establece estructuras de organización jerárquica y funcional de los medios y recursos, tanto públicos como privados a nivel local, que permita hacer frente a situaciones de emergencia por un terremoto; y que contemple la vuelta a la normalidad, con la reposición de los servicios básicos.

1.2. Alcance

Funcional

Este Plan ofrece la respuesta municipal al riesgo sísmico. Complementa al Plan Territorial Municipal como plan específico. A su vez, aquellos planes de autoprotección de edificios, instalaciones y establecimientos de pública concurrencia que se consideran en el municipio, sirven de complemento a este PAM-Sísmico al detallar las especificidades que contienen cada uno de estos planes.

Superados los recursos incluidos en el Plan, se solicita la actuación complementaria del Plan Especial frente al Riesgo Sísmico de la Comunitat Valenciana y del Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat, principalmente en lo referente al Procedimiento de Reposición de Servicios Básicos y Vuelta a la Normalidad.

Territorial

El alcance territorial del PAM-Sísmico es el término municipal de *Manuel.*

1.3. Justificación Legal

1.3.1. Normativa sectorial

- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil . Estatal

Ley estatal de referencia en la materia de protección civil. Dedica el Capítulo V a la "fase de recuperación", de aplicación en los caso de catástrofe causada por terremotos.

- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local . Estatal

  El art. 25.2 establece que: El Municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, entre otras en: protección civil, prevención y extinción de incendios

- Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias.

  Ley de referencia en materia de Protección Civil. Competencia exclusiva (sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149 de la Constitución Española).

  El artículo 14.1.b establece que corresponde a los municipios "elaborar y aprobar el Plan Territorial Municipal frente a emergencias" y el artículo 14.1.d que corresponde a los municipios "elaborar el mapa de riesgos y el catálogo de recursos municipales en situaciones de emergencia."

  El artículo 23.1 establece que "los planes territoriales de ámbito inferior al comunitario serán de ámbito municipal y supramunicipal", y en el artículo 23.2 que estos "planes acomodarán su estructura y contenido a las directrices dispuestas en esta ley y a las que fije el Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana."

  El artículo 23.3 establece que "dichos Planes serán aprobados por los Plenos de sus respectivas corporaciones locales, o por el órgano supramunicipal, en su caso, previo al trámite de información pública, debiendo ser homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunitat Valenciana."

- DECRETO 44/2011, de 29 de abril, del Consell, por el que aprueba el Plan Especial frente al Riesgo Sísmico en la Comunitat Valenciana [2011/5012] (DOGV núm. 6512 de 03.05.2011)

  Es el documento que analiza el riesgo sísmico en la Comunitat. Establece las funciones y contenido mínimo de los planes municipales frente al riesgo de terremotos.

- DECRETO 119/2013, de 13 de septiembre, del Consell, por el que aprueba el Plan Territorial Emergencia Comunitat Valenciana. [2011/5012]

  Contiene las directrices de la planificación local. El Anexo III es el Procedimiento de Reposición de Servicios Básicos y Vuelta a la Normalidad

- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.

  Esta norma dispone en su apartado 6º que el riesgo sísmico será objeto de Planes Especiales en los ámbitos territoriales que lo requieran, uno de ellos la Comunitat Valenciana.

En su apartado 4º sobre directrices para la elaboración de planes, en su punto r) Flexibilidad, indica "Los planes deben tener un grado de flexibilidad que permita el ajuste del modelo de planificación establecido con el marco real de la situación presentada"

- Resolución de 5 de mayo de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica Riesgo Sísmico

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

  Norma actualmente en vigor, que establece las condiciones técnicas que han de cumplir las estructuras de edificación, para mejorar su comportamiento ante fenómenos sísmicos.

  Referencia, entre otras, para el análisis del parque de edificaciones en una localidad, tras los 2 años de transitoriedad en su aplicación obligatoria.

- Real Decreto 2543/1994, de 29 de diciembre, por el que se aprueba la Norma de Construcci6n Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-94)

  De aplicación, hasta su reemplazo por la NCSR-02. Referencia, entre otras, para el análisis del parque de edificios en una localidad tras los 2 años de transitoriedad en su aplicación obligatoria.

- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico. Resolución de 29 de marzo de 2.010 (BOE 09-04-10).

  Contempla la elaboración de "Planes de coordinación y apoyo" que aseguran la aportación de medios y recursos de cualquier parte del territorio español, independientemente de su titularidad, e incluso del extranjero, a la zona afectada por un terremoto de consecuencias catastróficas.

- DECRETO 32/2014, de 14 de febrero, del Consell, por el que se aprueba el Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunitat Valenciana y se regula el Registro Autonómico de Planes de Autoprotección. Catálogo Actividades Riesgo.

  En su Art. 5 indica que los planes de autoprotección de actividades de riesgo, deberán presentarse en el ayuntamiento donde esté ubicada la actividad.

  A muchas de estas actividades hace referencia la Norma sismorresistente (NCSR-02). Estatal en el punto 1.2.2.del anexo de la norma

- Guía elaboración Plan Territorial Municipal Guía Modelo PTM

Es documento Guía para la planificación en materia de protección civil a escala municipal.

Para la redacción del PAM Sísmico puede optarse por hacer referencia a capítulos, anexos o planos del PAM Municipal del municipio, en vez de repetir la información.

1.3.2. Normativa / Documentación Municipal

- *Plan Territorial Municipal frente a Emergencias* de Manuel.

  Copia electrónica disponible en
  Área de Transparencia – Ayuntamiento de Manuel

- *Plan General de Ordenación Urbana* de Manuel.

  Disponible en
  Área de Transparencia – Ayuntamiento de Manuel

2. ANÁLISIS DEL RIESGO

2.1. Datos básicos del municipio y sus entidades de población

Denominación Oficial	**MANUEL**
Código INE	**46160**
Extensión T.M. (km2)	**6**
Núcleo Urbano Principal	**MANUEL (716937.14 X; 4325614.85 Y)**
Núcleos urbanos desagregados del principal	**Salinetes Velles**
Población total censada (señalar año del censo)	**2516 habitantes (2022)**
¿Hay variaciones estacionales significativas de la población residente?	**NO.** Las variaciones estacionales más significativas acontecen durante los días festivos.
¿Hay población extranjera censada?	**SÍ**
¿Hay en el municipio edificios de más de siete (7) plantas ¿	**SÍ**
¿Hay en el municipio instalaciones destinadas a espectáculos públicos, recreativas y deportivas? (no cuentan recintos al aire libre)	**SÍ**
Valor de la aceleración sísmica básica, ab, y del coeficiente de contribución, k, del término municipal con ab ≥0,04 g (*)	Aceleración básica (ab/g): Coeficiente de contribución (k):

2.2. Población

Un movimiento sísmico NO tiene por qué afectar a la totalidad de los barrios, pedanías, Urbanizaciones o población en disperso. Se desagrega el censo de la población en sectores para facilitar el cálculo de la población potencialmente afectada.

2.2.1. Población empadronada: sectorización de la población

	2022	2023	2024
POBLACIÓN TOTAL:	**2.516**	-	-
POBLACIÓN POR SECTORES:			
Denominación Sector 1	2507	-	-
Salinetes Velles	9	-	-
Fuente: Estadísticas del Padrón de Habitantes, cedidas por el Ayuntamiento de Manuel.			

Debido a las particularidades geográficas del término municipal de Manuel (cuya extensión superficial alcanza solamente 6 Km^2), se ha optado por sectorizar a la población residente utilizando para ello la actual delimitación censal del municipio.

2.2.2. Población con necesidades especiales: discapacidad o situación de vulnerabilidad

Es mandato que toda la planificación en materia de protección civil debe tener en cuenta las distintas necesidades de las personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad. Se han de establecer protocolos de actuación específicos para garantizar su asistencia y seguridad (Real Decreto 734/2019, de 20 de diciembre y Orden PCI/1283/2019, de 27 /12/2019)

La población residente en el municipio con necesidades especiales en materia de movilidad, asistencia domiciliaria, tratamientos médicos esenciales, ha de estar contemplada por las necesidades especiales que tiene en materia de rescate, evacuación, avituallamiento, tratamiento o transporte que necesite. Tras una emergencia estas necesidades especiales deben cuantificarse para la atención y socorro específic

Nombre del núcleo / barrio o sector	Tipo necesidad	Número personas	Departamento municipal que tiene los datos de contacto con estas personas
Manuel	Silla de ruedas	6	Servicio de asistencia social
Fuente: Ayto Manuel			

Por cuestiones vinculadas al tratamiento, difusión y confidencialidad de datos personales, no es posible adjuntar más información en materia de población con necesidades especiales.

2.2.3. Población empadronada extranjera

A los efectos de tener una estimación, para informar a los servicios consulares a través de la Delegación del Gobierno, se indican los datos de personas extranjeras:

CÓDIGO	PAÍS DE ORIGEN	TOTAL
228	RUMANIA	71
343	MARRUECOS	36
104	FRANCIA	33
128	BULGARIA	12
135	ECUADOR	12
345	REINO UNIDO	7
103	CHINA	6
315	COLOMBIA	5
426	ARGENTINA	4
351	SENEGAL	4
126	UCRANIA	3
203	BRASIL	3
344	REPÚBLICA DOMINICANA	3
136	PERÚ	3
121	RUSIA	2
122	ARGELIA	2
342	PARAGUAY	2
110	VENEZUELA	2
113	PORTUGAL	1
115	ITALIA	1
323	ALEMANIA	1
120	NIGERIA	1
125	CUBA	1
350	URUGUAY	1

101	**OTROS**	**14**

Se puede comprobar, en virtud de los resultados estadísticos anteriores, como **EL MAYOR COLECTIVO DE POBLACIÓN EXTRANJERA EN EL MUNICIPIO PROCEDE DE RUMANÍA, CON UN TOTAL DE 71 HABITANTES.**

2.2.4. Población flotante (turismo)

En caso de que un terremoto se produzca en una época de temporada de turismo, es necesario conocer los valores referidos a este tipo de residentes temporales:

ESTIMACIÓN POBLACIÓN RESIDENTE ESTACIONAL	**Número**	**Estación / mes / periodo de afluencia/ nombre del evento**
EN ACTIVIDADES FESTIVAS SIGNIFICATIVAS	200-250	Porrat Candelaria (2 de Febrero) Fiestas patronales(Finales de Agosto y principios de Septiembre) Moros y Cristianos (Primer fin de semana de Agosto)
Fuente: Ayto de Manuel		

El municipio de Manuel no posee una población estacional significativa.

2.3. Edificación y Vivienda. Polígonos Industriales y Comerciales.

Es, junto a la caracterización de la población, el aspecto más importante de la información territorial recogida dentro del PAM-Sísmico.

Se incorporan, a continuación, los datos más actualizados relativos al número total de viviendas, hogares existentes o bien todas aquellas variables que permitan caracterizar de manera acertada el poblamiento de Manuel:

2.3.1. Edificios y Viviendas

NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS				
DISTRITO Y SEC. CENSAL	**PRINCIPALES**	**SECUNDARIAS**	**VACÍAS**	**TOTAL**
DISTRITO 01 – SEC. CENSAL 001	980	240	340	1555

Número total de viviendas principales, secundarias y vacías en Manuel
Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE (2011). Elaboración propia

NÚMERO DE PLANTAS SOBRE RASANTE	**NÚMERO DE VIVIENDAS**
TOTAL	**1555**
1	365

2	665
3	135
4	185
5	70
6	65
7	40*
8	25*

Número de plantas sobre rasante en el municipio de Manuel
Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE (2011). Elaboración propia

NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS PRINCIPALES SEGÚN SUPERFICIE ÚTIL	
SUPERFICIE (m^2)	**NÚMERO DE VIVIENDAS**
30-45	15*
46-60	35
61-75	80
76-90	310
91-105	175
106-120	100
121-150	115
151-180	55
Más de 180	95
TOTAL	**980**

*Número total de viviendas en Manuel según superficie útil. Los datos marcados con * pueden contener errores de muestreo. Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE (2011). Elaboración propia.*

NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS POR NÚMERO DE HABITACIONES	
Nº DE HABITACIONES	**Nº DE VIVIENDAS**
1	5*
2	15*
3	110
4	130
5	330
6	255
7	50
8	50
9 o más habitaciones	35

*Número total de viviendas en Manuel según el número de habitaciones de las mismas. Los datos marcados con * pueden contener errores de muestreo. Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE (2011). Elaboración propia.*

RÉGIMEN DE TENENCIA DE LAS VIVIENDAS DE MUNICIPIO	
TIPOLOGÍA/ VARIABLE	**TOTAL**
Alquilada	35*
Propia por herencia o donación	185
Propia por compra (totalmente pagada)	300
Propia por compra (con pagos pendientes/hipotecas)	370
Cedida gratis o a bajo precio	60
Otra forma	30*

*Régimen de tenencia de las viviendas por sección censal en Manuel. Los datos marcados con * pueden contener errores de muestreo. Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE (2011).*

Elaboración propia.

MANUEL	TAMAÑO DEL HOGAR (PERSONAS)					
SEC. CENSAL	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6 o más**
46160-01	205	270	260	195	25*	20

*Número total de hogares en Manuel en función del tamaño y la habitabilidad de los mismos. Los datos marcados con * pueden contener errores de muestreo. Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE (2011). Elaboración propia.*

Además del número total de viviendas y edificaciones presentes en el municipio, conviene profundizar también en variables importantes en materia de ingeniería sísmica y de la edificación, seguridad y emergencias, como son por ejemplo ***los parámetros de antigüedad, altura de la edificación o superficie total construida***.

NÚMERO TOTAL DE VIVIENDAS SEGÚN AÑO DE CONSTRUCCIÓN	
AÑO DE CONSTRUCCIÓN	**NÚMERO DE VIVIENDAS**
Antes de 1900	15*
1900-1920	35
1921-1940	80
1941-1950	310
1951-1960	175
1961-1970	100
1971-1980	115
1981-1990	55
1991-2001	95
2002-2010	50*
2011-Actualidad	170*

Se puede comprobar como el mayor número de viviendas se construyeron entre la década de los 40 y los 60

En la siguiente tabla se puede comprobar la **cantidad de superficie construida (en m²) por década en el municipio de Manuel**, así como también la posición que ocupa el municipio en comparación con los resultados obtenidos por década a escala provincial y nacional.

Superficie Construida			
Decada	% Total	Top Provincial	Top Nacional*
<1900	4.17%	<- 90º ->	<- 1771º ->
1900-1909	13.39%	<- 33º ->	<- 1254º ->
1910-1919	2.60%	<- 61º ->	<- 882º ->
1920-1929	5.78%	<- 71º ->	<- 1055º ->
1930-1939	5.39%	<- 101º ->	<- 1200º ->
1940-1949	3.15%	<- 118º ->	<- 2606º ->
1950-1959	4.56%	<- 118º ->	<- 2136º ->
1960-1969	10.07%	<- 107º ->	<- 1599º ->
1970-1979	10.94%	<- 148º ->	<- 2072º ->
1980-1989	9.18%	<- 151º ->	<- 2605º ->
1990-1999	7.18%	<- 147º ->	<- 2637º ->
2000-2009	22.43%	<- 124º ->	<- 1870º ->
2010-2019	1.16%	<- 180º ->	<- 3275º ->

Evolución del porcentaje de superficie construida (en m²) en Manuel desde principios del siglo XX. Fuente: Foro-Ciudad (2022). Elaboración propia.

De los resultados que ofrece la tabla de superficie construida, se pueden extraer una serie de conclusiones en relación con la edificación y expansión urbana de Manuel. Entre ellas destacan:

1) El período 2000-2009 el lapso temporal donde más superficie construida se proyectó a nivel municipal, con un valor de 22.43% del total construido.

2) Entre 1900-1909 se construyó un 13.39% del total, porcentaje a tener en cuenta por la antigüedad de la edificación

3) Junto a las dos conclusiones anteriores, sobresalen también por su importancia los valores de superficie construida en Manuel entre la década de los años 60 - 90 del siglo XX, con valores que rondan el 9-10% del total de superficie construida por década. Las edificaciones proyectadas desde mediados del siglo XX hasta el 1990 son las que presentan *a priori* mayor susceptibilidad de sufrir daños por seísmos, debido en gran parte a las tipologías constructivas adoptadas, los materiales utilizados o bien, la falta o no aplicación de las normativas antisísmicas.

2.3.2. Edificios patrimonio histórico/ cultural / religioso de especial relevancia y/o vulnerabilidad

Se recopilan a continuación los principales datos de los elementos y edificios de carácter histórico-patrimonial del municipio de Manuel:

BIENES DE RELEVANCIA LOCAL (BRL)			
DENOMINACIÓN	**SIGLO / AÑO CONSTRUCCIÓN**	**¿OBRAS DE REFUERZO ESTRUCTURAL?**	**¿EN USO?**
IGLESIA PARROQUIAL DE SANTA ANA	**S. XVII**	**SÍ**	**SÍ**
• Se encuentra en pleno casco urbano del municipio de Manuel.			

Fuente: Inventario General del Patrimonio General Valenciano. Elaboración propia

BIENES DE RELEVANCIA LOCAL (BRL)			
Denominación Barrio / subsector	**Siglo / año construcción**	**¿Obras refuerzo estructural? Si/no**	**En uso: Sí/ No**
RETAULE CERÁMIC DE LES ÁNIMES DEL PURGATORI	**XIX**	**NO**	**SÍ**
• Son cuatro azulejos independientes, cada uno de los cuales contiene un personaje surgiendo de las llamas. Realizado con pintura cerámica polícroma vidriada sobre fondo estannífero liso. El retablo tiene un formato cuadrado, cuyas dimensiones son 0,4 x 0,4 m Tiene un total de 4 piezas; las dimensiones de cada pieza individualizada es 20 x 20 cms No presenta fornícula. Hay marco plano estrecho y rectilíneo, de yeso moldurado			

Fuente: Inventario General del Patrimonio General Valenciano.
Ayuntamiento Manuel. Elaboración propia

2.3.3. Polígonos Industriales y polígonos comerciales

POLÍGONOS INDUSTRIALES	
DENOMINACIÓN	**PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS**
POL. IND. RACO CANYERES	Se trata de un pequeño polígono industrial al sur, ya fuera del núcleo urbano, conectado con el núcleo urbano mediante la calle Bonavista.
Fuente: *Visor Google Maps. Ranking de empresas-Las Provincias*	

2.4. Carreteras y Callejero: Ejes de inspección, rescate y evacuación.

Vías de acceso al municipio para la entrada de recursos externos.

Denominación de la vía	Titularidad	Comunica con (referencia a municipios vecinos o ciudades principales)
A-7	Nacional	Autovía principal del Mediterráneo Permite una buena conexión con Manuel a través de la CV-560 Y CV-562
CV-575	Provincial	Bordea el municipio por el este y conecta con el municipio de Énova
CV-560, CV-561	Provincial	Conectan Manuel con la autovía A-7 por el noroeste del municipio
CV-41	Provincial	Bordea el municipio por el noroeste. Conecta el núcleo urbano de Manuel con Xátiva por el sur. capital y municipio más importante de la comarca de la Costera
CV-563	Provincial	Conecta la CV-41 con Llosa de Ranes y con la N-340

Ejes de acceso urbano

Denominación de la vía	Titularidad	Comunica con (referencia a urbanizaciones, viviendas en disperso, P.I., etc)
CALLE ÁNGEL	Municipal	Atraviesa el casco urbano de Manuel por el centro. Conecta con la Calle Zapadores y la Calle Abad. Da entrada al casco urbano por el norte por la CV-41 y la CV-575
CALLE ZAPADORES	Municipal	Unida a la Calle Ángel, conecta el núcleo urbano con el Polideportivo Municipal, atravesando el río Albaida.
CALLE ABAD	Municipal	Conecta el núcleo urbano de Manuel con el de Énova.
CALLE FÉLIX RODRÍGUEZ DE LA FUENTE	Municipal	Conecta con la CV-41 y con la CV-562 por el Norte y con la Calle Zapadores por el Sur.
CALLE BONAVISTA	Municipal	Paralela a la Vía Verde, calle de salida del casco urbano por el Sur.
CALLE ESCRITOR BLASCO IBÁÑEZ	Municipal	Paralela a la Calle Ángel, linda con los campos de cultivo del este del municipio. Conecta con la Calle Abad por el Sur.

CALLE ESCRITOR ENRIC VALOR	Municipal	Paralela a la CV-41, vial importante que bordea el núcleo urbano por el norte.

Los distintos viales se encuentran cartografiados en el mapa 1 del Anexo V "Cartografía"

Se enumeran y clasifican a continuación los *viales urbanos por los que se llevarán a cabo los procesos de evacuación-movilización de personas o bien, el transporte y distribución de recursos en caso de emergencia sísmica.* Son los siguientes:

VIALES URBANOS DE EVACUACIÓN DE PERSONAS O DE TRANSPORTE/ DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS			
1	C/ Escriptor Enric Valor	**4**	C/ Zapadores
2	C/ Desmonte	**5**	C/ Abad
3	C/ Calle Ángel	**6**	C/ Bonavista

Los viales de evacuación se encuentran cartografiados en el mapa 6.1 del Anexo V "Cartografía"

2.5. Sistemas, equipamientos, líneas e infraestructuras vitales (dotación regional)

Cada una de estas instalaciones o infraestructuras tiene sus propios condicionados con respecto a la Norma NCSE-02 y con respecto a la elaboración de estudios de seguridad, planes de autoprotección, e incluso Planes de Emergencia Exterior.

Los equipamientos y líneas vitales por norma no son competencia del municipio en cuanto a su propiedad, gestión o mantenimiento. Para la mayoría de estos equipamientos el Decreto 32/2014 *(catálogo de actividades con riesgo de la Comunitat Valenciana)*, indica que sus planes de autoprotección deberán presentarse en el ayuntamiento donde esté ubicada la actividad.

Se relacionan en este PAMSIS para facilitar el control de su estado por parte del Ayuntamiento.

Infraestructura	**¿Hay en el T.M.?**	**Detallar Infraestructura /Edificación Comentarios**
Hospitales, instalaciones sanitarias de cierta importancia	**NO**	*No procede*
Edificios e instalaciones básicas de comunicaciones, radio, televisión, ...	**NO**	*No procede*
Centros de Coordinación de Emergencia	**NO**	*No procede*
Edificios de personal y equipos de bomberos, CC. y FF. Seguridad, FF. Armadas, parques de maquinaria, de ambulancias	**NO**	*No procede*
Construcciones para suministros básicos: potabilizadoras, depuradoras, estaciones de	**NO**	*No procede*

bombeo (gas, agua), centrales eléctricas / transformadores de muy alta/ alta tensión		
Infraestructuras de vías de comunicación Red Básica (carretera y FF.CC): puentes, viaductos, túneles,	**SÍ**	CV-41, CV-560, CV-561, CV563, CV-575 Vía ferroviaria al norte del término municipal
Edificios e instalaciones de estaciones de tránsito: ferrocarril, puertos y aeropuertos	**NO**	*No procede*
Edificios e instalaciones industriales afectados por el RD 840/2015	**NO**	*No procede*
Grandes construcciones de ingeniería civil: Centrales nucleares o térmicas, presas y balsas de cat. A o B.	**NO**	*No procede*
Construcciones catalogadas como monumentos históricos , artísticos de interés cultural y asimilados	**SÍ**	Iglesia Parroquial de Santa Ana
Construcciones destinadas a espectáculos públicos de ocupación masiva de personas	**SI**	Auditorio, Biblioteca Municipal, Iglesias,
Construcciones destinadas a grandes superficies comerciales de presencia masiva de personas	**NO**	*No procede*

2.6. Sistemas, equipamientos, líneas e infraestructuras vitales (dotación Local)

Son los equipamientos y servicios de dotación local o de propiedad privada. Muchos de ellos albergan o son frecuentados diariamente por grupos críticos de población, como centros de enseñanza, centros asistenciales, religiosos, etc. Se describen a continuación:

Centros Escolares y Culturales	Año Construcción	Número de Plazas	Comentarios si procede
CENTROS ESCOLARES, SOCIALES Y CULTURALES			
COLEGIO PÚBLICO PINTOR ESTRUCH	**2004**	225	Parcela construida sin división horizontal CL ESCRIPTOR ENRIC VALOR 2 MANUEL (VALENCIA) 5290 m²
BIBLIOTECA	**1997**	109	Parcela construida sin división horizontal ***Localización*** CL ANGEL 22 MANUEL (VALENCIA) ***Superficie gráfica*** 259 m²
AUDITORIO MUNICIPAL	**1953**	313	Parcela construida sin división

			horizontal Localización CL SANTA ANA 20 MANUEL (VALENCIA) Superficie gráfica 604 m²
ESCUELA INFANTIL ELS XICOTETS	**1975**	34	Parcela con varios inmuebles (division horizontal) Localización CL CAIXA D'ESTALVIS 1 MANUEL (VALENCIA) Superficie gráfica 585 m²
HOGAR DEL JUBILADO	**1962**	99	Parcela con varios inmuebles (20ivisión horizontal) Localización CL PIO XII 9 MANUEL (VALENCIA) Superficie gráfica 407 m²
CASA DE LA CULTURA	**1975**	50 aprox	Parcela con varios inmuebles (division horizontal) Localización CL CAIXA D'ESTALVIS 1 MANUEL (VALENCIA) Superficie gráfica 585 m²

CENTROS SANITARIOS (*tanto de titularidad pública como privada*)	**Año Construcción + Nº Plantas**	**Número de Plazas**	**Comentarios si procede**
CENTROS SANITARIOS			
CENTRO DE SALUD DE MANUEL	**1962**	-	Parcela con varios inmuebles (division horizontal) Localización CL PIO XII 9 MANUEL (VALENCIA) Superficie gráfica 407 m²

POLIDEPORTIVOS (*tanto de titularidad pública como privada*)	**Año Construcción + Nº Plantas)**	**Número de Plazas**	**Comentarios si procede**
ESPACIOS RECREATIVOS/ DEPORTIVOS			

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE MANUEL	**2007**	974	Parcela construida sin división horizontal Localización PL NUMERO 1 39 Polígono 1 Parcela 39 CAMPAMENTO. MANUEL (VALENCIA) Superficie gráfica 23.868 m²

SERVICIOS MUNICIPALES (tanto de titularidad pública como privada)	**Año Construcción + Nº Plantas**	**Número de Plazas**	**Comentarios si procede**
CASA CONSISTORIAL *(AYUNTAMIENTO)*	**1973**	15 trabajadores	Parcela construida sin división horizontal PZ RETOR P VIDAL 11 MANUEL(VALENCIA) ***Superficie gráfica*** 318 m²
ALMACÉN MUNICIPAL	**1960**	4	Parcela construida sin división horizontal CL ANGEL 14 MANUEL(VALENCIA) ***Superficie gráfica*** 318 m²

INFRAESTRUCTURAS DE SERVICIOS BÁSICOS MUNICIPALES	**¿Hay en el T.M.?**	**COMENTARIOS (SI PROCEDE)**
RED DE HIDRANTES PARA LOS BOMBEROS	**HIDRAQUA**	***El número total de bocas de riego e hidrantes identificados en el núcleo urbano de Manuel asciende a 20,*** ubicados en los siguientes viales urbanos: C/ Jaume I, C/ Joan Fuster, C/ Ángel, C/ Escritor Blasco Ibáñez, Plaza de L'Hort, C/ Juan Moreno, C/ Abad, C/ Verbena, C/ Escritor Enric Valor, Avda Estación, Ptda Pla de Abad
RED DE SUMINISTRO DE GAS	**NO**	El municipio no presenta servicio de gas natural en ninguna zona
RED ELÉCTRICA	**IBERDROLA**	En el municipio hay 8 transformadores, ubicados en los siguientes víales: C/ Constitució 2, C/ Germanies 2, C/ J. Moreno 126, C/ Salines esq. C/ 5º Zapadores, C/ Buenavista 1, Pol. Industrial s/n, Poliesportiu (Ptda Salines) (aeri), Serreta Pol 2 – Parc 52 c

SUMINISTRO BÁSICO DE AGUA A LA POBLACIÓN	**HIDRAQUA**	Especificaciones básicas de la Red de Abastecimiento de agua potable: -La red es de titularidad municipal y la empresa explotadora es Hidraqua. - El municipio consta con el Pozo de Ntra. Sra. Misericordia, el Depósito principal y un Depósito secundario. El Depósito de la Mancomunidad pertenece a L'Enova pero hay posibilidad de conectar la infraestructura con la de Manuel.
SERVICIO DE RECOGIDA DE RESIDUOS	**PREZERO**	
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS	-	**El número total de transformadores identificados es de 8.** Calle Constitución, 2 Calle Germanies, 2 Calle Juan Moreno, Calle Salines esquina Calle Zapadores, Calle Buenavista, 1, Pol. Industrial, S/N, Polideportivo (Partida Salines), Serreta Pol 2 – Parc 52c

2.6.1. Recogida de Residuos

La recogida de residuos se gestiona a través de:

Los vertederos y los ecoparques que dan servicio al municipio son:

Nombre	Localización	Entidad gestora	Horario	Afectación inundaciones	Mapa de encuadre nº
Ecoparque de Villanueva de Castellón	Camino Viejo de la Pobla Llarga, 46270	GIRSA	Lunes a Viernes de 9:00 a 13:30 y de 16:00 a 18:30 Sábado de 9:00 a 14:00	NO	**Fuera del TM**

3. Análisis del riesgo sísmico

3.1. Riesgo Sísmico

La frecuente confusión entre los conceptos de riesgo, vulnerabilidad y peligrosidad sísmica, recomienda distinguir con precisión estos conceptos, a los efectos de protección civil.

El riesgo sísmico, según la definición propuesta en 1980 por la U.N.E.S.C.O. en la publicación "Terremotos", se expresa según la siguiente expresión:

RIESGO SÍSMICO = PELIGROSIDAD x VULNERABILIDAD x COSTE/ PÉRDIDAS

RIESGO SÍSMICO: probabilidad de que las consecuencias sociales o económicas producidas por un terremoto igualen o excedan valores predeterminados, para una localización o área geográfica dada.

PELIGROSIDAD SÍSMICA: probabilidad de que el valor de un cierto parámetro que mide el movimiento del suelo (intensidad; aceleración, etc.) sea superado en un determinado periodo de tiempo (periodo de exposición).

Ejemplo: un periodo de retorno de 500 años para un grado de intensidad VII MSK equivale a decir que:

- Hay una probabilidad del 10% de que no se produzca un terremoto de intensidad igual o superior a grado VIII en un periodo de exposición de 50 años

o bien que

- La probabilidad anual de que ocurra un terremoto de grado VII o inferior es del 0.2% anual durante el periodo de años definido, es decir que el suelo no sufra una sacudida superior a una intensidad fijada

VULNERABILIDAD SÍSMICA: cuantificación del daño o grado de daño que se espera sufra una determinada estructura o grupo de estructuras, sometidas a la acción dinámica de una sacudida del suelo de una determinada intensidad.

PÉRDIDAS ECONÓMICAS: valoración (euros del momento) de los costes materiales y pérdidas humanas producidas por la ocurrencia de un terremoto, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de las edificaciones e infraestructuras.

La peligrosidad sísmica solo depende de la localización geográfica del emplazamiento mientras que la vulnerabilidad sísmica y las perdidas dependen de las características constructivas de la zona y de sus características socio-económicas.

3.2. Análisis de la peligrosidad sísmica

3.2.1. Marco geológico y sismotectónico

La Comunidad Valenciana se encuentra en la zona de interacción de dos grandes unidades geológicas de la Península Ibérica, el Sistema Ibérico y Las Cordilleras Béticas.

La Cordillera Ibérica y Golfo de Valencia: (provincias de Valencia y Castellón) está caracterizada por la existencia de fallas normales con una dirección media NE-SW a N-S cuya etapa de extensión principal ya ha finalizado. Son fallas aproximadamente paralelas a la costa, con velocidades medias que no llegan a alcanzar la décima de milímetro al año. Para periodos de recurrencia de varios miles de años estas fallas podrían producir terremotos de magnitud moderada.

Zona Externa de la Cordillera Bética: (provincia de Alicante y sur de la provincia de Valencia). Se divide en dos subdominios el Prebético y el Subbético. Está caracterizada por una tectónica de cobertera sedimentaria estructurada en un Plan Especial Sísmico Análisis del Riesgo 12 conjunto de pliegues y cabalgamientos, con una dirección media ENE-WSW. Las estructuras compresivas siguen activas.

En este contexto geológico, Manuel se sitúa sobre una cobertera Meso-Cenozoica. Está presente sobre **materiales cuaternarios** (aluvión y coluvión), es decir predomina una litología tipo **"SI 4: Limos y Arenas"** según la capa de litología del IDEV.

Desde un punto de vista **geodinámico**, la Comunidad Valenciana se localiza en la parte occidental del límite entre las placas africana y Euroasiática. En la actualidad ambas placas convergen en la dirección NW-SE con una velocidad de aproximadamente 5 mm/año. Debido a esta convergencia entre ambas placas tectónicas, la Cordillera Bética está actualmente sometida a un campo de esfuerzos regional compresivo en la dirección NW-SE. Asociada a esta compresión también se está produciendo una extensión aproximadamente perpendicular en la dirección NE-SW a ENE-WSW, pero especialmente en el sector central de la Cordillera (provincias de Granada, Málaga y Almería), que apenas es patente en la provincia de Alicante. Esta convergencia entre las placas Africana y Euroasiática se ha acomodado principalmente en la Cordillera Bética (provincia de Alicante). Sin embargo, la Cordillera Ibérica no se ve afectada por esos esfuerzos compresivos ya que desde el Mioceno Superior hasta la actualidad ha predominado una extensión con una dirección principal NW-SE. Esta extensión es responsable, entre otros elementos, de la formación del Golfo de Valencia.

La situación geodinámica actual de la Comunitat Valenciana está estrechamente ligada a la evolución geológica reciente tanto de la Cordillera Bética como de la Ibérica. Para detallar las características geodinámicas, el Estudio de Peligrosidad divide la Comunitat Valenciana en tres grandes dominios:

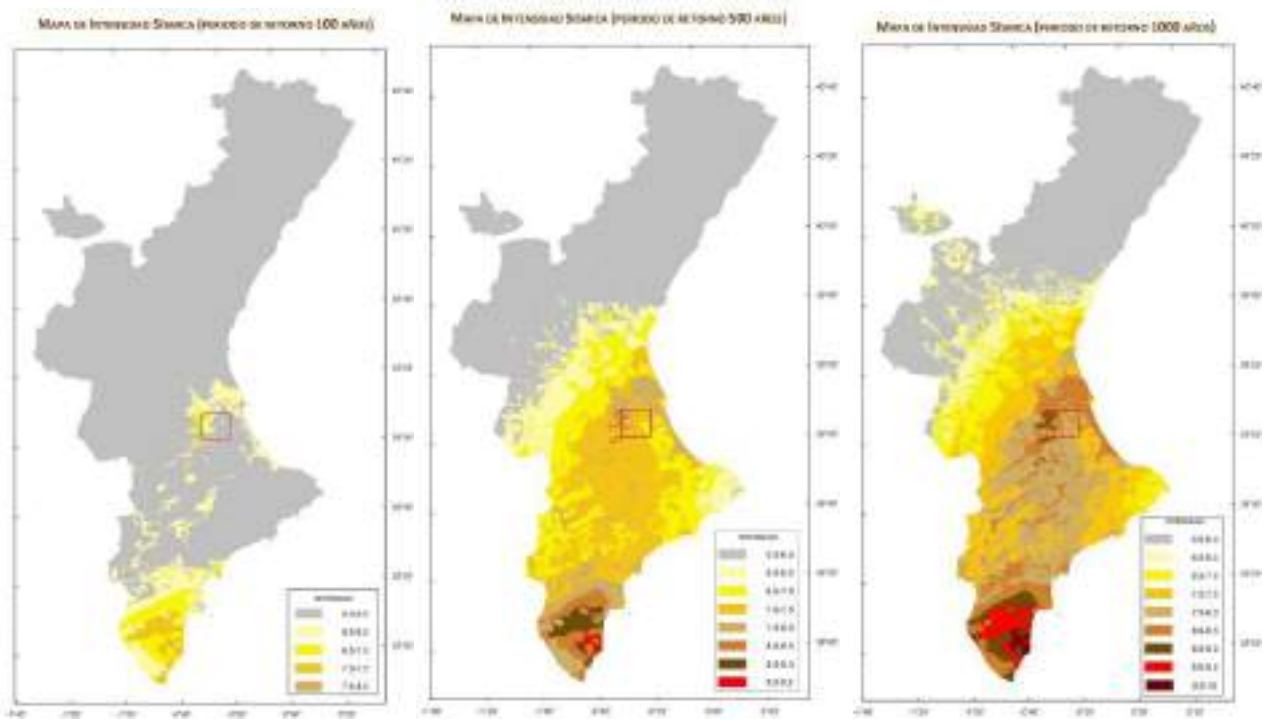
- **Cordillera Ibérica y Golfo de Valencia:** (provincias de Valencia y Castellón) está caracterizada por la existencia de fallas normales con una dirección media NE-SW a N-S cuya etapa de extensión principal ya ha finalizado. Son fallas aproximadamente paralelas a la costa, con velocidades medias que no llegan a alcanzar la décima de milímetro al año. Para periodos de recurrencia de varios miles de años estas fallas podrían producir terremotos de magnitud moderada. En la intersección entre este sector y el norte de la Cordillera Bética se han situado algunos terremotos históricos como los de Tavernes en 1396 (I=IX) o Enguera en 1748 (I=IX).

Játiva-Gandia en esta agrupación solo se tiene constancia de dos terremotos de la época instrumental que hayan superado la magnitud 4.0: el SW Enguera de 1938 y Gabarda de 1955 ambos de carácter superficial.

3.2.2 Sismicidad histórica de la zona

FECHA	LATITUD	LONGITUD	PROF. (KM)	INTEN.	MAG.	TIPO MAG.	LOCALIZACIÓN
03/09/1951	39.10	-0.40	0	IV	3.4	1	AICIRA (VALENCIA)
19/06/1958	39.10	-0.55	0	V	4.3	1	GABARDA(VALENCIA)
26/09/1976	38.8867	-0.5933	5	VI	4	2	NW AIELO DE MALFERIT(VALENCIA)
22/10/1989	39.0517	-0.4817	5	IV	3.2	2	NW L'ÈNOVA (VALENCIA)
27/01/1999	38.9910	-0.1249	4.7	IV	3.8	Mb	NE DAIMÚS (VALENCIA)
15/06/2008	39.0177	-0.4179	4.1	IV	3.3	mbLg	SW BARXETA (VALENCIA)
21/07/2008	39.0130	-0.4330	3.6	V	3.6	Mw	SW BARXETA (VALENCIA)

3.2.3 Peligrosidad Sísmica de la Zona. Intensidades esperadas en Manuel.



Cuadro intensidades esperadas en el municipio de Manuel para los periodos de retorno de 100 / 500 / 1000 años.

Fuente: *Plan especial frente al riesgo sísmico de la Comunidad Valenciana*

Período de retorno de 100 años: Las intensidades esperadas son de 6-6.5
Período de retorno de 500 años: Las intensidades esperadas son de 7-7.5
Período de retorno de 1000 años: Las intensidades esperadas son 7.5-8.0

3.3. Análisis de la vulnerabilidad sísmica

La **vulnerabilidad sísmica** se define como la predisposición intrínseca de una estructura, grupo de estructuras o de una zona urbana completa de sufrir daño ante la ocurrencia de un movimiento sísmico de una severidad determinada. La vulnerabilidad está directamente relacionada con las características de diseño de la estructura. Para la estimación de la vulnerabilidad se deben realizar estudios que comprendan las construcciones cuya destrucción, con probabilidad razonable, pueda ocasionar víctimas, interrumpir un servicio imprescindible para la comunidad o aumentar los daños por efectos catastróficos asociados.

Además, y pese a que el documento de referencia para el análisis de la vulnerabilidad sísmica de ***Manuel*** debería ser el "*Estudio de Vulnerabilidad Sísmica de la Comunitat Valenciana*" se ha optado por trabajar con datos de población, edificios y viviendas más recientes (extraídos del

Censo de Población y Viviendas del año 2011), proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

3.3.1. Vulnerabilidad Sísmica de las edificaciones de Manuel

Entre los factores que hacen más o menos vulnerable a una construcción frente daños producidos por terremotos no solo se encuentra la fuerza del movimiento y la ubicación de la edificación, sino que existen otros factores muy destacables a tener en cuenta como son, por ejemplo, las tipologías constructivas.

La tipología constructiva se refiere al tipo de construcción de acuerdo con sus características arquitectónicas y de funcionalidad de uso. Probablemente sea el factor más importante al analizar la vulnerabilidad, puesto que indica la calidad de los materiales y el modo de construcción empleado.

Se detalla, a continuación, el **número total de edificios y sus vulnerabilidades en Manuel** utilizando para ello los datos proporcionados por el *Censo de Población y Viviendas del Instituto Nacional de Estadística* (INE), siendo en este caso el censo del año 2011 el más actual y, por ende, el que presenta mayor fiabilidad-realismo. Son los siguientes:

Código	Municipio	Nº Edificios	Periodos							
			<1940	1941-1950	1951-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-1995	1996-2001
46160	Manuel	831	197	30	76	143	109	152	45	79

Vulnerabilidad de los edificios										
Nº edificios				% Edificios				IV_T	IV_{TP}	W
A	B	C	D	A	B	C	D			
202	254	349	28	24	31	42	3	74.18	0,02	0,02

Número total de edificios según clases de vulnerabilidad en Manuel, así como sus respectivos porcentajes
Fuente: Anexo A_3.7. Tabla de Distribución de Clases de vulnerabilidad, agregación municipal. (VuSiCoVa).

Estimación de daños en las edificaciones del Municipio

Código	Denominación	Nº Edificios	Nº Edificios con daño

			D0	D1	D2	D3	D4	D5
46160	Manuel	831	107	226	236	165	78	19

Nº Edificios con daño			% Edificios con daño			Daño Medio			Porcentaje ponderado		
Leve	Mod	Grave	Leve	Mod	Grave	Dma	Dman	W	Leve	Mod	Grave
333	401	98	40.0	48.2	11.7	1.9	0.3	0,02	0.92	1.11	0,27

Daños en los edificios con Vulnerabilidad Clase A

Código	Denominación	Nº Edificios	Nº Edificios con daño					
			D0	D1	D2	D3	D4	D5
46160	Manuel	202	2	15	46	70	53	16

Nº Edificios con daño			% Edificios con daño			Daño Medio			Porcentaje ponderado		
Leve	Mod	Grave	Leve	Mod	Grave	Dm	Dmn	WA	Leve	Mod	Grave
17	116	89	8.5	57.3	34.2	3.0	0.5	0.02	0.16	1.06	0.63

Daños en los edificios con Vulnerabilidad Clase B

Código	Denominación	Nº Edificios	Nº Edificios con daño					
			D0	D1	D2	D3	D4	D5
46160	Manuel	254	20	67	88	58	19	3

Nº Edificios con daño			% Edificios con daño			Daño Medio			Porcentaje ponderado		
Leve	Mod	Grave	Leve	Mod	Grave	Dm	Dmn	WB	Leve	Mod	Grave
87	145	21	34.3	57.3	8.4	2.0	0.3	0.02	0.69	1.15	0.17

Daño en los edificios con Vulnerabilidad Clase C

Código	Denominación	Nº Edificios	Nº Edificios con daño					
			D0	D1	D2	D3	D4	D5
46160	Manuel	349	73	134	99	36	7	0

Nº Edificios con daño			% Edificios con daño			Daño Medio			Porcentaje ponderado		
Leve	Mod	Grave	Leve	Mod	Grave	Dm	Dmn	WC	Leve	Mod	Grave
207	135	7	59,3	38.7	2	1,3	0.2	0.02	1.00	0.65	0.03

Daño en los edificios con Vulnerabilidad Clase D

Código	Denominación	Nº Edificios	Nº Edificios con daño					
			D0	D1	D2	D3	D4	D5
46160	Manuel	26	11	10	4	1	0	0

Nº Edificios con daño			% Edificios con daño			Daño Medio			Porcentaje ponderado		
Leve	Mod	Grave	Leve	Mod	Grave	Dm	Dmn	WD	Leve	Mod	Grave
22	4	0	83.3	16.5	0.2	0.8	0.1	0.01	-	-	-

Fuentes: Anexo A_4: Estimación de los daños en edificios, en función de la clase de vulnerabilidad (VuSiCoVa). Datos corresponden al censo de edificios del año 2001.

3.3.2. Estimación de daños a la población

Código	Denominación	Nº Edificios	Nº Habitantes
46160	Manuel	831	2450

Hab/Edificio	Nº edificios inhabitables	Nº personas sin hogar	Nº heridos leves	Nº heridos graves	Nº muertos ATC-13	Nº muertos Coburn
3	180	530	109	34	14	43

Se puede comprobar como gran parte de las edificaciones existentes en Manuel quedarían integradas en la categoría "**Vulnerabilidad Tipo C (Moderada)", con 349 edificios**. En segundo lugar le sigue la categoría **"Vulnerabilidad Tipo B" con 254 edificios** y **"Vulnerabilidad Tipo A" con 202 edificios.** En último lugar tenemos la categoría "**Vulnerabilidad Tipo D" con 26 edificios.**

3.4. Síntesis: Aspectos clave del análisis del Riesgo Sísmico de Manuel

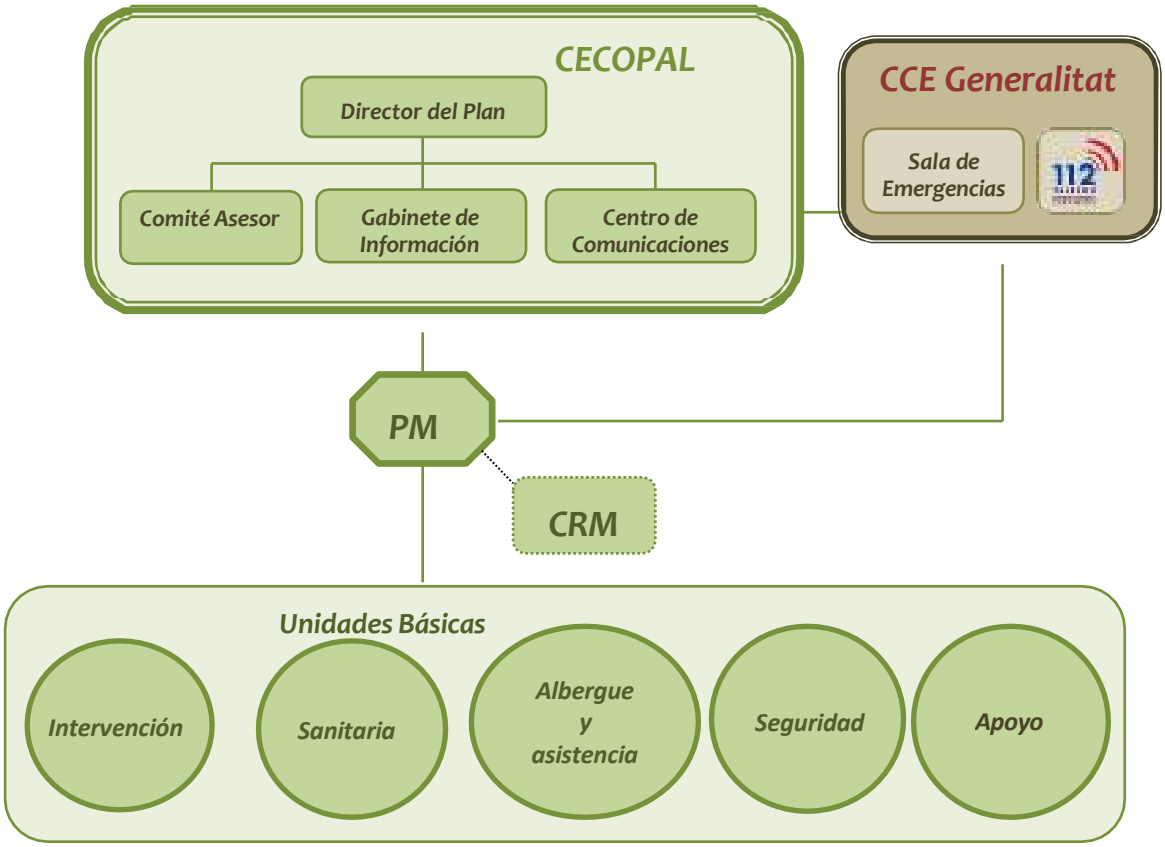
1. El término municipal de Manuel queda sometido a unos ***valores de intensidad sísmica*** esperada ***a 500 y 1.000 años*** de periodo de retorno "extremos", con valores ***de 7.0 y 8.5 grados respectivamente***.
2. Predominan los materiales del cuaternario, es decir, en el término municipal Manuel predomina una litología de arenas y limos ya que se sitúa sobre una llanura aluvial.
3. La mayoría de las edificaciones son anteriores a 1990, en concreto 707 edificios.
4. Desde el punto de vista litológico, la ***Velocidad de las Ondas de Cizalla*** en Manuel es **BAJA**, con valores propios de zonas de acumulación o depósitos cuaternarios.

5. Según la clasificación de grupos litológicos en función de su respuesta sísmica (URSUA), el término municipal de Manuel quedaría englobado casi en su totalidad bajo la acción del Grupo Litológico IV, es decir, por litologías cuyas características producen un incremento del valor de intensidad sísmica en un seísmo de + 0.65 puntos.
6. El municipio dispone de buena conexión terrestre con respecto a los núcleos de población limítrofes, L'Ènova, Villanueva de Castellón y Xàtiva. Las vías de comunicación más importantes son la CV-41, CV-562 Y CV-575. Además la cercanía del municipio a la A-7, permite la actuación rápida de medio foráneos en caso de emergencia.
7. Los terremotos de mayor intensidad sentidos cerca de Manuel son el de Gabarda de 4.3 en 1958 y el de Barxeta de 3,6 en 2008.
8. Cabe destacar la falta de plazas o parques amplios en el municipio ya que estos espacios pueden servir como zonas de albergue provisional, puntos de concentración, etc.
9. En caso de terremoto de alta intensidad, la estimación es de 180 edificios inhabitables y 530 personas sin hogar.
10. En cuanto a la estimación de daños personales, se prevén 109 heridos leves, 34 heridos graves, 14 muertos (ATC-13) y 43 muertos (Coburn)

4. Estructura y Organización

En este apartado se establece la estructura y organización jerárquica y funcional de los servicios del municipio a intervenir en caso de emergencia.

4.1. Esquema Organizativo



4.2. CECOPAL (Centro de Coordinación Operativa Municipal)

Es el órgano coordinador de las actuaciones en la emergencia. Está al mando del director del Plan y constituido por un Comité Asesor, un Gabinete de Información y un Centro de Comunicaciones.

El CECOPAL podrá constituirse en situación de emergencia por decisión propia del director del PTM o a requerimiento del director del plan de ámbito superior, asimismo el CECOPAL también podrá constituirse de forma preventiva en situaciones de preemergencia si así lo decide el director del PTM.

UBICACIÓN PRINCIPAL DEL CECOPAL

Ubicación del	Localización (dirección	Vía de acceso	Ubicación	Riesgos	Plano de

CECOPAL	/coordenadas)	principal	dentro del edificio		encuadre nº
Ayuntamiento de Manuel	Calle Rector Pascual Vidal, 11 716937.14 X; 4325614.85 Y	CV-41 CV-562	Salón de Plenos	SI (Peligrosidad Geomorfológica)	4.1, 5.1

FOTO EDIFICIO:

CECOPAL ALTERNATIVO

Ubicación alternativa CECOPAL	Localización (dirección /coordenadas)	Vía de acceso principal	Ubicación dentro del edificio	Riesgos	Plano de encuadre nº
Auditorio Municipal	Calle Santa Ana, 20	Calle Ángel, Calle Escritor Enric Valor	Sala de reuniones	SI (Peligrosidad geomorfológica)	4.1, 5.1

FOTO EDIFICIO:

El CECOPAL coordina las actuaciones en las emergencias mediante las acciones de los órganos que lo integran. Sus funciones son:

- Declarar la activación del PAM
- Mantener contacto con el CECOPI ubicado en el CCE Generalitat
- Mantener contacto con el PMA
- Alertar y movilizar a los servicios municipales correspondientes, ante la posibilidad de tener que tomar las medidas previstas respecto a la protección de la población
- Informar a los diferentes servicios municipales de la finalización de la emergencia
- Colaborar en el restablecimiento de los servicios públicos
- Declarar la desactivación el PAM.

4.3. Dirección del Plan

La dirección del Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo Sísmico de Manuel (PAMSIS) recae sobre la figura del alcalde/ alcaldesa del municipio. En caso de ausencia, le sustituirá el vicealcalde del municipio.

Le corresponde la dirección de todas las operaciones que deban realizarse al amparo del Plan, en cualquiera de las fases que caracterizan la evolución de la emergencia.

a) En Fase de Intensificación del seguimiento y la información/ SITUACIÓN 0:

- Recibir la información sísmica de alcance desde el CCE Generalitat y alertar a los recursos municipales.
- Proporcionar información de retorno al CCE.

Esta fase es gestionada por el Centro de Comunicación Municipal, que informará al Director del Plan y al CCE Generalitat, siguiendo los criterios de notificación del protocolo.

b) En el resto de fases de emergencia:

- Recibir la información sísmica de alcance desde el CCE Generalitat y proporcionar al CCE información de retorno.
- Convocar a los miembros del Comité Asesor, el Gabinete de Información y activar todos los servicios y recursos municipales necesarios en la gestión de la emergencia.
- Decidir en cada momento y con el consejo del Comité Asesor, las actuaciones más convenientes para hacer frente a la situación de emergencia, y a la aplicación de las medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al Plan.
- Proponer la orden de evacuación al Director del Plan Especial, o en casos de urgencia y necesidad apremiante, ordenarla.
- Dar las instrucciones para el avituallamiento de víveres y artículos de primera necesidad.
- Mantener la comunicación con el CCE / CECOPI y solicitar, en su caso, la intervención de medios y recursos externos al municipio.
- Determinar, coordinar y facilitar la información a la población durante la emergencia, a través de los medios propios del PAM Sísmico y los medios de comunicación social de ámbito local.
- Establecer prioridades, y ordenar las actuaciones necesarias para la restitución de los servicios básicos y la vuelta a la normalidad.
- Declarar el fin de la emergencia.
- Asegurar el mantenimiento de la operatividad del Plan.

4.4. Comité Asesor

Para asistir a la Dirección del Plan, en los distintos aspectos relacionados con la emergencia, la alcaldesa podrá constituir el **COMITÉ ASESOR**, compuesto por los responsables municipales de los departamentos involucrados en la gestión de la emergencia y otras personas que considere oportunas, según la emergencia. Los miembros del CECOPAL son:

- Concejala de Sanidad y Hacienda
- Concejal de urbanismo
- Concejal de Medio ambiente y Ecología
- Concejala de juventud, Fiestas y Bienestar Animal
- Arquitecto Municipal
- Técnico Municipal
- Ingeniero técnico municipal

Las principales funciones del Comité Asesor:

- Aconsejar a la Dirección del Plan sobre las medidas de protección a la población que se consideren necesarias.
- Aconsejar a la Dirección del Plan sobre los recursos humanos y materiales que deben asignarse a la emergencia en función de su tipo y gravedad.
- Evaluar la situación de riesgo.
- Recopilar la información y elaborar los informes sobre la gestión de la emergencia desde el ámbito de sus competencias.

Los datos de localización de los miembros del Comité Asesor figuran en el Anexo II.

4.5. Gabinete de Información

Dependiendo de la Dirección del Plan se podrá constituir, cuando sea necesario, el Gabinete de Información. Dicho Gabinete, en coordinación con el CCE de la Generalitat, analizará toda la información a trasladar a los medios de comunicación social y a la población.
Sus funciones básicas serán:

- Elaborar y coordinar la difusión de órdenes, consignas y consejos a la población.
- Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a los medios locales de comunicación social.
- Informar sobre la emergencia a cuantas personas u organismos lo soliciten. Facilitar información relativa a posibles afectados, facilitando los contactos familiares y la localización de personas.

Los componentes de este Gabinete serán los miembros del Gabinete de Prensa del Ayuntamiento de Manuel (en caso de que lo hubiese), de lo contrario serán designados por el Director del Plan.

Los datos de localización de los integrantes del Gabinete de Información se reflejan en la ficha *Componentes del CECOPAL* que figura en el **DIRECTORIO (VER ANEXO II)**.

4.6. Centro de comunicaciones

El Centro de Comunicaciones está formado por las instalaciones y/o los recursos de que dispone el municipio para recibir y transmitir las notificaciones, alertas, declaraciones de preemergencia y emergencia, consignas a la población y en general cualquier tipo de información.
Sus funciones básicas son:

- Recibir y transmitir las notificaciones y alertas a la Dirección del Plan.
- Recibir y transmitir la información general.
- Transmitir las órdenes de actuación.
- Localizar a las personas, medios y recursos adscritos al Plan.
- Mantener constancia escrita de la gestión del Centro de Comunicaciones.

El Centro de Comunicaciones deberá canalizar sus informaciones y solicitudes de recursos externos a través del teléfono *1·1·2 Comunitat Valenciana* o Red de Radio COMDES.

En este caso, el **Centro de Comunicaciones Municipal** dependerá funcionalmente de la **CENTRAL DE POLICÍA LOCAL**, cuyas dependencias se ubican en la ***Plaza Rector Pascual Vidal, 11 46660 Manuel(Valencia)*** tratándose de un edificio catalogado de "*importancia especial*" según la NCSE-02, al alojar un centro de organización y coordinación de funciones para situaciones de desastre o emergencias graves.

FOTO DEL EDIFICIO:

Ubicación del Centro de Comunicaciones	Localización (dirección /coordenadas)	Vía de acceso principal	Dotación técnica	Atención 24 h	Ref. en el Plano
Jefatura de Policía Local	Plaza Rector Pascual Vidal, 11 716937.14 X; 4325614.85 Y	× CV-41 × CV-562	× Teléfono × Radio × Fax × Sede electrónica × Correo electrónico	SI	6.1, 6.2

De no ser viable técnica y funcionalmente esta ubicación, el CC se implantará sobre aquellas dependencias municipales con dotación suficiente a decisión del Director del Plan, en función de las condiciones de accesibilidad. Se propone la siguiente ubicación alternativa:

4.7. Unidades de Reconocimiento y Primera Evaluación

Son grupos organizados para actuar con anterioridad a la intervención de las Unidades Básicas de Intervención y durante las primeras horas después de ocurrido el terremoto. Se constituirán siguiendo las instrucciones del Director del Plan.

El coordinador de esta Unidad será el **ARQUITECTO/A MUNICIPAL.**

En caso de emergencia sísmica, sus componentes pueden ser:

- Personal técnico y de servicios del Ayuntamiento

- Policía Local
- Bomberos de parque de zona.
- Voluntarios de Protección Civil

Misión principal: Realizar una primera inspección y valoración con el fin de planificar una respuesta adecuada a las necesidades, teniendo en cuenta que el tiempo de rescate es fundamental para salvar la vida de las personas que pueden haber quedado sepultadas.

Indicarán los lugares prioritarios necesitados de socorro inmediato, así como los puntos donde se están produciendo réplicas secundarias al terremoto.

Tras esta función inicial, los componentes pasarán a integrarse en las Unidades Básicas que correspondan.

4.8. C.C.E. de la Generalitat

La Ley 13/2010, de Protección Civil y Gestión de Emergencias, establece que el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat (CCE Generalitat) servirá para asegurar la imprescindible coordinación de las diversas administraciones y entidades que deban actuar en cada situación de urgencia y emergencia, garantizando una ágil y eficaz respuesta a las demandas de ayuda de los ciudadanos. Todo ello, respetando la competencia de cada organismo en la ejecución material del servicio solicitado y en la organización, movilización y gestión de sus recursos.

El funcionamiento del CCE Generalitat es de 24 horas con personal técnico especializado. El CCE Generalitat y, desde el momento de su constitución, el CECOPI (Centro de Coordinación Operativa Integrada) centralizaran toda la información sobre la evolución de la emergencia y las actuaciones adoptadas para su control, estableciendo prioridades y transmitiendo a los Centros de Coordinación Sectoriales las órdenes oportunas.

El CCE Generalitat dispone de una aplicación informática de gestión de emergencias. De acuerdo con los protocolos informatizados, el funcionamiento de los CCE Generalitat / CECOPI se organiza en base a las siguientes acciones fundamentales:

- Recepción vía telefónica y/o vía radio de todo flujo de información y peticiones provenientes de las zonas afectadas.
- Planificación de las actuaciones y toma de decisiones.
- Enlace vía telefónica y/o vía radio con los PMA y con los Centros de Coordinación de los respectivos Planes Sectoriales para la movilización de los recursos humanos y materiales.
- Seguimiento y control de todas las misiones relacionadas con la emergencia llevadas a cabo, bajo la dirección del Director del Plan
- Tratamiento y clasificación de la información

En el esquema organizativo se contempla la conexión entre el CECOPAL y el CCE Generalitat. Dicha conexión será meramente informativa o para solicitar recursos supramunicipales incluidos en el plan de ámbito superior.

4.9. El Puesto de Mando Avanzado (PMA)

De acuerdo con la gravedad y tipo de emergencia la Dirección del Plan podrá constituir en las inmediaciones de la zona afectada un Puesto de Mando Avanzado desde el que dirigir y coordinar la intervención de las Unidades Básicas.
Está compuesto por los Coordinadores de las Unidades Básicas desplazados a la zona.

El PMA estará en comunicación constante con el CECOPAL, siguiendo las directrices de la Dirección del Plan Territorial Municipal.

En los Planes de Actuación Municipal frente a riesgos concretos, vendrá definida la figura del director del PMA. Cuando no se active un Plan de Actuación Municipal, el Director del PMA será designado por el Director del PTM en función del tipo de la emergencia.

Cuando se active un Plan de emergencias de ámbito superior, se estará a lo dispuesto por la Dirección de este.

Las funciones básicas del Director del PMA son:

- Ubicar y constituir el PMA
- Determinar la zona de intervención.
- Recabar la información sobre la emergencia y su evolución dando cuenta al CECOPAL.
- Canalizar las órdenes formales del CECOPAL, respecto a los Coordinadores de las Unidades Básicas.
- Coordinar las solicitudes de recursos.
- Dependiendo de la evolución de la emergencia, determinar los puntos de encuentro para las evacuaciones, así como lugares de recogida de medios y recursos.

Sugerencia donde instalar los diferentes **P.M.A** en caso de emergencia sísmica:

REF. PLANO	NOMBRE	UBICACIÓN
PMA-1	Plaza del Sol	**X** 713935.42; **Y** 4325540.41
PMA-2	Plaza de l'Hort	**X** 717031.12; **Y** 4325655.59

4.10. El Centro de Recepción de Medios (CRM)

El CRM se constituirá a criterio de la Director del PMA en aquellas emergencias en las que se considere necesario, con el objetivo de recibir y distribuir todos los medios y recursos movilizados para la resolución de la emergencia.

La dirección del CRM recaerá, por norma general, en el Coordinador de la Unidad Básica de Apoyo. Será el Director del PMA, cuando ordene la constitución del CRM, el encargado de designar el mando que asumirá su dirección.

Cuando no esté constituido el CRM, los medios que intervengan en la emergencia se incorporarán al PMA y las funciones del CRM serán asumidas directamente por el Director del PMA.

El emplazamiento del CRM será gestionado por el CECOPAL y deberá estar custodiado por la Unidad Básica de Seguridad.

El CRM tiene encomendadas, entre otras, las siguientes funciones:

- Recepción de todos los medios y recursos.
- Gestión de toda la información relacionada con los recursos en el terreno:
  - Horas de llegada y de salida a la emergencia y control de incidencias
  - Gestión de stocks
  - Gestión de albaranes y justificantes.
  - Elaboración de informes.
- Gestión de los relevos.
- Facilitar la información al Director del PMA.

Para su ubicación se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

- Para el avituallamiento: almacenes o naves con buenas condiciones estructurales, ubicados en la periferia del área afectada por la emergencia, y bien comunicados con las zonas siniestradas, con facilidad para el aterrizaje de helicópteros en sus proximidades.

- Para la recepción de parque móvil y personal: lugares explanados abiertos, con gran capacidad de aparcamiento, y a ser posible acotados y próximos a los CRM. En cuanto al repostado se habilitarán unidades móviles de abastecimiento para el suministro de combustible a los vehículos, herramientas, maquinaria, etc. de los recursos que estén actuando.

Aunque dependerá de la localización y la naturaleza de cada emergencia, a priori las localizaciones que, de acuerdo con lo indicado en este punto, reúnen las características más adecuadas para la localización de un CRM son:

Posible ubicación de CRM (nombre)	Localización (dirección /coordenadas)	Tipo de instalación	Características	Titularidad	Plano de encuadre nº
AUDITORIO MUNICIPAL	C/ Santa Ana, 20 716883,61 **X**; 4325711.03 **Y**	Centro cultural	Acceso desde Calle Enric Valor y Calle Ángel	Pública	4.1, 5.1

BIBLIOTECA	C/ Ángel, 22 716987.86 **X**; 4325657.64 **Y**	Centro cultural	Acceso desde CV-41 hacia la Calle Ángel	Pública	4.1, 5.1

4.11. Unidades Básicas

Los servicios y personas que intervienen desde los primeros momentos en el lugar de la emergencia se estructuran en Unidades Básicas, conforme se especifica a continuación:

- SEGURIDAD
- INTERVENCIÓN
- SANITARIA ALBERGUE Y ASISTENCIA
- APOYO

La coordinación del personal de cada Unidad Básica en el terreno la ejercerá el **Coordinador de la Unidad,** que se integrará en el Puesto de Mando Avanzado.

La necesidad de intervención de cada unidad vendrá determinada por el tipo de emergencia y las necesidades que esta genere.

La composición y los datos de localización de los recursos locales adscritos a las Unidades Básicas se reflejan en el Anexo II.

4.11.1. Unidad Básica de Seguridad

Coordinador/a Municipal:
JEFE DE POLICÍA LOCAL

Componentes (del ámbito/jurisdicción territorial municipal):
Agentes de Policía Local del municipio.

Cuando sea necesaria la movilización de otras FF y CC de Seguridad, en apoyo a la Policía Local del municipio mediante su incorporación a la Unidad Básica, se integrará en el PMA un mando/ representante de la Guardia Civil /CNP para ejercer la coordinación de los recursos propios, en estos casos, la coordinación de la Unidad corresponderá a un concejal del ayuntamiento designado por el Alcalde del municipio.

FUNCIONES UNIDAD BÁSICA DE SEGURIDAD

- Avisos e información a la población

- Ordenar el tráfico

- Mantener y restablecer el orden público y garantizar la seguridad ciudadana

- Controlar accesos y regulación del tráfico

- La coordinación y ejecución de evacuaciones

- Impedir la ocupación de los edificios considerados peligrosos por los servicios técnicos de inspección

- Proteger los convoyes de ayuda

- Acompañamiento a las Unidades Básicas en las zonas de actuación

4.11.2. Unidad Básica de Intervención

Está compuesta principalmente por personal del **CONSORCIO PROVINCIAL DE BOMBEROS**.

Coordinador/a Municipal:
BOMBERO DE MAYOR RANGO DESPLAZADO A LA ZONA AFECTADA

Sus funciones generales serán:

- En los primeros momentos, adoptar las medidas de protección a la población más urgentes y, hasta la llegada del personal de la UB Sanitaria, auxiliar a las víctimas
- Controlar y reducir los efectos y las causas del siniestro
- Búsqueda, rescate y salvamento de personas heridas, sepultadas o aisladas
- Reconocer y evaluar los posibles riesgos de la Zona Operaciones
- Vigilancia de los riesgos latentes, una vez controlada la emergencia
- Colaborar en la búsqueda de personas desaparecidas
- Colaborar con el resto de las Unidades Básicas en la aplicación de las medidas de protección a la población

El Coordinador de la Unidad será el mando de bomberos designado por el Consorcio. Sus funciones serán:

- Dirigir las actuaciones contra el siniestro y en concreto:

- Liderar el personal asignado
- Dirigir la intervención, asignando zonas y objetivos y efectuando el seguimiento.
- Coordinar la desmovilización y relevo de medios.

- Valorar y proponer a la Dirección del PMA la necesidad de establecer un Área de Salvamento
- Valorar y proponer a la Dirección del PMA la necesidad de establecer una Zona de Intervención

4.11.3. Unidad Básica Sanitaria, de Albergue y Asistencia

Coordinador/a Municipal:
Médico designado por el CICU, o bien,
CONCEJAL/A DE SANIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MANUEL

Está compuesta por los siguientes recursos:

- Recursos de atención primaria y de urgencias médicas asignados al municipio: Equipo médico y de enfermería del ambulatorio municipal de Manuel y equipo médico y de enfermería de urgencias del Centro de Salud de Pobla Llarga (24horas).
  - Centro de Salud de Pobla Llarga (24h)
  - Centro de Salud de Manuel (Lunes a Viernes de 8:00 a 14:00 horas)
- Recursos farmacéuticos
- Otros recursos sanitarios movilizados por el CICU.

Sus funciones generales serán:

- Asistencia sanitaria de urgencia en el lugar del siniestro
- Clasificación, estabilización y evacuación de heridos a centros hospitalarios
- Organizar los hospitales de campaña
- Asesorar y coordinar las actuaciones en materia de Salud Pública
- Control sanitario de aguas, alimentos y de las áreas de evacuados

El Coordinador de la Unidad será el médico del SAMU o el médico designado por CICU. Sus funciones serán:

- Constituir, cuando sea necesario, el Puesto de Asistencia Sanitaria y el sistema de evacuación de heridos
- Valorar y proponer a la Dirección del PMA la necesidad de establecer un Área de Socorro
- Valorar la necesidad de la atención psicológica en la emergencia y activar al Grupo de Atención Psicológica a través del CCE Generalitat

- Valorar la necesidad de movilización del helicóptero medicalizado
- Actuar de enlace entre el Puesto de Asistencia Sanitaria y CICU, y como consecuencia:
  - Establecer la evacuación de víctimas a centros hospitalarios, y gestionar la información correspondiente: identificación, estado de las víctimas y hospitales de destino
  - Recoger la información necesaria para establecer actuaciones en Sanidad Ambiental, Salud Pública y cualquier otro aspecto de la actividad sanitaria

La asistencia en los hospitales, la cobertura de las necesidades farmacéuticas y la prevención y resolución de los problemas epidemiológicos serán llevadas a cabo de acuerdo con lo recogido en el Plan Sectorial Sanitario.

4.11.4. Unidad Básica de Apoyo Logístico

Está compuesta principalmente por el personal de **BRIGADA DE OBRAS** del municipio. Dentro de esta UB se incluyen los servicios municipales de agua, luz, gas, obras, red de telefonía, además de los servicios privados de maquinaria de obras públicas, transporte de materiales (logística) y abastecimiento de recursos.

Coordinador/a Municipal:
COORDINADOR DE SERVICIOS/ MANTENIMIENTO Y SERVICIOS URBANOS DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MANUEL

Componentes (del ámbito/jurisdicción territorial municipal):
Servicios municipales de agua, luz y obras, servicios privados de transporte de materiales y maquinaria de obras públicas (camiones, retroexcavadoras, grupos electrógenos, etc.), servicios privados de transporte de personas/mercancías, entre otros.

Las funciones en materia de apoyo logístico son:

- Abastecimiento de herramientas y maquinaria
- Transporte
- Avituallamiento del personal de las Unidades Básicas
- Apoyo en las comunicaciones y enlace entre el PMA y el CECOPAL
- Apoyo a la UB de Intervención en el uso de maquinara para el levantamiento de diques, la eliminación de obstáculos, la apertura de vías, etc.
- Restablecimiento de las vías de comunicación
- Rehabilitación de servicios básicos esenciales

Las funciones en materia de asistencia técnica son:

- Asesoramiento técnico en aspectos concretos relacionados con la emergencia (tecnológicos, medioambientales, forestales, arquitectónicos, etc.)
- Seguimiento de la emergencia y propuesta de nuevas medidas de protección a la población y/o al medio ambiente a la Dirección del Plan

Está compuesta por los siguientes recursos:

- Recursos de los servicios municipales o de las compañías suministradoras de servicios básicos (luz, agua, gas, residuos, estaciones de combustible, telecomunicaciones).
- Servicio municipal de mantenimiento/obras.
- Recursos públicos o privados de transporte de materiales y/o personas: Vehículos públicos del Ayuntamiento y del servicio mantenimiento (2 camiones, 1 furgoneta y 6 vehículos) y Policía Local (4 vehículos y 1 motocicleta).
- Recursos privados de abastecimientos de alimentos y bebidas a los que recurrir para suplir dichas necesidades de las UB y de los centros de albergue en caso de una emergencia. La relación de dichos recursos y el modo de contacto se encuentra en el Anexo II
- Recursos técnicos del ayuntamiento (arquitectos, ingenieros, psicólogos, etc.)

El Coordinador de esta Unidad será el responsable del Departamento de Mantenimiento-vía pública.

Al no constituirse la Unidad Básica de Evaluación de Daños y Recuperación durante la fase de Vuelta a la Normalidad, la Unidad Básica de Apoyo asumirá todas las funciones relacionadas con la reposición de los servicios básicos y la vuelta a la normalidad tras la emergencia.

4.11.5. Unidad Básica de Evaluación de Daños y Recuperación

Si en la emergencia se produjeran cuantiosos daños, la Dirección del Plan podrá ordenar la constitución de esta Unidad Básica. Los daños que pueden darse pueden afectar a diferentes tipos de infraestructuras, construcciones o servicios básicos, por lo que puede ser necesaria la intervención de un gran número de técnicos de los diferentes organismos competentes.

Dicho personal deberá evaluar las condiciones de habitabilidad de las edificaciones, así como los daños en las obras públicas, de la zona afectada por la emergencia y proponer las medidas a adoptar.

Las funciones concretas que desarrollar dependerán de la magnitud de los daños y pueden abarcar todas las que detalla el Plan Territorial de Emergencias de la Comunitat Valenciana.

A nivel local, el municipio no dispone de recursos suficientes para constituir esta Unidad Básica; por tanto, en aquellas emergencias que sea preciso constituirla la Dirección del PTM solicitará al

CCE Generalitat el apoyo externo a través de la activación de los planes de ámbito superior la ayuda necesaria.

4.12. Voluntariado

Los colectivos de voluntarios podrán colaborar en la respuesta a la emergencia, integrándose en las diversas Unidades Básicas, de acuerdo con su capacitación y recursos, y siguiendo las instrucciones del Director del Plan.

Al desarrollar sus funciones dentro de las Unidades Básicas, será necesario que el responsable del personal voluntario esté en contacto directo con el Coordinador de la Unidad Básica a efectos del establecimiento y seguimiento de funciones a desarrollar por el citado colectivo.

Son las siguientes:

Nombre agrupación	Dirección	Número de miembros	Representante	Teléfono de contacto
Agrupació musical	Caixa d'Estalvis, 1	147	Marta Marin Montagud	661 773 547
AMPA	C/ Martín Carrera, S/N	274	Araceli Cerdà García	686 020 484
Club de Coloms esportius "La Manuelense"	Pza. Cura Pascual Vidal, 1	8	Ricardo L. García Esparza	658 898 993
Associació cultural Mitja Galta	C/ L'Abat, 18	9	Mª Josep Cortés Torrgrosa	687 284160 653 404 480
Coral Polifónica de Manuel	C/ Àngel, 19	15	Encarna Boronat Aranda	600 637 848
Asociación de Bolilleras	C/ Joan Fuster, 7	11	Maruja Martínez Murillo	962235726 637 506 655
Amics de la pilota	C/ Joan Fuster, 17	30	Jose Manuel Moncho Esparza	962235694 699 399 027
Club Ciclista de Manuel	C/ Bonavista, 16	31	Jose María Hernández Abad	637 516 766
EMFB Manuel-L'Enova	C/ Bar La Juventud, S/N (L'Énova)	120	Francisco Javier Rodrigo Roche	659 841 231
Associació Unión Democrática de Jubilados y Pensionistas	C/ Pio XII o dels Metges, 9	200	Herminia Moscardó Sanchis	962 235 401
Col.lectiu Mossaic	C/ Pio XII o dels Metges, 9	61	Pilar Tormo Pérez	962 268 027
Club de Basquet de Manuel	C/ Àngel, 2	54	César Ramón Carbonell	661773547 665 803 597
Grup d'Esplai Esportiu d'Atletisme "Els Llops" de Manuel	C/ Juan Moreno, 3	33	Juan David Pérez Duce	678 448 359
Colla tabal i dolçaina "El Codony"	C/ Juan Moreno, 40	15	Jose Daniel Bonet Aranda	626 051 800
Associació Ecoanimalista de Manuel	C/ Àngel, 28	9	Cristina Richart Pallàs	697 313 633
Club Escacs Manuel "Eduardo	C/ Àngel, 28	42	Ernest Josep	647 861 114

Pérez"			Pallàs Garrido	
Associació Moros i Cristians de Manuel	Pza. Del Sol, 11	116	Ricardo Martínez Gómez	647 019 988
Associació Dones de Manuel amb mirada Lila	C/ Àngel, 28	42	Carolina Cortés Torregrosa	654309991
Associació de Dança de Manuel. Ballar es somniar en els peus.	C/ Àngel, 28	110	Francisco Giner Climent	687 595 908

4. Operatividad

La operatividad de un plan establece el conjunto de mecanismos y procedimientos, planificados previamente, para la puesta en marcha o activación del Plan frente a una emergencia y de acuerdo con la gravedad de la misma.

En el caso de los terremotos no se contempla el conocimiento previo de que un fenómeno sísmico vaya a producirse, y que permita una fase de preemergencia. El inicio de la operatividad del Plan de actuación sísmico viene determinada por la ocurrencia del movimiento sísmico. Cuando no conlleva más que cierta alarma social al sentirlo, se activará una fase de intensificación de la información sobre el evento.

Activación del Plan: Es la acción de poner el PAM-SÍSMICO en marcha por parte de la autoridad competente municipal en la fase o nivel adecuado.

Notificación: Es el acto de recibir y transmitir las informaciones sobre situaciones de emergencia al ocurrir un movimiento sísmico. Es necesario establecer un Centro de Comunicaciones, preferiblemente con capacidad de respuesta las 24 horas del día.

La notificación de posibles situaciones de emergencia inducidas por terremotos en el T.M. de Manuel se llevará a cabo a través de la **JEFATURA DE POLICÍA LOCAL**.

Cuando se produzca la activación del PAM-SÍSMICO, su Director verificará que dicho hecho es conocido por el CCE de la Generalitat, intercambiando información de forma periódica sobre la evolución de la situación.

Las fases del PAM-SÍSMICO de Manuel son:

Fase de intensificación de la información: Acciones de verificación y comunicación tras un sismo que sólo produce alarma social (en correspondencia con la *Situación 0* del *Plan Especial Sísmico de Comunitat*)

Fase de Emergencia: Fase en la que se entra cuando se conoce que un sismo ha producido daños materiales y/o víctimas.

El PAM-Sísmico municipal define 3 niveles en la fase de emergencia, en consonancia con la necesidad de recursos a movilizar para socorrer y proteger a personas y bienes.

> **Emergencia nivel 1**: Declarada por el Director del PAM Sísmico al valorar que son suficientes los recursos municipales que deben intervenir para gestionar las consecuencias del suceso.
>
> **Emergencia nivel 2:** Cuando, además de lo anterior, el Director del PAM Sísmico constituye el CECOPAL.
>
> **Emergencia nivel 3:** La declara el director del PAM Sísmico por insuficiencia de recursos en el ámbito local para la gestión de la emergencia y es necesaria la activación de un plan superior. Además, se pasará a esta fase cuando el CCE notifique que se ha activado un plan de ámbito superior (Plan Especial frente al R. Sísmico de la C.V.)

Los niveles de emergencia 2 / 3 se puede declarar directamente, sin necesidad de haber pasado por estadios anteriores.

Fin de la Emergencia: Acción que se produce cuando el director del plan activado confirma que han sido puestas en práctica todas las medidas necesarias para el socorro y protección de personas y bienes.

Fase de Normalización: Restablecimiento de los servicios básicos en la zona afectada, independientemente de la rapidez con la que se efectúa la reposición. Es compatible declarar el fin de la emergencia con continuar en esta fase de normalización.

4.1. Fase de intensificación de la información

Comienza con el acto de recibir y transmitir las informaciones sobre fenómenos sísmicos registrados de forma instrumental; o bien sentidos por ciudadanos en **Manuel** u alrededores, que lo comunican al retén de la P.L., al **1·1·2** CV o a la propia Red Sísmica del IGN.

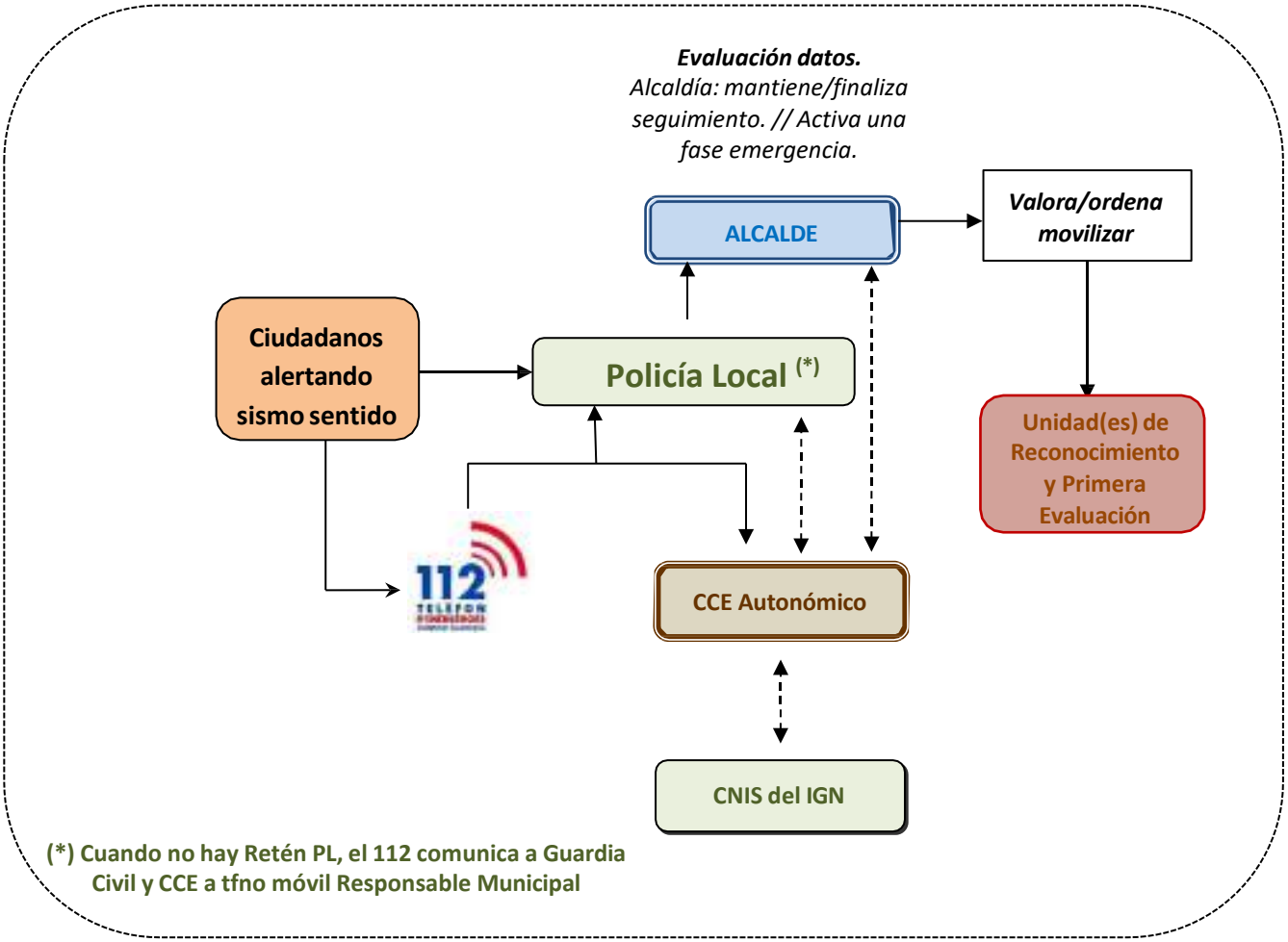
Se puede consultar la información directamente en el Visor de terremotos próximos del IGN.

El Centro Nacional de Información Sísmica del Instituto Geográfico Nacional (CNIS) notifica al Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat, los parámetros focales de cualquier

terremoto de magnitud igual o superior a 3 en la escala Richter, que se haya registrado en un área, o cuando no alcanzando dicha magnitud, se tenga constancia de que haya sido sentido por la población.

En sentido inverso, el CCE de la Generalitat comunica al CNIS toda información que llega a este centro desde el 112CV o retenes de la P.L., para que verifiquen si se trata de un movimiento sísmico, efectos sentidos y alcance.

El esquema operativo de verificación y notificación es el siguiente:



1. La notificación se recibirá en el Centro de Comunicaciones Municipal / Retén Policía Local

   Desde el Retén PL se procederá a dar comunicación del suceso según el protocolo operativo establecido:

2. El CC Municipal facilitará información de retorno al CCE de la Generalitat:

- nº aproximado de llamadas recibidas
- confirmación de la existencia/ inexistencia de daños
- efectos sentidos descritos por los vecinos

3. El CC Municipal notificará a responsable operativo superior/Alcalde, la información recabada al objeto de que evalúe la situación y acciones a aplicar.

   La información sobre el evento sísmico estará a disposición del público a través de la página web del Instituto Geográfico Nacional (IGN): www.ign.es

4. El Alcalde, tras los primeros datos, determina las acciones a aplicar. Una de ellas, aun antes de decidir qué fase del Plan activar, puede ser movilizar el personal que forme la **Unidad de Reconocimiento y Primera Evaluación**, para que informe de la situación en el terreno.

4.2. Fase de Emergencia: Niveles en la operatividad municipal

Una fase de emergencia se declara cuando ocurra un terremoto que produzca daños materiales y/ o víctimas y se prolongará hasta que hayan sido puestas en práctica todas las medidas necesarias para el socorro y la protección de las personas y los bienes.

El restablecimiento de servicios básicos en las zonas afectadas, entra dentro de la Fase de Normalización, independientemente de la rapidez con que pueda efectuarse dicha reposición.

Se consideran dos modos de proceder para la activación del Plan en una Fase de Emergencia:

a) El CCE de la Generalitat decreta una situación de emergencia para una comarca que incluya a Manuel.

Al recibir la notificación el C.C. Municipal informará al Director del PAM-Sísmico, quien activará el presente plan y establecerá la emergencia en su nivel 3.

b) El C.C. Municipal, ocurrido un terremoto de alcance limitado en daños (se valora que solo precisa para su resolución de la actuación de los recursos municipales):

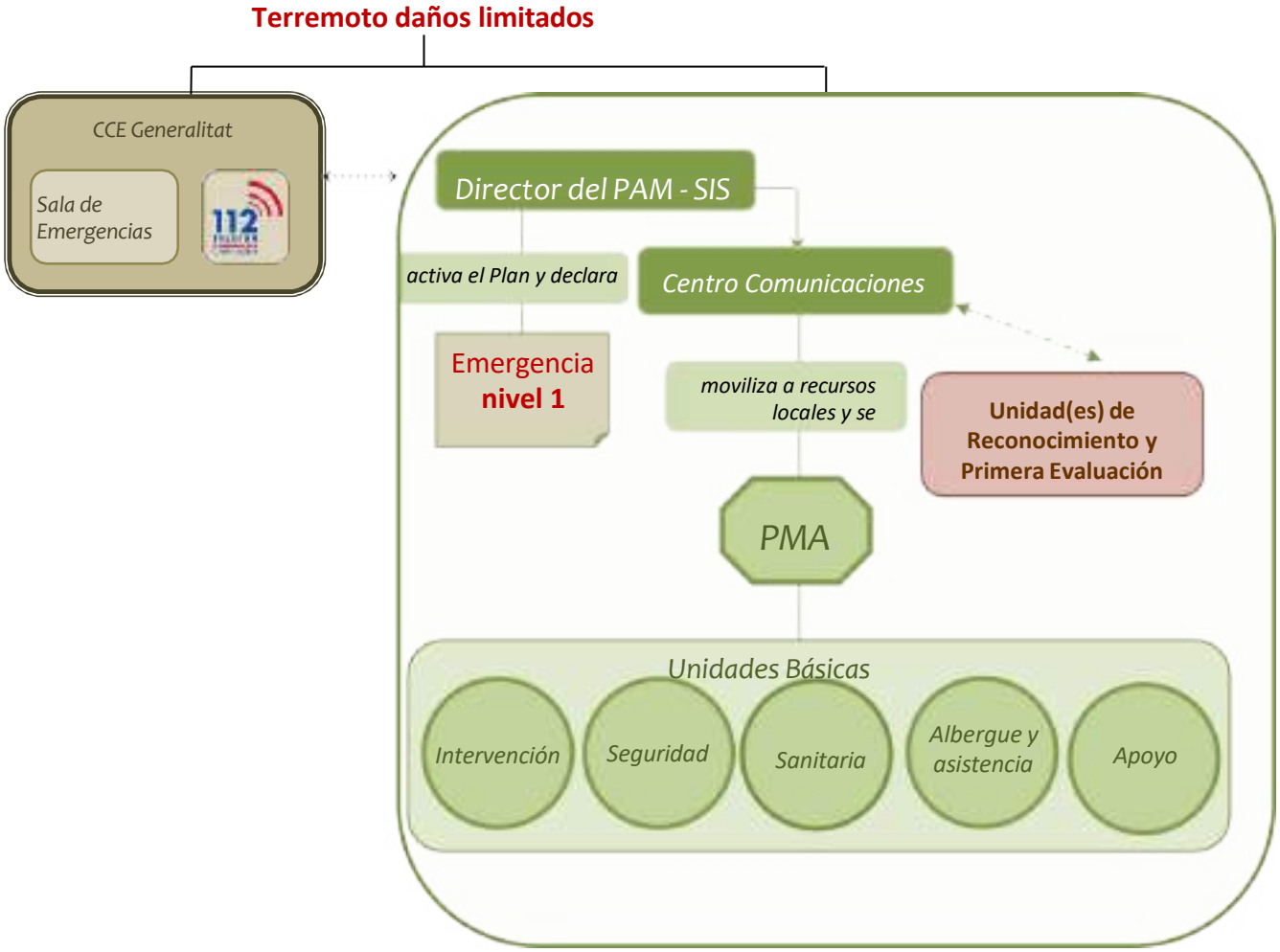
1. Informará al Director del PAM-Sísmico, quien valorará si procede activar el presente Plan y el nivel de emergencia que debe declararse.

2. Informará al CCE en caso de activarse el plan y declararse la emergencia de nivel 1 ó 2.

4.2.1. Nivel de Emergencia 1

DEFINICIÓN NIVEL 1: El movimiento sísmico produce daños limitados en los que para su control son suficientes los recursos locales, sin precisar la constitución del CECOPAL.

ESQUEMA DE ACTUACIÓN NIVEL I:



- El director del PAM-Sísmico establecerá los recursos municipales que deben intervenir en función del tipo de emergencia.
- Se efectuará la declaración y notificación de la situación de emergencia
- Los recursos serán movilizados por el Centro de Comunicaciones Municipal –CCM-.
- Los recursos actuantes se organizarán en el terreno en base a las Unidades Básicas definidas en este Plan. Los Coordinadores de las Unidades Básicas se integrarán en el Puesto de Mando Avanzado –PMA- que estará a cargo del responsable designado.
- El personal de la Unidad de Reconocimiento, una vez realizada la primera evaluación se incorporará en la Unidad Básica que corresponda.
- El CCM alertará de forma preventiva a los componentes del CECOPAL que el director del plan estime.
- Se transmitirá la información sobre el desarrollo de la emergencia al CCE de la Generalitat.
- El director del plan valorará las medidas de protección a la población que deben adoptarse, así como la necesidad de informar a la misma.

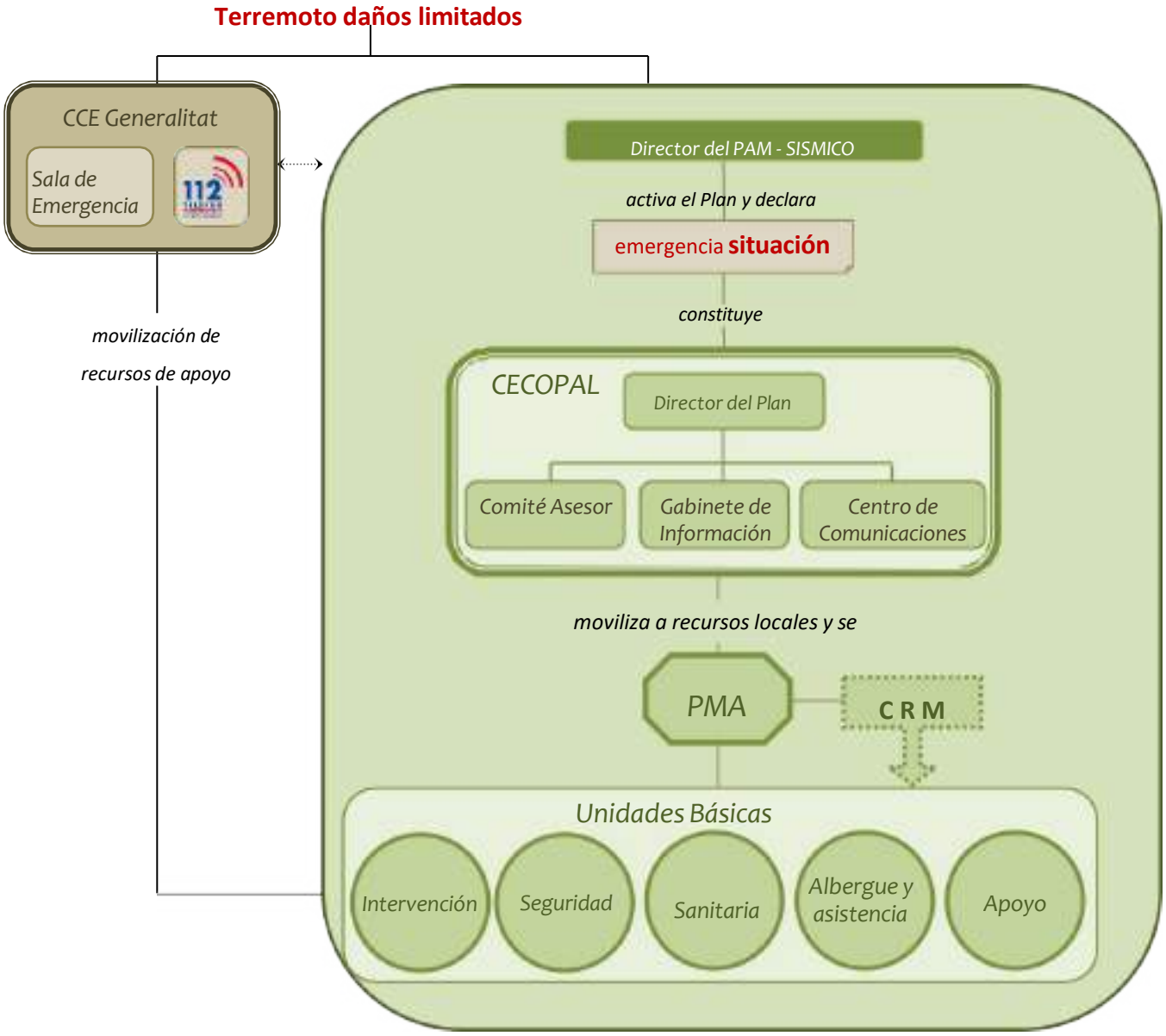
4.2.2. Nivel de Emergencia 2

DEFINICIÓN NIVEL 2: Además de las actuaciones descritas en el caso anterior, el director del PAM-SÍSMICO a través del Centro de Comunicaciones convocará a los miembros del CECOPAL.

ESQUEMA DE ACTUACIÓN NIVEL II:

Desde el CECOPAL se ejercerán las siguientes funciones:

- Coordinar la actuación de los recursos y servicios municipales movilizados.
- Atención y Albergue de las personas evacuadas.
- Apoyo logístico a los recursos de intervención movilizados
- Solicitar al CCE Generalitat los recursos de apoyo.



4.2.3. Nivel de emergencia 3

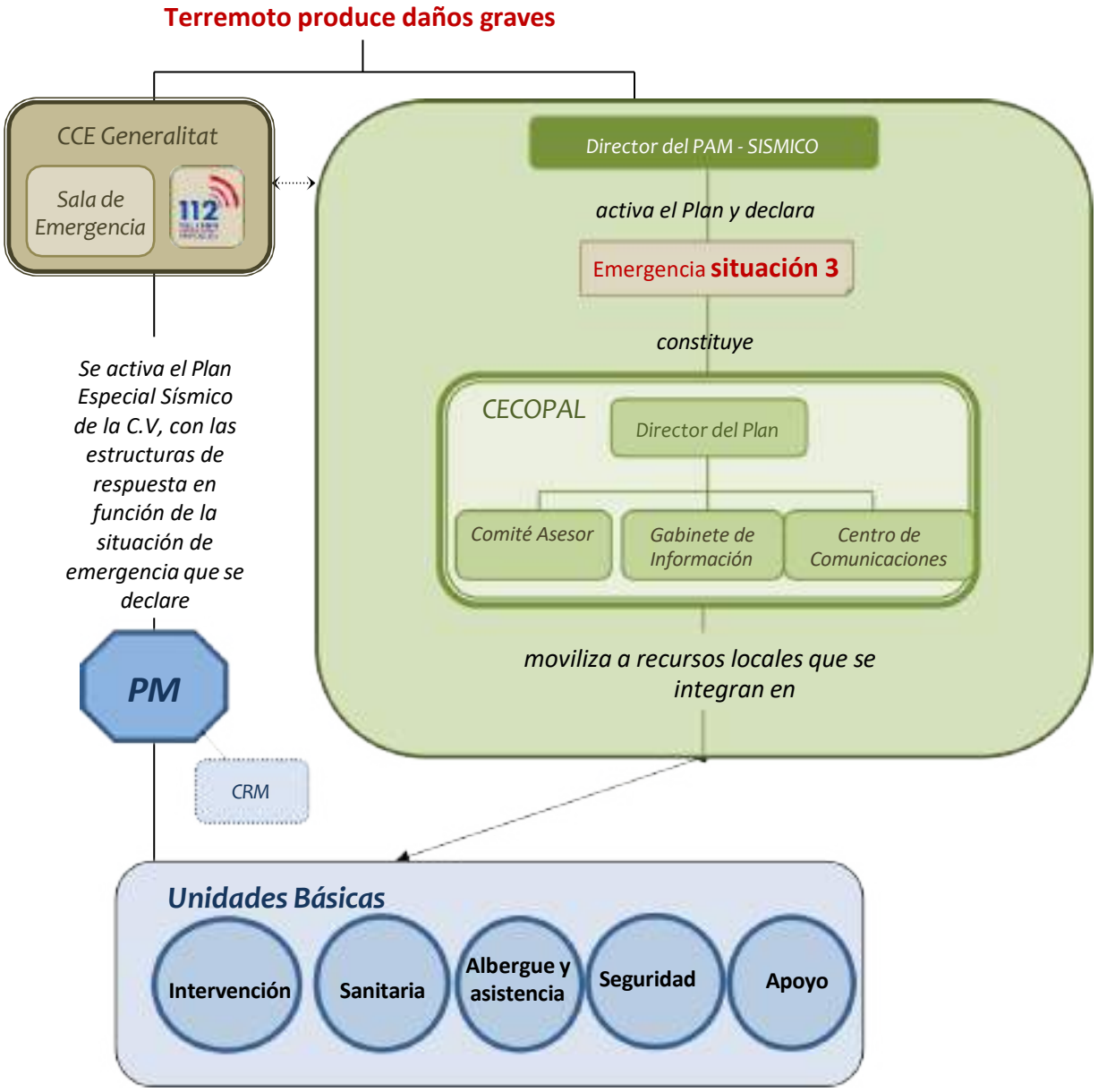
DEFINICIÓN NIVEL 3: nivel de emergencia establecido tras la activación de un plan de ámbito superior, bien a consecuencia de la amplitud y/o gravedad de los daños producidos tras el terremoto; o a consecuencia de la insuficiencia de recursos municipales.

Se activa, principalmente, a través de dos vías:

A. Por la activación de un plan de ámbito superior: El Director del PAM-Sísmico, a iniciativa o a requerimiento del Director del Plan de ámbito superior, valorará la conveniencia de constituir el CECOPAL. En ese caso, actuará como órgano de apoyo de la estructura de respuesta establecida en el Plan de ámbito superior.

B. Cuando se declare por insuficiencia de recursos municipales para la gestión de la emergencia que hacen necesaria la activación de un plan de ámbito superior por parte del CCE: El Director del PAM-Sísmico, solicitará a través del CCE la activación del plan de ámbito superior.

ESQUEMA DE ACTUACIÓN NIVEL III:



Una vez activado el Plan de ámbito superior, los recursos municipales movilizados se integrarán en la estructura de respuesta prevista en el plan de ámbito superior activado, de acuerdo con los siguientes criterios:

- La Policía Local se integrará en la Unidad Básica de Seguridad.
- El personal con funciones de abastecimiento, reparaciones y obras, se integrará en la Unidad Básica de Evaluación de Daños.
- El Personal técnico (arquitectos, ingenieros…etc.), se integrará en la Unidad Básica de Evaluación de Daños.
- El personal voluntario se integrará en la Unidad Básica que designe el Director del Plan activado, fundamentalmente en la de Apoyo Logístico.
- El personal de Asistencia social en la U.B. de Albergue y Asistencia

4.2.4. Declaración del Fin de la Emergencia

Una vez finalizada la situación de peligro para las personas y los bienes, el Director del Plan valorará la conveniencia de declarar el final de la situación de emergencia.

En el caso de que el Director del PAM-SÍSMICO de **Manuel** hubiera declarado la Fase 1 o 2 de este Plan:

- La finalización de la fase será transmitida a todos los, servicios previamente alertados.
- Se informará al CCE, del Fin de la emergencia Nivel 1 ó 2

En el caso de que el Director del PAM-SÍSMICO de **Manuel** hubiera declarado la Fase 3 del este Plan:

- Se estará a la espera de que el Director del Plan de ámbito superior proceda a declarar el fin de la situación de emergencia.
- La finalización de la fase será transmitida a todos los servicios previamente alertados desde el ámbito local.

La situación de emergencia se podrá dar por concluida, continuando con la fase de normalización si procediera, hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas en la zona/s afectada/s.

4.3. Fase de vuelta a la Normalidad

Tras un terremoto, cuyas consecuencias no permitan el normal funcionamiento en el municipio, las AA.PP. adoptarán decisiones y pondrán en marcha medidas orientadas a la restitución de la normalidad. El instrumento organizativo específico para lograr la máxima eficacia en esta fase de recuperación es el **Procedimiento de Actuación de Vuelta a la Normalidad**.

El **Procedimiento de Actuación de Vuelta a la Normalidad**, anexo III.4 del P.T.E. de la Comunitat Valenciana, es un Procedimiento de Actuación de carácter horizontal y complementa a toda la planificación, incluida la de ámbito municipal, dando respuesta organizativa a las acciones

necesarias para la recuperación. Su dirección la ejercerá la misma persona que ejerce la dirección del Plan Especial frente al Riesgo Sísmico de la Comunitat Valenciana.

Las actuaciones que comprenderá el proceso de vuelta a la normalidad, serán:

- Restablecimiento del funcionamiento de Servicios Básicos y reposición de las infraestructuras asociadas a su suministro (agua potable y saneamiento; suministro eléctrico, de gas, de telefonía y datos).
- Recuperación de las edificaciones e infraestructuras dañadas.
- Restauración de las condiciones de habitabilidad de la población afectada.
- Atención de las necesidades básicas de la población (alojamiento y avituallamiento) hasta la consecución de soluciones definitivas y la recuperación de la normalidad.
- Aquellas otras situaciones derivadas de la emergencia que afecten gravemente al desarrollo de las actividades de la ciudadanía

4.3.1. Clasificación de las medidas a adoptar

1. MEDIDAS DE ACCIÓN INNMEDIATA: Las que se deben acometer desde el primer momento de la emergencia y por su carácter urgente no necesitan de un plan específico (limpieza, apuntalamiento,…)

2. MEDIDAS PROVISIONALES: Las que se adoptan hasta la reposición definitiva de los servicios básicos esenciales

3. MEDIDAS A LARGO PLAZO O DEFINITIVAS: Las orientadas a la rehabilitación y restauración de edificios, infraestructuras, zonas contaminadas, recuperación económica. También aquellas que impliquen el realojamiento o traslado permanente de población residente.

Puede darse casos en los que, para el restablecimiento de la normalidad tras una emergencia, se requiera establecer mecanismos de coordinación de actuaciones o la aprobación de un Plan de Recuperación.

Corresponderá a la *Oficina Única Post-emergencia* recopilar toda la información sobre el alcance de los daños y la estimación de las necesidades económicas para su rehabilitación. La Oficina elaborará un *Informe de Daños* y propondrá un *Plan de Recuperación*.

4.3.2. Operatividad de la Fase de Vuelta a la Normalidad

Se establecen **TRES SITUACIONES** para gestionar la fase de Vuelta a la Normalidad:

SITUACIÓN 0	Daños localizados. Para la vuelta a la normalidad sólo se necesitan “medidas de acción inmediata” y “medidas provisionales”.

	Los Ayuntamientos tienen suficiente capacidad organizativa para gestionar la Post-Emergencia. Dirige el director del PTM / PAM Sísmico con una estructura CECOPAL + unidades básicas. El CCE Generalitat será órgano de apoyo.

Misiones del Ayuntamiento en Situación 0

- Constituir el CECOPAL
- Activar recursos de titularidad municipal, propios o contratados, para acometer las medidas de acción inmediata o provisionales.
- Atención y albergue de las personas evacuadas, con recursos propios o contratados.
- Dirigir y coordinar las actuaciones de los recursos activados en la Zona de Actuación bajo su responsabilidad.
- Canalizar la información de evolución de la situación, y solicitud de recursos al CCE Generalitat.

SITUACIÓN 1	Daños importantes por su magnitud o extensión o la duración para la reposición. Los medios de titularidad municipal son insuficientes. Es necesario constituir una estructura de gestión de la Post-Emergencia dirigida por la Generalitat La coordinación en el terreno la asume el CECOPAL o el PMR. La dirección puede activar centros de coordinación de "Planes Sectoriales".

Misiones del Ayuntamiento en situación 1

- Constituir el CECOPAL
- Activar recursos de titularidad municipal, propios o contratados, para acometer las medidas de acción inmediata o provisionales.
- Atención y albergue de las personas evacuadas, con recursos propios o contratados.
- Canalizar la información de evolución de la situación, y solicitud de recursos al CCE Generalitat.

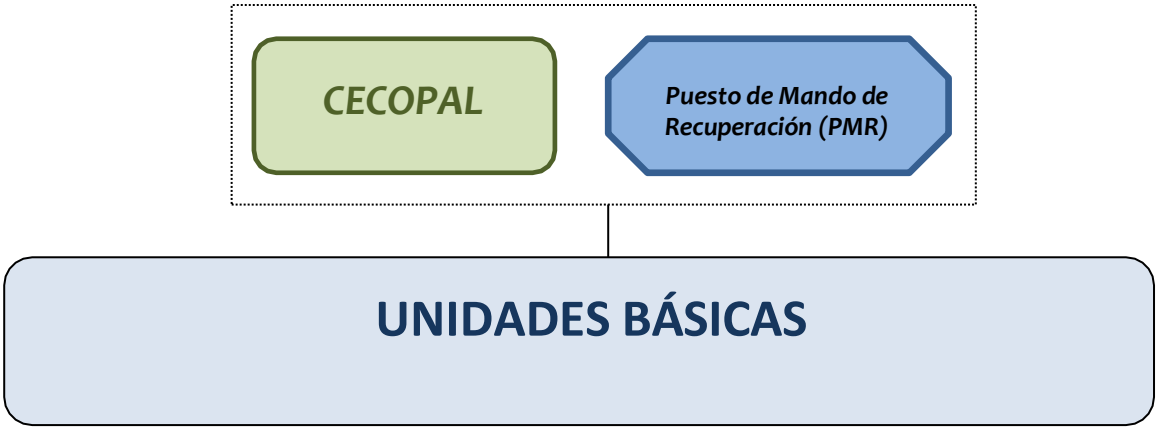
SITUACIÓN 2	Daños importantes por su magnitud o extensión o la duración para la reposición. Es necesaria la aprobación de un "Plan de Recuperación" y la constitución de "Órganos de Seguimiento y Coordinación de la Post-Emergencia"

Misiones del Ayuntamiento y de la Diputación Provincial en Situación 2

- Constituir el CECOPAL, si corresponde (misión exclusiva Ayuntamiento)
- Identificar las necesidades concretas de recuperación de las infraestructuras de su titularidad y de los daños en bienes particulares de los habitantes de los respectivos municipios.
- Realizar la estimación del importe económico necesario para su recuperación.
- Dirigir dichas peticiones a la Oficina Única Post-emergencia.

Las actuaciones en el terreno serán coordinadas por el CECOPAL o un Puesto de Mando de Recuperación.

ESQUEMA DE ACTUACIÓN:



El **Puesto de Mando de Recuperación** es el centro de mando de carácter técnico que, podrá constituirse en cada una de las Zonas de Actuación establecidas, y desde el cual se dirigirán y coordinarán las actuaciones de las Unidades Básicas.

En la zona afectada por un terremoto, continuarán las Unidades básicas desplegadas, la actuación de los recursos en el terreno no habrá concluido: apuntalamientos de emergencia (UB Intervención), Salud Pública (UB Sanitaria), control de accesos y seguridad ciudadana (UB Seguridad). La **UB** cuya participación es **más relevante en esta fase de vuelta a la normalidad es la de Evaluación de daños y Recuperación**

4.4. Medidas de protección a la población

Se describe a continuación las medidas de protección a la población que comprenden dos aspectos importantes como son la evacuación y la información a la población.

4.4.1. Evacuación

Por la importancia que tiene la evacuación en toda situación de emergencia, se describen a continuación sus aspectos más relevantes en relación con la orden de evacuación:

Ante una situación de inminente gravedad, el Director del PAM-Sísmico asumirá la decisión de ordenar la evacuación.

Si se hubiera activado un plan de ámbito superior y no existiera peligro inminente, el Director del PAM-Sísmico transmitirá al CCE la necesidad de la adopción de esta medida, siendo el director del Plan de ámbito superior el responsable de llevarla a cabo.

Si se activa un Plan de ámbito superior, el responsable de dar la orden de evacuación, será el Director del Plan activado.

En todos los casos, el Director del PAM-Sísmico con los medios municipales en primera instancia, coordinará y dirigirá la evacuación.

4.4.2. Aviso a la población

Los sistemas de avisos a la población tienen por objeto alertar a la población e informarla sobre la actuación necesaria en cada caso y sobre las medidas de protección antes descritas.

La población será avisada por medio de sistemas de megafonía en los vehículos de la policía local, en los edificios municipales y en los colegios.

La información a la población sobre la evolución de la situación en el municipio, se realizará a través de los medios de comunicación local como redes sociales y webs municipales.

4.4.3. Puntos de concentración

Ubicación	**Barrios o zonas que concentra cada punto.**	**Referencia en Plano**
Vía Verde, paralela al vial Escritor Blasco Ibañez	*Zona Norte del casco urbano*	*7.1, 7.2*
Rotonda CV-41 Km 13	*Zona Oeste del casco urbano*	*7.1, 7.2*
Calle Buenavista	*Zona Sur del casco urbano*	*7.1, 7.2*
Plaza en Calle Abad	*Zona este del casco urbano*	*7.1, 7.2*

4.4.4. Puntos de aterrizaje de Helicópteros en misiones de emergencia

Para un transporte inmediato se hará uso de los vehículos existentes en el municipio, hasta la recepción de otros medios que se faciliten desde el CRM.

Los helicópteros de los servicios de emergencia se movilizarán para un traslado urgente, realizando en este caso la evacuación desde las inmediaciones de la emergencia, si ello es factible.

Los lugares de aterrizaje de helicópteros definidos para el aterrizaje en misiones de emergencia deben tener estas características:

- Espacio mínimo 25x25 m y despejado de elementos alrededor (farolas, cables, carteles, muros, …).
- No puede haber proximidad a líneas eléctricas.
- Se evitarán lugares de tierra / arena.

PUNTOS DE ATERRIZAJE DE HELICOPTEROS EN CASO DE EMERGENCIA		
Ubicación	**Coordenadas UTM 30N (XY)**	**Ref. en plano**
POLIDEPORTIVO MANUEL	**X** 716500.23 **Y** 4325146.10	*7.1*
APARCAMIENTO SERRETA	**X** 716408.92 **Y** 4325901.65	*7.1*

4.4.5. Albergue de evacuados

Se incorpora, a continuación, un listado con los lugares que pueden servir a la hora de albergar a la población del municipio desplazada como consecuencia de posibles emergencias sísmicas.

EMPLAZAMIENTO DE ALBERGUES DE EVACUADOS		
Ubicación	**Coordenadas UTM 30N (XY)**	**Ref. en plano**
CEIP PINTOR ESTRUCH	**X** 716791.05 **Y** 4325612.27	*7.1, 7.2*
AUDITORIO MUNICIPAL	**X** 716916.19 **Y** 4325686.38	*7.1, 7.2*
IGLESIA PARROQUIAL DE SANTA ANA	**X** 716878.09 **Y** 4325623.09	*7.1, 7.2*

Al igual que sucede con los puntos de concentración, para las zonas de albergue primarán ante todo los espacios al aire libre, como son por ejemplo las áreas o espacios deportivos.

4.5. Información a la población

La información a la población debe entenderse como una *política informativa* orientada a:

- *Realizar campañas de información preventiva sobre los riesgos a que la población está expuesta e información sobre el presente Plan.*
- *En caso de emergencia, facilitar información sobre la misma, mediante mensajes de alerta y recomendaciones a seguir por la población.*

En situaciones graves, es esencial que la población conozca cual es la situación en cada momento y la evolución previsible, con objeto de que:

- *Pueda actuar en consecuencia*
- *Se eviten la aparición de falsas noticias que alarmen sin motivo a la población.*

El Gabinete de Información será el responsable de difundir la información a la población, elaborada en el CECOPAL en coordinación con el CCE.

Se transmitirán mensajes de alerta y recomendaciones a seguir por la población según el tipo de emergencia.

En el caso de que se active un Plan de ámbito superior, la información será facilitada al CECOPAL por el Gabinete de Información del CCE.

5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD

A partir de la homologación del PAM-Sísmico, se iniciará la implantación del mismo.

Para que el PAM-Sísmico de **Manuel** sea operativo, es necesario que el personal interviniente, tenga conocimiento profundo de los mecanismos y actuaciones planificadas y asignadas.

Esta fase de información y asunción de actuaciones se denomina implantación.

El ayuntamiento promoverá las actuaciones necesarias para su implantación y el mantenimiento de su operatividad. Asimismo, llevará un inventario de la población crítica (aquella que por sus propias características es susceptible de un mayor grado de afectación ante cualquier situación de riesgo) que no ha sido reflejado anteriormente en el apartado de población por su carácter altamente variable.

Tras la homologación del Plan se establecerá una planificación anual de actividades que deban desarrollarse, tanto en lo que se refiere a dotación de infraestructuras, divulgación y simulacros, como a la actualización y revisión periódica del mismo.

5.1. Implantación del PAM SÍSMICO

Hay una serie de fases en las que se abordan durante la implantación:

- *Verificación de la infraestructura del Plan*
- *Difusión*
- *Formación y adiestramiento*

- *Simulacro*

En los tres meses siguientes a la homologación del Plan, se desarrollarán las fases de implantación del mismo entre el personal implicado:

- Personal del CECOPAL (Director del Plan, Comité Asesor y Gabinete de Información) y personal del Centro de Comunicaciones.
- Personal implicado en las Unidades Básicas.

5.1.1. Verificación de la infraestructura

Previamente a la puesta en marcha del Plan, el Ayuntamiento verificará la existencia e idoneidad de funcionalidad de las infraestructuras básicas necesarias para su funcionamiento y en especial:

- Sistemas de comunicación entre servicios
- Dotación de medios necesarios al CECOPAL
- Sistemas de avisos a la población (dotación de medios a los Policías Locales).

5.1.2. Difusión del Plan

La difusión del Plan consiste en la remisión de copia del mismo al personal del CECOPAL y del Centro de Comunicaciones y reunión informativa a fin de aclarar posibles dudas. La remisión de aquellos apartados relevante del Plan para el personal implicado en las Unidades Básicas se realizará por parte del Director del Plan.

5.1.3. Formación y adiestramiento

Durante esta fase se desarrollarán los cursos de formación para los diferentes Servicios implicados.

5.1.4. Simulacros

El Director del Plan valorará la necesidad de realizar simulacros (parciales o globales).

5.1.5. Información preventiva a la población

Dentro de la fase de implantación, se seguirá una política informativa, de cara a la divulgación del PAM-Sísmico a la población, a fin de facilitar su familiarización con el mismo. Asimismo, se efectuará una difusión de las recomendaciones y consejos a seguir por la población frente a los diferentes riesgos existente en el municipio.

5.2. Mantenimiento de la operatividad del Plan de Actuación Municipal-Sísmico

5.2.1. Actualización - Revisión

Los Servicios Técnicos Municipales efectuarán la actualización y revisión periódica del PAM-Sísmico, para el mantenimiento de su vigencia y operatividad, mediante la incorporación al mismo, de cualquier modificación en el Catálogo de Medios y Recursos y el Directorio. Esta actualización se llevará a cabo anualmente.

El *PAM-Sísmico*, en sus aspectos relativos a la descripción de los riesgos y los procedimientos operativos, será revisado de forma exhaustiva cada seis años.

El Director del Plan valorará la conveniencia de realización de un ejercicio y/o simulacro durante esta fase. Aquellos aspectos que, tras la realización de los simulacros, se demuestren no eficaces, serán modificados, incorporándose dichas variaciones al texto del Plan.

Las modificaciones que se incorporen al Plan, serán comunicadas a la Dirección General competente en materia de protección civil.

5.2.2. Formación Permanente

La formación del personal implicado, reflejada en el apartado 5.1.3., será una labor continuada, ya que el presente Plan es un documento vivo sujeto a continuas revisiones y actualizaciones.

Así mismo la puesta en marcha de simulacros periódicos formará parte de dicha labor de formación permanente.

ANEXOS

PAMSIS DE MANUEL

Índice de Anexos

ANEXO I. APROBACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DEL PAMSIS DE MANUEL

ANEXO II. DIRECTORIO Y CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS

ANEXO III. CONSEJOS A LA POBLACIÓN Y MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN

ANEXO IV. MODELOS DE NOTIFICACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS

ANEXO V. CARTOGRAFÍA

ANEXO VI. GLOSARIOS

Anexo I: Aprobación y Homologación

A) Anotaciones de primera edición del Plan de Actuación Municipal Sísmico de **Manuel**

Nombre redactor	NEO200 S.L.
Contacto redactor	Teléfono: 655560747/961060470 Correo: info@planesdeemergencia.es
Fecha de redacción/ entrega	Septiembre de 2023
Nombre de los documentos	PAM-SIS MANUEL 2023
Formatos de la documentación entregada	FORMATO DE DOCUMENTO PORTÁTIL
Formatos de los planos /mapas entregados	FORMATO DE DOCUMENTO PORTÁTIL

B) Anotaciones de Secretaría Ayuntamiento

Fecha de aprobación, ayuntamiento	
Fecha de homologación, Comisión Protección Civil Comunitat Valenciana	
Departamentos / Responsables a los que se les entrega copia	

C) Control de cambios y actualizaciones de Directorios

FECHA	TIPO DE CAMBIO

Anexo II: Directorio y catálogo de medios y recursos (difusión restringida)

Debe hacerse una revisión del directorio, tras la renovación de los miembros del Consistorio.

FICHA 1. CECOPAL

DIRECCIÓN DEL PLAN		
NOMBRE	CARGO	TLF.
César Ramón Carbonell Pedrós	Alcalde	687418442

SUSTITUTO		
NOMBRE	CARGO	TLF.
Rosa María Bou Martínez	1º Teniente de Alcalde	673691591

COMITÉ ASESOR		
NOMBRE	CARGO	TELF.
Alicia Álvarez Gorris	2º Teniente de Alcalde / Concejala de Hacienda, Mujer e Igualdad y Comercio y Consumo Local	673691595
Francisco Ventura Camús	Concejal de Fiestas y Urbanismo	673691582
José Enrique Ferri Alberola	Concejal de Agricultura y Bienestar Animal	673691597
Patricia Benavent Aranda	Concejala de Juventud y Bienestar Social	673691585
Patricia Martín Martí	Concejala de Deportes y Salud y de Medio Ambiente y Ecología	962235386
Jose Javier Ferrer Soriano	Técnico Municipal	962235386
Salvador Lorente Giner	Ingeniero técnico municipal	962235386

GABINETE DE INFORMACIÓN		
NOMBRE	**CARGO**	**TELF. / FAX**
MARÍA JESÚS RICART SANCHÍS	SECRETARIA GENERAL	962235386

CENTRO DE COMUNICACIONES (responsable y relevo)		
NOMBRE	**CARGO**	**TLF.**
D. DAVID MARTÍNEZ GEMAR **(COORDINADOR)**	JEFE DE POLICÍA LOCAL	658935708

FICHA 2. UNIDAD BÁSICA DE SEGURIDAD

UNIDAD BÁSICA: COORDINACIÓN		
NOMBRE	**CARGO**	**TELF. / FAX**
D. DAVID MARTÍNEZ GEMAR **(COORDINADOR)**	JEFE DE POLICÍA LOCAL	658935708
Dirección	Plaça Retor P. Vidal 11	
P. web	https://www.manuel.es/policia-local-0	

RESPONSABLE PUESTO GUARDIA CIVIL	Caserna de Villanueva de Castellón	962451002
Dirección	Ronda L'Almena, 3 46270 Villanueva de Castellón (Valencia)	

FICHA 3. UNIDAD BÁSICA DE INTERVENCIÓN

UNIDAD BÁSICA: COORDINACIÓN	
CARGO	**TELF. / FAX**
Mando del Consorcio Provincial de Bomberos designado	1-1-2

La solicitud de movilización los medios del Consorcio Provincial de Bomberos y de los medios del Servicio de Bomberos Forestales se realizará a través del CCE Generalitat (tlf. 1·1·2)

FICHA 4. UNIDAD BÁSICA SANITARIA

UNIDAD BÁSICA: COORDINACIÓN	
CARGO	TLF.
Médico del SAMU o designado por CICU	1·1·2

UNIDAD BÁSICA SANITARIA		
NOMBRE	**CARGO**	**TELF. / FAX**
VICTORIA GARRIGUES BENAVENT	Concejala de Sanidad y Hacienda	673691595

ENTIDAD	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	RESPONSABLE / CARGO	TELÉFONO	RECURSOS	REF. PLANO
SERVICIO DE ASISTENCIA SOCIAL	Plaza Rector Pascual Vidal, 11	Manuel	ASISTENTE SOCIAL	962235386	1 asistente social 1 abogado	5.1, 5.2
CONSULTORIO MÉDICO	Calle Pío XII, 7	Manuel	CONCEJAL DE SANIDAD Y BIENESTAR SOCIAL	962249592	1 médico y 2 enfermeros	5.1, 5.2
HOSPITAL LLUÍS ALCAÑIZ	C/ Xàtiva km 2. 46800	Xátiva	DIRECTOR/A DEL CENTRO	962289300	Recursos sanitarios propios de un Hospital de Urgencias	*Fuera del TM*
CRUZ ROJA	C/ Canonge Cebrià, 13	Xátiva	PRESIDENTE/A	962270239	-	*Fuera del TM*

ENTIDAD	DIRECCIÓN	POBLACIÓN	RESPONSABLE / CARGO	TELÉFONO	RECURSOS	REF. PLANO
FARMACIA FERRER	Calle Caja de Ahorros, 20	Manuel	ENRIQUE FERRER	661965419		5.1, 5.2

FICHA 5. UNIDAD BÁSICA DE ALBERGUE Y ASISTENCIA

UNIDAD BÁSICA DE ALBERGUE Y ASISTENCIA		
NOMBRE	**CARGO**	**TELF. / FAX**
DÑA. VICTORIA GARRIGUES BENAVENT	Concejala de Sanidad y Hacienda	673691595

RECURSOS LOCALES	**Dirección**	**Población**	**Responsable / cargo**	**Teléfono**	**Recursos humanos**
Servicio de asistencia social	Plaza Rector Pascual Vidal, 11	Manuel	Asistente social	962235386	1 asistente social 1 abogado
Hogar del Jubilado	Calle Pío XII, 9	Manuel	Ayuntamiento	962235386	Disponibles por la Administración Local

CENTROS DE ALBERGUE

EMPLAZAMIENTO DE ALBERGUES DE EVACUADOS		
Ubicación	**Coordenadas UTM 30N (XY)**	**Ref. en plano**
CEIP PINTOR ESTRUCH	**X** 716791.05 **Y** 4325612.27	*7.1,7.2*
AUDITORIO MUNICIPAL	**X** 716916.19 **Y** 4325686.38	*7.1, 7.2*
IGLESIA PARROQUIAL DE SANTA ANA	**X** 716878.09 **Y** 4325623.09	*7.1, 7.2*

FICHA 6. UNIDAD BÁSICA DE APOYO LOGÍSTICO

UNIDAD BÁSICA: COORDINACIÓN		
NOMBRE	CARGO	TLF.
Pablo Gómez Donet	Encargado de la Brigada de Obras	657978456
Miguel Ángel Lledó Cuquerella	Personal Brigada de Obras	

RECURSOS LOCALES	Dirección	Responsable / cargo	Teléfono	Recursos humanos y materiales	REF. PLANO
Brigada de Obras ALMACÉN MUNICIPAL	Calle Ángel, 14	PABLO GÓMEZ DONET	657978456	1 Camión	5.1, 5.2

TIPO DE RECURSO	Dirección	Responsable	Teléfono	Tipo de suministro	Dispone de plazas de comedor	Nº mapa
Supermercado Charter	Calle Ángel, 11	Propietario	962268085	Alimentos en general	-	5.1, 5.2
Supermercado Alicia	Plaza del Sol, 7	Propietario	678601163	Alimentos en general	-	5.1, 5.2
Panadería el Rebost	Plaza del Sol	Propietario	962235574	Panadería / Bollería	-	5.1, 5.2

FICHA 7. UNIDAD BÁSICA DE EVALUACIÓN DE DAÑOS Y RECUPERACIÓN

El municipio de Manuel no dispone de los recursos, tanto materiales como personales, para formar la unidad básica de daños y recuperación.

FICHA 8. VOLUNTARIADO

Se adjuntan a continuación los datos de contacto de todas y cada una de las asociaciones sin ánimo de lucro que operan en Manuel:

Nombre agrupación	Dirección	Número de miembros	Representante	Teléfono de contacto
Agrupació musical	Caixa d'Estalvis, 1	147	Marta Marin Montagud	661 773 547
AMPA	C/ Martín Carrera, S/N	274	Araceli Cerdà García	686 020 484
Club de Coloms esportius "La Manuelense"	Pza. Cura Pascual Vidal, 1	8	Ricardo L. García Esparza	658 898 993
Associació cultural Mitja Galta	C/ L'Abat, 18	9	Mª Josep Cortés Torregrosa	687 284160 653 404 480
Coral Polifónica de Manuel	C/ Àngel, 19	15	Encarna Boronat Aranda	600 637 848
Asociación de Bolilleras	C/ Joan Fuster, 7	11	Maruja Martínez Murillo	962235726 637 506 655
Amics de la pilota	C/ Joan Fuster, 17	30	Jose Manuel Moncho Esparza	962235694 699 399 027
Club Ciclista de Manuel	C/ Bonavista, 16	31	Jose María Hernández Abad	637 516 766
EMFB Manuel-L'Enova	C/ Bar La Juventud, S/N (L'Énova)	120	Francisco Javier Rodrigo Roche	659 841 231

Associació Unión Democrática de Jubilados y Pensionistas	C/ Pio XII o dels Metges, 9	200	Herminia Moscardó Sanchis	962 235 401
Col.lectiu Mossaic	C/ Pio XII o dels Metges, 9	61	Pilar Tormo Pérez	962 268 027
Club de Basquet de Manuel	C/ Àngel, 2	54	César Ramón Carbonell	661773547 665 803 597
Grup d'Esplai Esportiu d'Atletisme "Els Llops" de Manuel	C/ Juan Moreno, 3	33	Juan David Pérez Duce	678 448 359
Colla tabal i dolçaina "El Codony"	C/ Juan Moreno, 40	15	Jose Daniel Bonet Aranda	626 051 800
Associació Ecoanimalista de Manuel	C/ Àngel, 28	9	Cristina Richart Pallàs	697 313 633
Club Escacs Manuel "Eduardo Pérez"	C/ Àngel, 28	42	Ernest Josep Pallàs Garrido	647 861 114
Associació Moros i Cristians de Manuel	Pza. Del Sol, 11	116	Ricardo Martínez Gómez	647 019 988
Associació Dones de Manuel amb mirada Lila	C/ Àngel, 28	42	Carolina Cortés Torregrosa	654309991
Associació de Dança de Manuel. Ballar es somniar en els peus.	C/ Àngel, 28	110	Francisco Giner Climent	687 595 908

FICHA 9. SERVICIOS BÁSICOS: datos de contacto

Nombre	Dirección	Responsable	Teléfono
Red de abastecimiento de agua potable	-	Hidraqua	Contacto: 911 774 090 Averías: 900 101 270
Instalaciones de provisión de agua potable	**Pozo Ntra Sra de La Misericordia**: (C/ Buenavista, 36) **Depósito Principal:** (C/ Ascensión con esquina C/ San Juan Bautista) **Depósito Secundario:** (Polígono 7, Parcela 15)	Hidraqua	
Red de saneamiento	-	Hidraqua	
Depuradora	EDAR Rafelguaraf	EGEVASA	-
Hidrantes	**Calle Jaume I** 716991.7 X 4325860.5 Y	Hidraqua	Contacto:

	Calle Joan Fuster 716982.16 X 4325797.65 Y **Calle Ángel** 717067.72 X4325829.29 Y **Calle Ángel** 717037.76 X4325753.41 Y **Calle Escritor Blasco Ibañez** 717131.95 X 4325766.19 Y **Calle Escritor Blasco Ibañez** 717039.94 X 4325609.66 Y **Plaza de l'Hort** 717022.35 X 4325662.04 Y **Calle Juan Moreno** 716950.28 X 4325533.73 Y **Calle Juan Moreno** 716923.93 X 4325503.39 Y **Calle Juan Moreno** 716900.63 X 4325353.06 Y **Calle Juan Moreno** 716886.69 X 4325278.48 Y **Calle Juan Moreno** 716889.12 X 4325215.61 Y **Calle Juan Moreno** 716932.36 X 4325070.52 Y **Calle Abad** 717097.17 X 432548208 Y **Calle Verbena** 717005.33 X 4325388.27 Y **Calle Enric Valor** 716774.71 X 4325691.65 **Avenida Estación** 716987.42 X 4324990.47 Y **Partida Pla de Abad** 717292.74 X 4324701.51 Y **Partida Pla de Abad** 717372.15 X 4324728.46 Y **Partida Pla de Abad** 717292.74 X 4324701.51 Y		911 774 090 Averías: 900 101 270
Recogida de residuos	Carrer de la Mitgera, 17, 46230 Alginet	Prezero	961759170
Ecoparque de Villanueva de Castellón	Camino Viejo, 46270 La Pobla Llarga	GIRSA	622348390

Red eléctrica	Calle Portal del Lleó, 6, 46800 Xàtiva	Iberdrola	961192875
Transformadores	Calle Constitución, 2, Calle Germanies, 2, Calle Juan Moreno, Calle Salines esquina Calle Zapadores, Calle Buenavista, 1 Pol. Industrial, S/N Polideportivo (Partida Salines) Serreta Pol 2 – Parc 52c	-	-
Instalaciones de telecomunicaciones (Repetidor de telefonía)	3 repetidores	Telefónica Vodafone Orange	-

FICHA 10. EQUIPAMIENTOS CON AFLUENCIA DE PÚBLICO: datos de contacto

Nombre	Dirección	Responsable / cargo	Teléfono
Centros educativos			
CEIP Pintor Estruch	Calle Enric Valor, S/N	Director/a	962249720
Escuela Infantil "Els Xicotets"	Calle Caja de Ahorros	Director/a	962268230
Equipamientos deportivos			
Polideportivo Municipal "Les Salines"	Polígono 1 39 Parcela 39	Ayto de Manuel	962235386
Piscina Municipal	CV-562 Dirección Villanueva de Castellón	Ayto de Manuel	962235386
Centros sociosanitarios y asistenciales			
Hogar del jubilado	Calle Pío XII, 9	Ayto de Manuel	962235386
Equipamientos culturales			
Biblioteca	Calle Ángel, 22	Alcalde y/o Concejales	962235491

Casa de la Cultura	Calle Caja de Ahorros, 1	Alcalde y/o Concejales	962235386
Auditorio	Calle Santa Ana, 20	Alcalde y/o Concejales	962235386
Centros de carácter religioso			
Iglesia Parroquial de Santa Ana	Plaza San Gil, 5	Párroco	Sin datos
Ermita Sant Antoni de Padua	Partida Les Salines	Párroco	Sin datos
Cementerios			
Cementerio Municipal de Manuel	Plaza Número 8, 92	Ayto de Manuel	962235386

FICHA 11. CENTROS ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS: datos de contacto

Nombre	Dirección	Responsable / cargo	Teléfono
Ayuntamiento de Manuel	Plaza Rector Pascual Vidal, 11	Alcaldesa Pura Atienza Boronat	687418442
Almacén Municipal	Calle Ángel, 14	Pablo Gómez Donet	657978456
Policía Local	Plaza Rector Pascual Vidal, 11	David Martínez Gemar	658935708

Anexo III: Medidas de Autoprotección

¿QUÉ HACER EN CASO DE TERREMOTO?

Si vives en una zona con riesgo

- Asegura al suelo o paredes las conducciones y bombonas de gas, y los objetos de gran tamaño y peso (estanterías, armarios, etc.) que puedan caerse o volcarse.
- Ten a mano, en un lugar conocido por toda la familia, una linterna, un botiquín y un sistema que te permita comunicarte (radio, teléfono).
- Ten un especial cuidado con la ubicación de los productos tóxicos o inflamables, a fin de evitar que se produzcan derrames.
- Revisar y reforzar chimeneas, cornisas o balcones, como partes de las edificaciones que primero se pueden desprender.
- Revisar las instalaciones que puedan romperse: electricidad, conducciones de agua, gas y saneamientos.

Durante un terremoto

Un terremoto puede durar desde unos pocos segundos hasta algo más de un minuto. Si es grande primero se notará una perturbación moderada, las ondas P, pero luego el suelo vibrará violentamente y posiblemente se perderá el equilibrio. Es también probable no poder moverse: numerosos objetos caen, las ventanas y puertas se abren y cierran violentamente

Independientemente del lugar, se ha mantener la calma y no dejarse dominar por el miedo. Con toda probabilidad la primera reacción será de sorpresa o confusión, la reacción dependerá de dónde se encuentre cada persona cuando ocurra el terremoto.

Consideramos a continuación las circunstancias más probables:

Dentro de un edificio:

- Continúa dentro hasta que acabe el terremoto.
- Aléjate de todo objeto que pueda caer encima. Aléjate también de ventanas o espejos que cuyo cristal pueda estallar y cortar.
- Evita pasar debajo de puertas con ventanales encima del marco de la puerta.
- Busca una mesa o mueble sólido y métete debajo.
- Si te encuentras en un pasillo, un pilar, una esquina de la sala o el marco de una puerta (siempre que no tengan un ventanal encima) siéntate en el suelo, flexionando y levantando las rodillas para cubrir el cuerpo y proteger la cabeza con las manos. Si tienes un libro, periódico, casco, un cojín o algo con qué cubrir la cabeza, hazlo inmediatamente.
- No utilices los ascensores, la fuerza motriz puede interrumpirse.

En casa: sigue las recomendaciones anteriores, pero, además:

- Si estás en la cocina, sal inmediatamente de ella. Es el cuarto más peligroso de la casa por el gran número de objetos que hay en los armarios y que pueden caer.
- Si estás descalzo (en la cama, ducha, etc.), arroja una manta o toalla al suelo y anda arrastrando los pies sobre ella para evitar cortes con cristales rotos. Procura meterte bajo la cama hasta que pase el terremoto.
- Si estás en una silla de ruedas, bloquea las ruedas y cubre el cuerpo doblándote sobre ti mismo y cubriendo cuello y cabeza con las manos, manta u otro objeto que se tenga a mano.

En un edificio público (supermercado, cine, biblioteca, etc.):

- No corras despavorido hacia la salida. Se puede crear una avalancha humana que con toda probabilidad provocará más heridos que el propio terremoto.
- Aléjate de ventanas o puertas de cristal.
- Si estás en el cine o el teatro échate al suelo, de rodillas, cubriendo cabeza y cuello con las manos. Procura además realizarlo en el hueco de tu butaca, de manera que el resto de las personas puedan hacer lo propio en sus respectivos huecos.
- En espacios con estanterías (bibliotecas, archivos, supermercados, etc.) sal de los pasillos donde se encuentran las estanterías y agáchate, de rodillas, cubriendo tu cabeza y cuello, junto a los laterales de las estanterías.

- En la escuela haz que los niños y estudiantes se arrodillen debajo de su pupitre, poniéndose un libro sobre la cabeza.

En un vehículo conduciendo:

- Detén lentamente el vehículo, en el arcén.
- No pares nunca debajo o sobre la plataforma de un puente. Tampoco junto a postes, edificios degradados o zonas de desprendimientos.
- No salgas del vehículo hasta que termine el terremoto.
- Procura no bloquear la carretera.

En la calle:

- Aléjate de edificios, carreteras, postes o árboles. Busca sitios abiertos.
- Si no tienes cerca un sitio abierto, cúbrete en el zaguán de la casa más próxima, preferentemente bajo el marco de la puerta de entrada, sin penetrar en el patio o rellano de la vivienda.

Después de un terremoto

Una vez que ha terminado la vibración, la respuesta de las personas va a variar dependiendo de dónde se encuentren y de los daños ocasionados. Como en los casos anteriores vamos a considerar varias posibilidades.

En casa:

- Si estás en la oscuridad no enciendas la luz o una vela. Utiliza la linterna.
- Cierra la espita del gas, el suministro de luz y el agua.
- Si aprecias un escape de gas no cortes la luz; al hacerlo puede saltar una chispa que prenda el escape. No utilices aparatos eléctricos y abandona rápidamente el edificio.
- No abandones la vivienda si no se observan daños en ella, pero tampoco te asomes a ventanas o balcones, que podrían fallar con el peso.
- No bebas agua sin haber confirmado su potabilidad.
- Si fuera necesario evacuar la vivienda, hacerlo todos los miembros de la familia conjuntamente. Si alguien no responde puede estar conmocionado y requerir ayuda.
- Si se debe evacuar la casa y se vive en un bloque de viviendas, utilizar las escaleras, nunca el ascensor. Esperar a que un técnico revise los daños y determine si es seguro volver a ocuparla.
- Si se vuelve a casa, no entrar en ella si se observan daños.
- Aléjate de cables rotos o caídos. Vigila que los niños no se acerquen a ellos.
- No utilices el teléfono a menos que sea estrictamente necesario. Se pueden colapsar líneas vitales de comunicación de las autoridades.
- Mantente a la escucha y sigue las instrucciones oficiales impartidas a través de los medios de comunicación (TV o radio).
- Si no hay suministro de agua, no utilices el agua de la cisterna del inodoro, pues puede ser muy útil.

- Procura no mover a personas gravemente heridas a menos que sea necesario. Espera a que lleguen equipos de rescate.

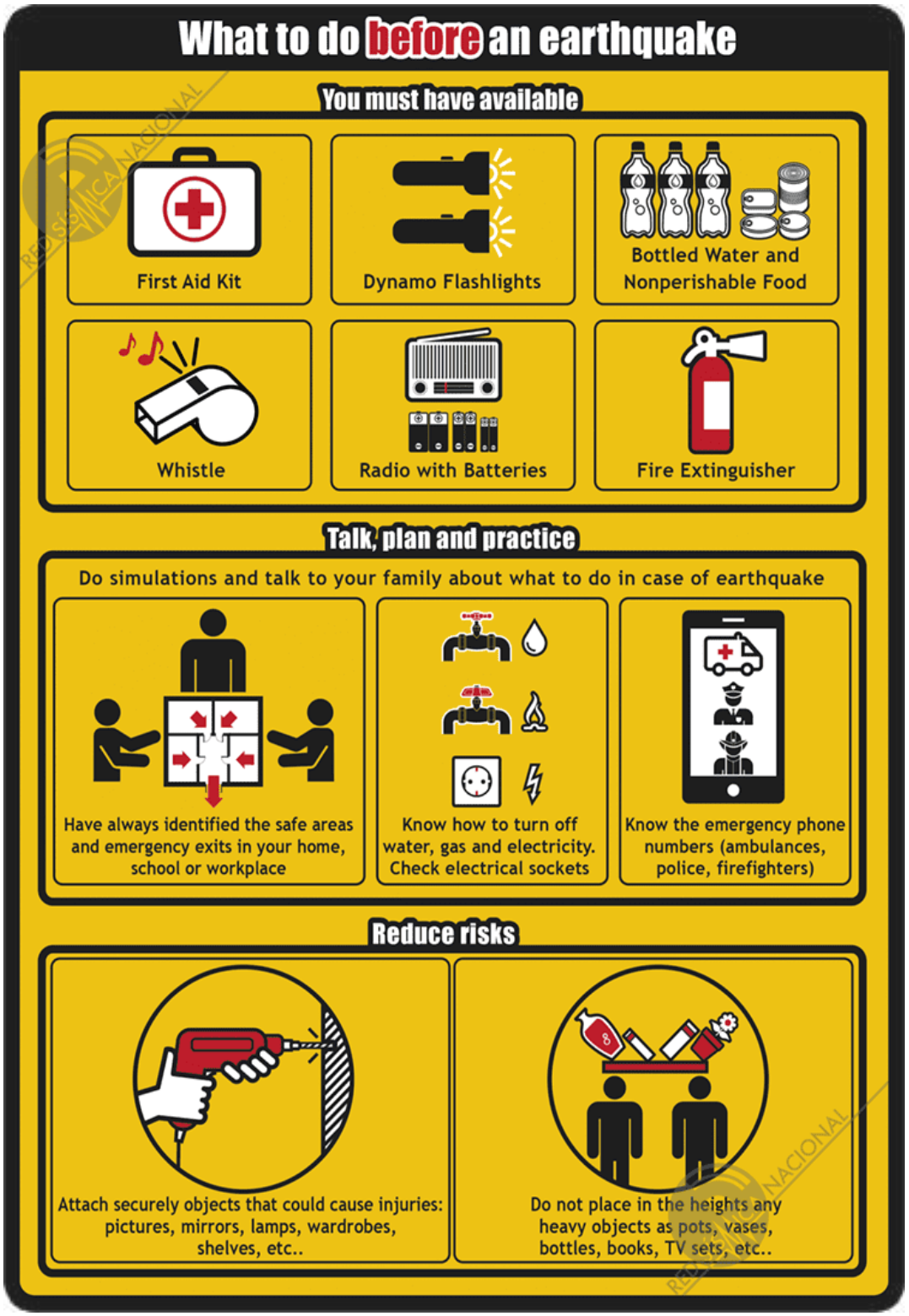
Si te quedas atrapado en los escombros:

- Debes procurar escapar por los huecos existentes entre los escombros. Mantén la calma.
- Si es posible, utiliza una linterna para realizar señales sobre la ubicación.
- Evita movimientos innecesarios para no inhalar polvo.
- Cúbrete la nariz y la boca con lo que tengas a mano (el tejido de algodón denso puede actuar como un buen filtro).
- Haz ruido en una tubería o pared para que los rescatadores puedan oírlo. Si es posible, utilizar un silbato o sonido fuerte para realizar señales a los rescatadores.
- Grita sólo como último recurso, ya que puedes inhalar cantidades peligrosas de polvo.

Si estás en **LA ESCUELA**, sigue el plan de emergencia establecido en la misma.

En un **VEHÍCULO**, enciende la radio y procura volver a casa con gran precaución, evitando rutas que crucen numerosos puentes. En ningún caso se debe volver a casa si se vive aguas abajo de una presa o cerca de la playa.

En un **BARCO** si el terremoto ha sido violento, posiblemente se forme un maremoto. Si estás fuera y alejado del puerto, dirígete inmediatamente a mar abierto, allí las olas de maremoto tendrán mucha menor altura debido a la mayor profundidad del mar. Si por el contrario te encuentras en el puerto, baja del barco y aléjate inmediatamente de la costa. En ningún caso se ha de ir a la playa a ver venir el posible maremoto.


What to do before an earthquake
You must have available
First Aid Kit
Dynamo Flashlights
Bottled Water and Nonperishable Food
Whistle
Radio with Batteries
Fire Extinguisher
Talk, plan and practice
Do simulations and talk to your family about what to do in case of earthquake
Have always identified the safe areas and emergency exits in your home, school or workplace
Know how to turn off water, gas and electricity. Check electrical sockets
Know the emergency phone numbers (ambulances, police, firefighters)
Reduce risks
Attach securely objects that could cause injuries: pictures, mirrors, lamps, wardrobes, shelves, etc..
Do not place in the heights any heavy objects as pots, vases, bottles, books, TV sets, etc..

What to do during an earthquake
DROP!
COVER!
HOLD ON!
CALM DOWN
Try to stay as calm as possible
INSIDE
Stay away from furniture, windows and lamps
OUTSIDE
Stay away from buildings, walls and power poles
STOP
If you are driving stop in a safe place, turn on the hazard lights and stay inside the vehicle
If you use a wheelchair, put the brakes on in a safe place and protect your head with your arms
If you are in a crowded place protect your head with your arms or take cover under seats and tables

What to do after an earthquake
TURN OFF
water, electricity and gas
USE
the stairs
DO NOT USE
elevators
PUT OUT
any fire
LIGHT
with flashlights, not fire
DO NOT ENTER
damaged buildings
If you are trapped
Cover your mouth and nose; don't shout because you can suffocate in the dust. Hit with an object to show your position
Injured people
Do not move seriously injured people unless they are in imminent danger of being harmed
Be alert to the possible aftershocks that might occur
Do not use the phone unless absolutely necessary
Pay attention only to information from the authorities

Anexo IV: Modelos de Notificación y Recogida de datos

Se adjunta una serie de modelos de notificación y recogida de datos durante los primeros momentos tras la génesis del evento sísmico. Junto a los modelos de notificación proporcionados por el *Instituto Geográfico Nacional* y la *Agencia Valenciana de Seguridad y Respuesta a las Emergencias* de la Generalitat Valenciana (AVSRE), se incorpora también el Formulario de Notificación Rápida de Daños provocados por Seísmos.

A través de este último formulario se pretende agilizar los procesos de notificación de daños ocasionados en edificaciones, infraestructuras de comunicación y población provocados por la ocurrencia de terremotos.

IV. A. Notificaciones enviadas desde el Centro de Coordinación de Emergencias:

1. Boletín Red Sísmica Nacional con los datos del evento sísmico ocurrido (envía a municipio el C.C.E. Generalitat)

MINISTERIO DE FOMENTO

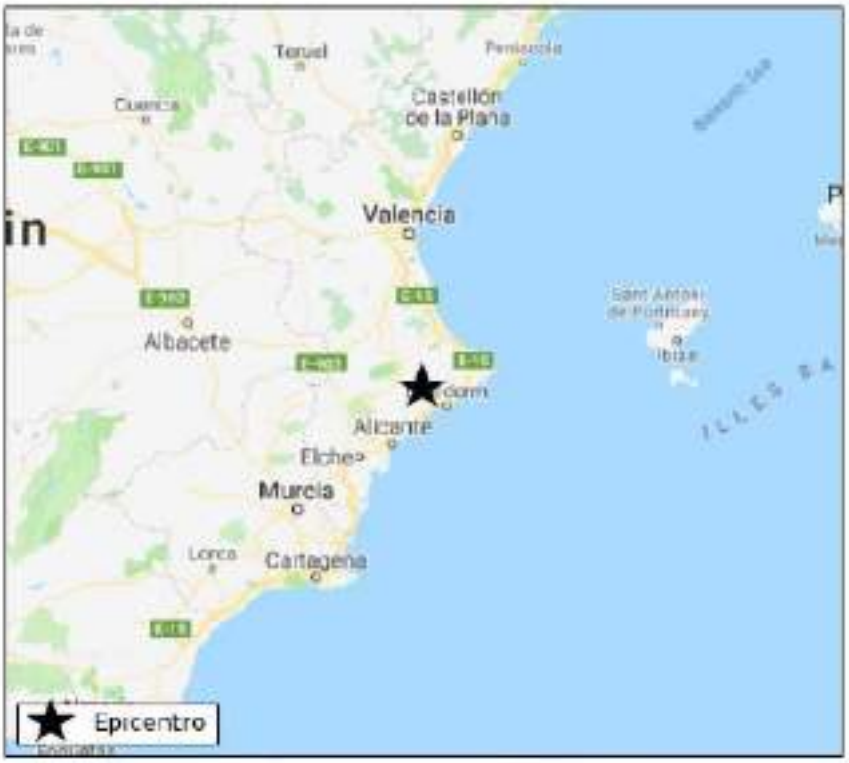
SUBSECRETARÍA
DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

EVENTO: es2019squol Madrid 2019-09-23 09:17:53

El INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL informa que se ha producido un terremoto con estos datos epicentrales:

HORA LOCAL(*): 2019-09-23 08:50:27 HORA UTC: 2019-09-23 06:50:27

Latitud: 38.66 grados norte
Longitud: 0.28 grados oeste
Profundidad: 6 km
Magnitud mbLg: 2.7
Zona epicentral: SW CONFRIDES.A



(*) Hora oficial española peninsular para terremotos situados entre 20ºW y 6ºE de longitud y 32ºN y 45ºN de latitud
Hora oficial canaria para terremotos situados entre 19ºW y 10ºW de longitud y 27ºN y 30ºN de latitud

Este terremoto ha sido sentido

2. Notificación C.C.E. **[Fase de Intensificación Seguimiento / Sit 0]** del Pllan Especial R.S. C.V

AGÈNCIA DE SEGURETAT I EMERGÈNCIES
Centre de Coordinació d'Emergències
Av. Camp de Túria, 66 - 46183 L'Eliana (València)
Tel. 112 (24 hores)
e-mail: salapcv112@gva.es

GENERALITAT VALENCIANA S+EM

Egen XXX/XXX

AVISO DE RIESGOS EN LA CV
RIESGO SÍSMICO

FECHA:	HORA:

El Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat establece la siguiente situación:

- SITUACIÓN 0 FASE DE INTENSIFICACÍON DEL SEGUIMIENTO Y LA INFORMACIÓN EN (especificar zonas afectadas)

El **Instituto Geográfico Nacional** ha notificado que el **DÍA Y HORA** ha ocurrido un terremoto localizado en las siguientes coordenadas y con las características que se especifican:

- Latitud:
- Longitud:
- Localización del epicentro:
- Magnitud (mbLg):
- Intensidad E.M.S.*:

*Escala de Intensidad Macrosísmica Europea

ZONAS EN SITUACIÓN DE SEGUIMIENTO

- Este aviso se realiza en **cumplimiento de la planificación de protección civil vigente en la CV** que da cobertura a la gestión de la operativa y activación de recursos necesarios para prevenir y paliar los efectos del **riesgo sísmico**.
- Se envía a municipios, organismos públicos y empresas de servicios básicos que **deberán activar los protocolos internos y planes municipales correspondientes**.
- En caso de incidencias importantes deberán facilitar información al Centro de Coordinación de Emergencias por los canales habituales o a través del teléfono de emergencias "1-1-2 CV".
- Este documento está disponible y actualizado en la web **www.112cv.gva.es**

Model

3. Notificación C.C.E. **[Fases de Emergencia: Sit 1; Sit 2]** del Plan Especial R.S. C.V

AGÈNCIA DE SEGURETAT I EMERGÈNCIES
Centre de Coordinació d'Emergències
Av. Camp de Túria, 66 - 46183 L'Eliana (València)
Tel. 112 (24 hores)
e-mail: salapcv112@gva.es

GENERALITAT VALENCIANA S+EM

Egen XXX/XXX

AVISO DE RIESGOS EN LA CV
RIESGO SÍSMICO

FECHA:	HORA:

El Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat establece la siguiente situación:

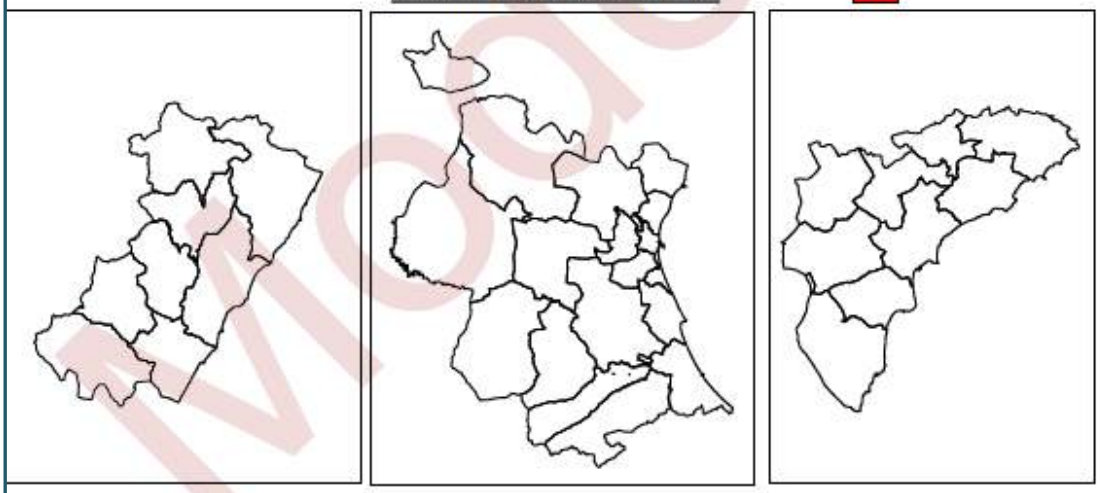
- EMERGENCIA POR SEÍSMO SITUACIÓN (especificar) EN (especificar zonas afectadas)

El **Instituto Geográfico Nacional** ha notificado que el **DÍA Y HORA** ha ocurrido un terremoto localizado en las siguientes coordenadas y con las características que se especifican:

- Latitud:
- Longitud:
- Localización del epicentro:
- Magnitud (mbLg):
- Intensidad E.M.S.*:

*Escala de Intensidad Macrosísmica Europea

ZONAS EN EMERGENCIA



- Este aviso se realiza en **cumplimiento de la planificación de protección civil vigente en la CV** que da cobertura a la gestión de la operativa y activación de recursos necesarios para prevenir y paliar los efectos del **riesgo sísmico**.
- Se envía a municipios, organismos públicos y empresas de servicios básicos que **deberán activar los protocolos internos y planes municipales correspondientes**.
- En caso de incidencias importantes deberán facilitar información al Centro de Coordinación de Emergencias por los canales habituales o a través del teléfono de emergencias "1-1-2 CV".
- Este documento está disponible y actualizado en la web **www.112cv.gva.es**

4. Notificación C.C.E. **[Fin de Fase]** del *Plan Especial R.S. C.V*

AGÈNCIA DE SEGURETAT I EMERGÈNCIES
Centre de Coordinació d'Emergències
Av. Camp de Túria, 66 · 46183 L'Eliana (València)
Tel. 112 (24 hores)
e-mail: salapcv112@gva.es

GENERALITAT VALENCIANA S+EM

Egen XXX/XXX

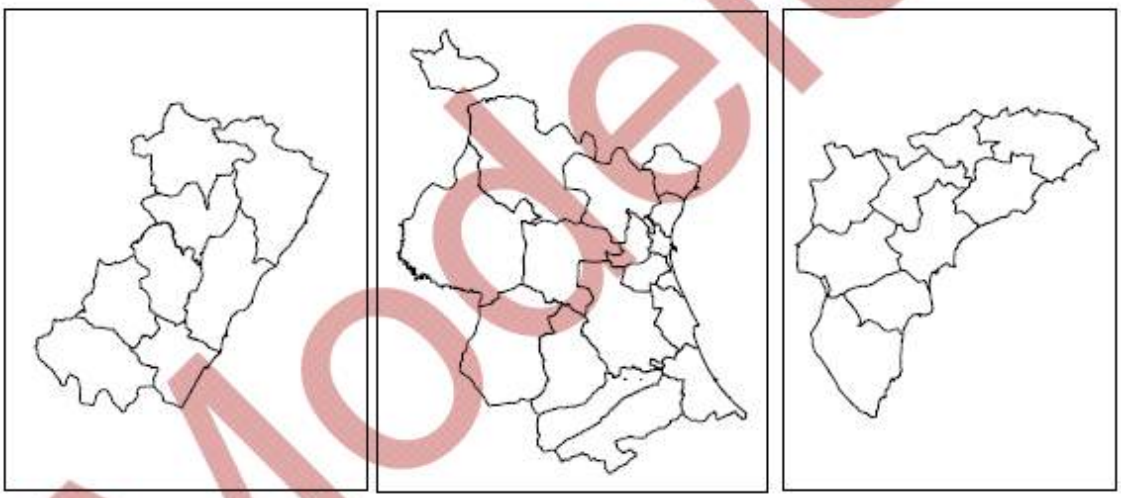
AVISO DE RIESGOS EN LA CV
RIESGO SÍSMICO

FECHA:	HORA:

El Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat establece la siguiente situación:

- FIN DE SITUACION 0 FASE DE INTENSIFICACÍON DEL SEGUIMIENTO Y LA INFORMACIÓN EN (especificar zonas afectadas)
- SE MANTIENE LA SITUACION 0 FASE DE INTENSIFICACÍON DEL SEGUIMIENTO Y LA INFORMACIÓN EN (especificar zonas afectadas)

ZONAS EN SITUACIÓN DE SEGUIMIENTO



- Este aviso se realiza en cumplimiento de la planificación de protección civil vigente en la CV que da cobertura a la gestión de la operativa y activación de recursos necesarios para prevenir y paliar los efectos del riesgo sísmico.
- Se envía a municipios, organismos públicos y empresas de servicios básicos que deberán activar los protocolos internos y planes municipales correspondientes.
- En caso de incidencias importantes deberán facilitar información al Centro de Coordinación de Emergencias por los canales habituales o a través del teléfono de emergencias "1-1-2 CV".
- Este documento está disponible y actualizado en la web www.112cv.gva.es

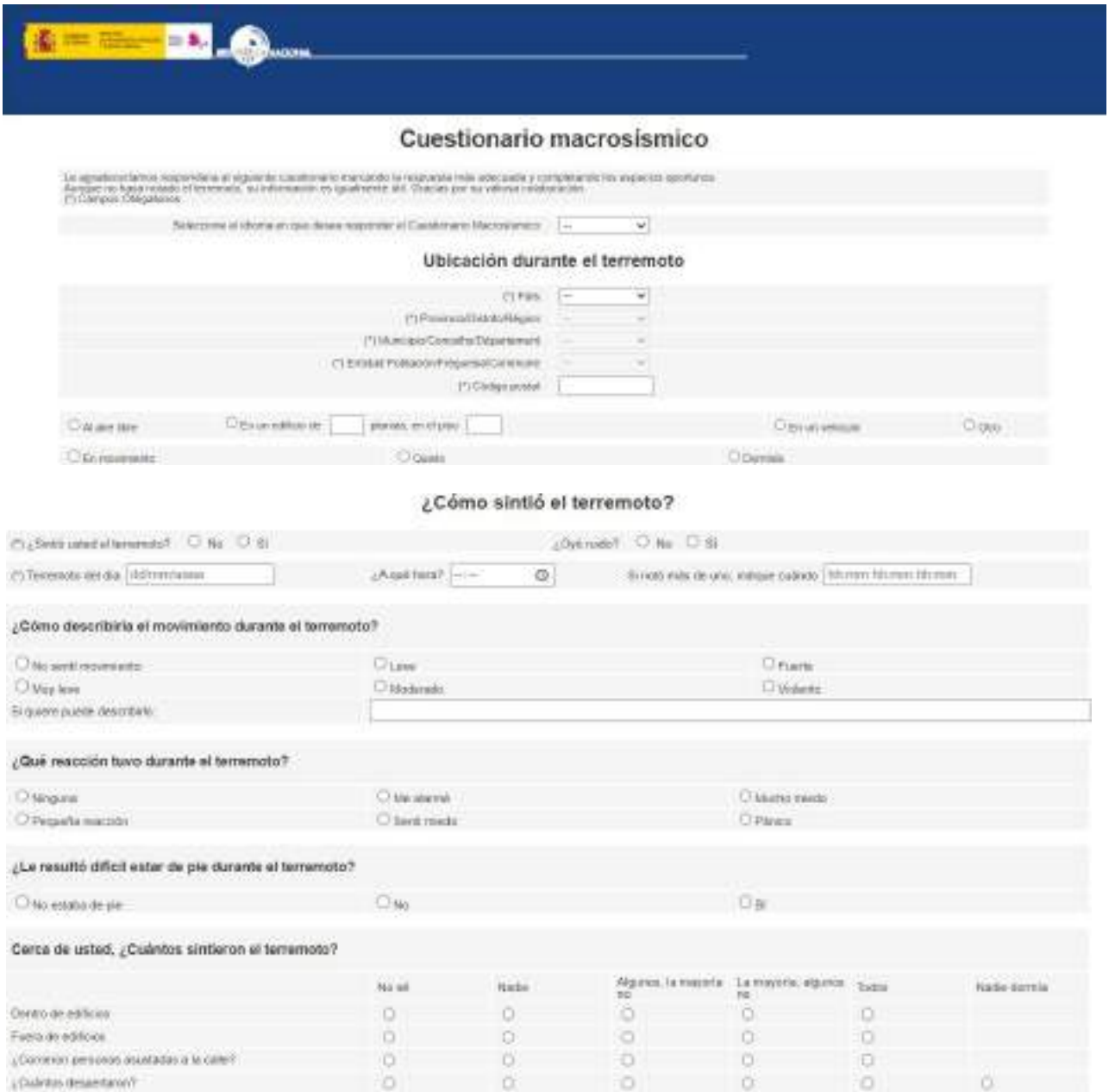
Modelo

IV. B Formatos del Centro de Comunicaciones Municipal /CECOPAL

1: "CUESTIONARIO MACROSÍSMICO", a cumplimentar tras terremoto sentido. Ayuda al IGN definir la Intensidad M.S.K. del terremoto.

- ✓ Principal ventaja: lo puede completar cualquier ciudadano
- ✓ Se puede completar desde el Retén PL / CCC.

https://www.ign.es/web/resources/cuestionario-macrosismico/cuesma.php



Cuestionario macrosísmico

Ubicación durante el terremoto

¿Cómo sintió el terremoto?

¿Cómo describiría el movimiento durante el terremoto?

¿Qué reacción tuvo durante el terremoto?

¿Le resultó difícil estar de pie durante el terremoto?

Cerca de usted, ¿Cuántos sintieron el terremoto?

2. MODELO DE NOTIFICACIÓN DE ACTIVACIÓN DEL PAMSIS DE MANUEL

Para el presente **PROCEDIMIENTO** se han tenido en cuenta las estructuras de respuesta del *Plan Especial frente al Riesgo Sísmico de la Comunitat Valenciana* como Plan director, y con ello la supeditación entre éstos, las fases, las situaciones y órganos a constituir en cada caso a fin de concretar un sistema adecuado y sencillo de notificación.

Entre las funciones que los distintos planes atribuyen a Policía Local (dada su presencia en innumerables poblaciones de la Comunitat durante las 24 horas) se encuentra la de dar los avisos para la activación de los planes. Tanto como consecuencia de acontecimientos inesperados, como consecuencia de declaraciones por parte de la ***Agencia de Emergencias 112CV***.

Para ello, **la POLICÍA LOCAL DE MANUEL, cuenta con una Central Radio e infraestructura suficiente en contacto con el teléfono 112 CV**, donde recibe los avisos del Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat.

Este procedimiento, se apoya en el directorio de todos los posibles componentes municipales del CECOPAL organizados en los grupos, Dirección, Comité Asesor, Gabinete de Información, etc., del PAMSIS, sin perjuicio de que, según la situación, y para cada caso concreto, puedan ser movilizados todos o sólo parte de los mismos, así como grupos específicos de personal con responsabilidad y capacidad de participación en las distintas fases de intensificación de la información y emergencia contempladas para el municipio.

No obstante, se tienen en consideración y definidos al menos los siguientes ***Grupos*** para el presente PAMSIS.

- **GRUPO 1**: "**UNIDAD DE RECONOCIMIENTO Y PRIMERA EVALUACIÓN**". Compuesto por los responsables de los distintos equipos que componen la Unidad de acuerdo con lo indicado en el PAMSIS (Jefe de la Unidad, técnicos municipales, personal municipal de servicios y Policía Local).

- **GRUPO 2**: "**GABINETE DE INFORMACIÓN**". Se incorpora este grupo al sistema de notificación, sin perjuicio de hallarse integrado también en el CECOPAL, para garantizar en cualquier fase el acceso de sus componentes a toda la información posible relativa al acontecimiento y activación del Plan.

- **GRUPO 3**: "**COMITÉ TÉCNICO EN INTENSIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**". Compuesto básicamente por los coordinadores de las distintas Unidades para el primer asesoramiento al Director del Plan.

- **GRUPO 4**: "**PMA**". Grupo de Coordinadores de las distintas Unidades Básicas. Emergencia, nivel 1 y/o 2.

- **GRUPO 5**: "**CECOPAL**". Componentes al completo del Comité Asesor, Comité Técnico y Gabinete de Información.

En todos los casos, recibida cualquier información, notificación oficial o conocimiento propio de acontecimiento, y en relación a la activación del presente PAMSIS, resulta necesaria la siguiente **gestión previa a la notificación para la localización y/o movilización de los recursos adscritos al plan.**

1. Informar del acontecimiento al Director del Plan, a través del Jefe de la Policía Local o mando de mayor rango de servicio de Policía Local.

2. En función del acontecimiento, y en su caso, el asesoramiento que se precise, el Director del PAMSIS ordenará la activación con indicación de la fase y nivel en que ha de activarse el Plan.

3. Central Radio de Policía Local, procederá a la activación del PAMSIS mediante el envío de avisos a los grupos que habrán de componer los distintos órganos de gestión y comienzo de las acciones previstas de acuerdo con la fase y nivel declarado, indicando:

"PAMSIS activado, *fase y nivel en la que se activa el Plan, descripción somera del acontecimiento, puntos de encuentro*, etc."

Ante la posibilidad de caída de las comunicaciones por cualquier situación sobrevenida, los componentes de los distintos órganos de gestión del presente Plan, comprobada esa circunstancia, se dirigirán a sus centros de trabajo como acción previa y anticipatoria a la posibilidad de activación del Plan y posterior incorporación a sus órganos de gestión.

3. FICHA DE RECONOCIMIENTO Y PRIMERA EVALUACIÓN POST SISMO

Se adjunta, a continuación, el **Formulario de Notificación Rápida de Daños provocados por Seísmos**.

A través de este formulario **se pretende agilizar los procesos de notificación de daños ocasionados en edificaciones, infraestructuras de comunicación y población** (esto es, daños personales) **provocados por la ocurrencia de terremotos**, *canalizando de una manera eficaz, directa y simplificada toda la información tomada en Fase 0 de la Emergencia* desde los respectivos *Centros de Comunicación Municipal* (CCM) al *Centro de Comunicación de Emergencias de la Generalitat* (CCE), operativo las 24 horas.
En líneas generales, se trata de la ficha técnica a utilizar para el trabajo de campo durante los momentos posteriores a la emergencia. *Se incorpora en la página siguiente*:

4. FORMULARIO INSPECCIÓN RÁPIDA POSTSISMO EN EDIFICIOS (MODELO I.V.E. 2016)

Se adjunta, a continuación, la **Ficha de Evaluación Rápida de Daños en Edificios por Seísmos** realizada por el *Instituto Valenciano de la Edificación* (IVE).

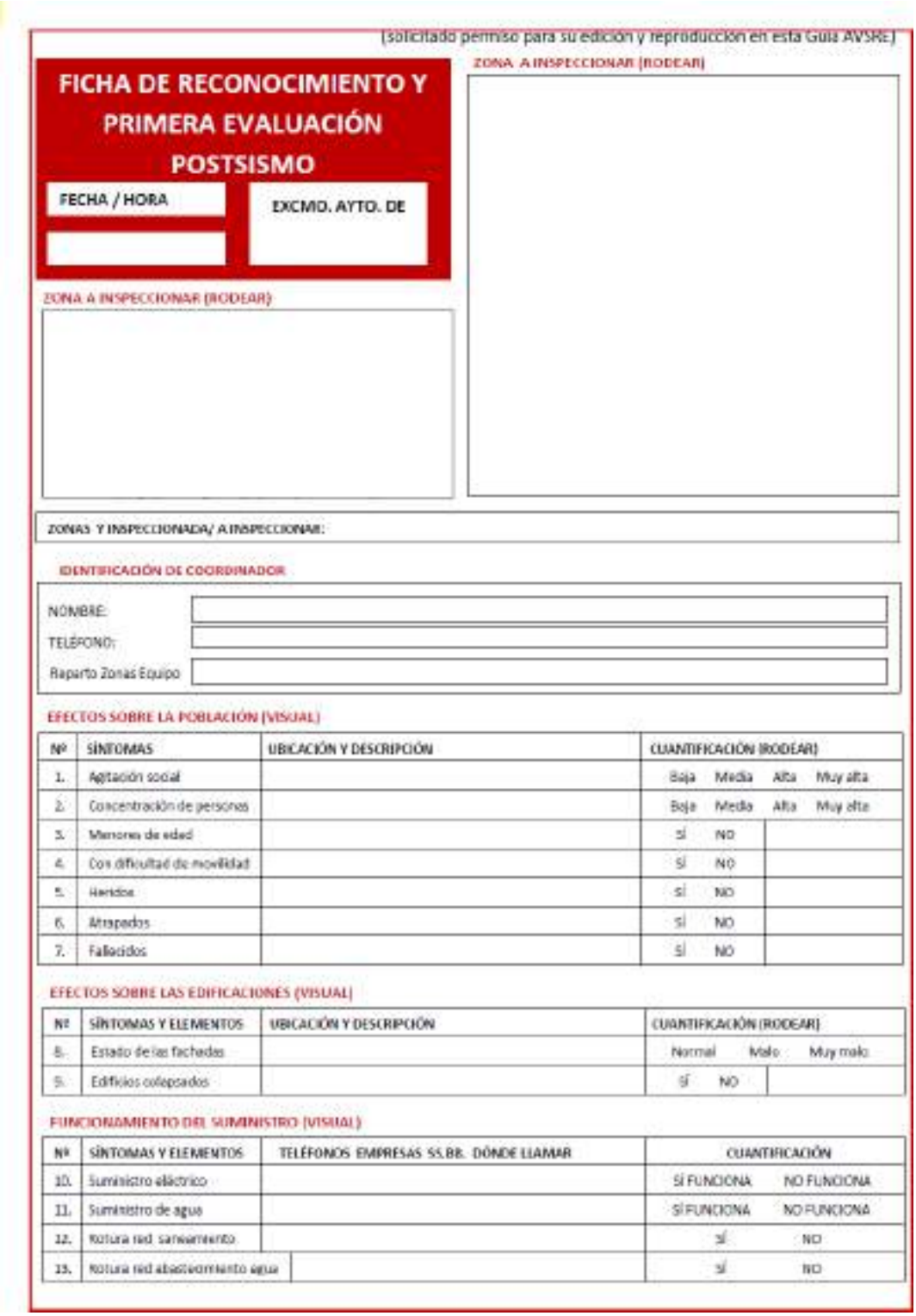
La Guía para la Inspección y Evaluación de daños en edificios por sismo, tiene la **finalidad de analizar el estado en que se encuentra un edificio tras una catástrofe provocada por un terremoto,** localizando las posibles lesiones en elementos estructurales y no estructurales, para establecer recomendaciones sobre las actuaciones posteriores a realizar, y hacer una evaluación de los daños en vías a posibles ayudas por parte de la Administración.

El ámbito de aplicación son todos los edificios con uso de vivienda, local comercial, garajes o trasteros que han sufrido daños como consecuencia de un seísmo.

La Guía pretende ser un procedimiento caracterizado por la simplicidad, agilidad y ecuanimidad sin dejar de cumplir con las especificaciones y exigencias establecidas por la Administración. En este sentido, para garantizar una mayor rapidez en la elaboración de los correspondientes informes de inspección, se ha planteado un procedimiento basado en la cumplimentación de una serie de **«fichas»**.

Enlace al recurso: 'Guía Técnica para la inspección de daños en edificios por sismo'

3. FICHA DE RECONOCIMIENTO Y PRIMERA EVALUACIÓN POST SISMO



(solicitado permiso para su edición y reproducción en esta Guía AVSRE)

FICHA DE RECONOCIMIENTO Y PRIMERA EVALUACIÓN POSTSISMO

FECHA / HORA

EXCMO. AYTO. DE

ZONA A INSPECCIONAR (RODEAR)

ZONA A INSPECCIONAR (RODEAR)

ZONAS Y INSPECCIONADA/ A INSPECCIONAR:

IDENTIFICACIÓN DE COORDINADOR

NOMBRE:

TELÉFONO:

Reparto Zonas Equipo

EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN (VISUAL)

Nº	SÍNTOMAS	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN (RODEAR)			
1.	Agitación social		Baja	Media	Alta	Muy alta
2.	Concentración de personas		Baja	Media	Alta	Muy alta
3.	Menores de edad		SÍ	NO		
4.	Con dificultad de movilidad		SÍ	NO		
5.	Heridos		SÍ	NO		
6.	Atrapados		SÍ	NO		
7.	Fallecidos		SÍ	NO		

EFECTOS SOBRE LAS EDIFICACIONES (VISUAL)

Nº	SÍNTOMAS Y ELEMENTOS	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN (RODEAR)		
8.	Estado de las fachadas		Normal	Malo	Muy malo
9.	Edificios colapsados		SÍ	NO	

FUNCIONAMIENTO DEL SUMINISTRO (VISUAL)

Nº	SÍNTOMAS Y ELEMENTOS	TELÉFONOS EMPRESAS SS.BB. DÓNDE LLAMAR	CUANTIFICACIÓN	
10.	Suministro eléctrico		SÍ FUNCIONA	NO FUNCIONA
11.	Suministro de agua		SÍ FUNCIONA	NO FUNCIONA
12.	Rotura red saneamiento		SÍ	NO
13.	Rotura red abastecimiento agua		SÍ	NO

(solicitado permiso para su edición y reproducción en esta Guía AVSRE)

EFECTOS SOBRE LAS CARRETERAS (VISUAL)

Nº	SÍNTOMAS Y ELEMENTOS	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN	CUANTIFICACIÓN (RODEAR)		
14.	Estado de las carreteras		Normal	Malo	Muy malo
15.	Taponamiento		Nulo	Parcial	Total

RIESGOS

Nº	SÍNTOMAS	UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN	INFORMACIÓN BOMBEROS	
16.	Incendio		SÍ	NO
17.	Eléctrico		SÍ	NO
18.	Gas		SÍ	NO
19.	Sustancias peligrosas		SÍ	NO

OTROS/ OBSERVACIONES:

SUBZONA <DENOMINACIÓN> (MARCAR UBICACIONES Y DESCRIPCIONES)

LETRA	INSPECCIONADO		ELEMENTO	ESTADO
A	SÍ	NO	Puente río XXXX	
B	SÍ	NO	Chimenea industrial	

OBSERVACIONES:

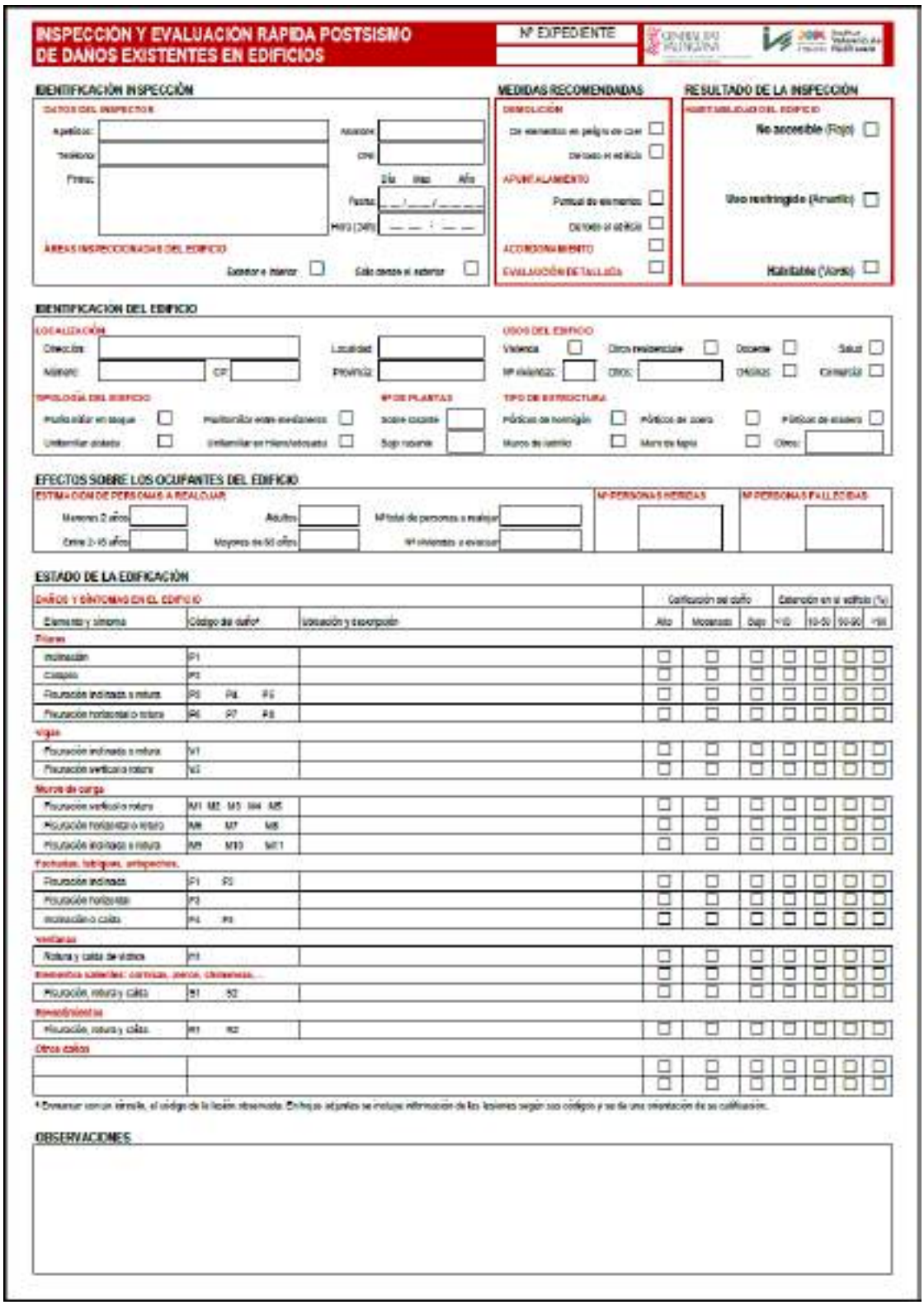
(solicitado permiso para su edición y reproducción en esta Guía AVSRE)

CASCO URBANO <SECTOR NNNN> (MARCAR UBICACIONES Y DESCRIPCIONES)

LETRA	INSPECCIONADO		ELEMENTO	ESTADO
C	SÍ	NO	Gasolinera RXI	
D	SÍ	NO	Parroquia x y z	
E	SÍ	NO	Centro social	
F	SÍ	NO	Ayuntamiento	
G	SÍ	NO	Policía local	
H	SÍ	NO	Guardería municipal	
I	SÍ	NO	Guardería ZZ	

OBSERVACIONES:

4. FORMULARIO INSPECCIÓN RÁPIDA POSTSISMO EN EDIFICIOS (MODELO I.V.E. 2016)



INSPECCIÓN Y EVALUACIÓN RAPIDA POSTSISMO DE DAÑOS EXISTENTES EN EDIFICIOS

Nº EXPEDIENTE

IDENTIFICACIÓN INSPECCIÓN

DATOS DEL INSPECTOR

Apellidos: Nombre: Firma: Titulación: DNI: Fecha: Día Mes Año Hora (24h)

ÁREAS INSPECCIONADAS DEL EDIFICIO

Exterior e interior ☐ Sólo exterior ☐

MEDIDAS RECOMENDADAS

DEMOLICIÓN

De elementos en peligro de caer ☐

De todo el edificio ☐

APUNTALAMIENTO

Puntual de elementos ☐

De todo el edificio ☐

ACORDONAMIENTO ☐

EVALUACIÓN DETALLADA ☐

RESULTADO DE LA INSPECCIÓN

HABITABILIDAD DEL EDIFICIO

No accesible (Rojo) ☐

Uso restringido (Amarillo) ☐

Habitable (Verde) ☐

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO

LOCALIZACIÓN

Dirección: Localidad: Número: CP: Provincia:

USOS DEL EDIFICIO

Vivienda ☐ Otros residenciales ☐ Docente ☐ Salud ☐

Nº viviendas: Otros: Oficinas ☐ Comercio ☐

TIPOLOGÍA DEL EDIFICIO

Pluribifamiliar en bloque ☐ Pluribifamiliar entre medianeras ☐

Unifamiliar aislado ☐ Unifamiliar en hilera/adosado ☐

Nº DE PLANTAS

Sobre rasante: Bajo rasante:

TIPO DE ESTRUCTURA

Pórticos de hormigón ☐ Pórticos de acero ☐ Pórticos de madera ☐

Muros de carga ☐ Muros de fábrica ☐ Otros:

EFECTOS SOBRE LOS OCUPANTES DEL EDIFICIO

ESTIMACIÓN DE PERSONAS A RESCATAR

Menores 2 años: Adultos: Nº total de personas a rescatar:

Entre 2 y 16 años: Mayores de 65 años: Nº viviendas a evacuar:

Nº PERSONAS HERIDAS

Nº PERSONAS FALLECIDAS

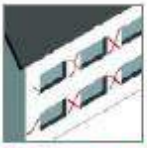
ESTADO DE LA EDIFICACIÓN

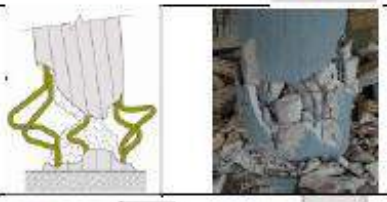
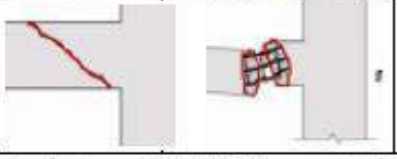
DAÑOS Y SÍNTOMAS EN EL EDIFICIO

Elemento y síntoma	Código del daño*	Localización y descripción	Calificación del daño: Alto	Moderado	Bajo	Extensión en el edificio (%): <10	10-50	50-90	>90
Pilares									
inclinación	P1		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Colapso	P2		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración inclinada o rotura	P3 P4 P5		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración horizontal o rotura	P6 P7 P8		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
vigas									
Fisuración inclinada o rotura	V1		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración vertical o rotura	V2		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Muros de carga									
Fisuración vertical o rotura	M1 M2 M3 M4 M5		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración horizontal o rotura	M6 M7 M8		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración inclinada o rotura	M9 M10 M11		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Forjados, balcones, antepechos									
Fisuración inclinada	F1 F2		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración horizontal	F3		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
inclinación o caída	F4 F5		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ventanas									
Rotura y caída de vidrios	H1		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Elementos salientes: cornisas, aleros, chimeneas...			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fisuración, rotura y caída	S1 S2		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Revestimientos									
Fisuración, rotura y caída	R1 R2		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Otros daños									
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

*Enmarcar con un círculo, el código de la lesión observada. En hojas adjuntas se incluye información de las lesiones según sus códigos y se da una orientación de su calificación.

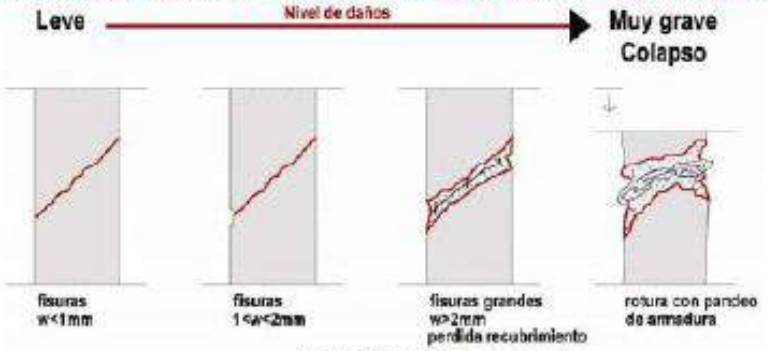
OBSERVACIONES

DAÑOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES			
Elemento	Síntoma	Causa probable y calificación (*)	Código
Muros de carga	Fisuras verticales y/o rotura	En muro medianero por pérdida de enlace con el muro de fachada	**M1**
		Vuelco del muro superior bajo cubierta por flexión horizontal	**M2**
		En fachada, marcando la junta de murospor pérdida de enlace con el muro medianero	**M3**
		Entre construcciones de distintas alturas y compacidad por interacción de cuerpos	**M4**
		Sobre dinteles de huecospor ser puntos débiles	**M5**
	Fisuras horizontales y/o rotura	Vuelco de muro por flexión vertical	**M6**
		A la altura del forjado por empuje del plano horizontal	**M7**
		Vuelco de muro de fachada	**M8**
	Fisuras inclinadas y/o rotura	Vuelco con acompañamiento de muro perpendicular	**M9**
		En la parte inferior o superior de los huecospor ser puntos débiles	**M10**
		En machones entre huecos por ser puntos débiles 	**M11**
(*) La calificacióde de este tipo de lesiones depende en general del ancho de las fisuras producidas, variando desde leve, hasta muy grave, cuando se produce la rotura o colapso.			

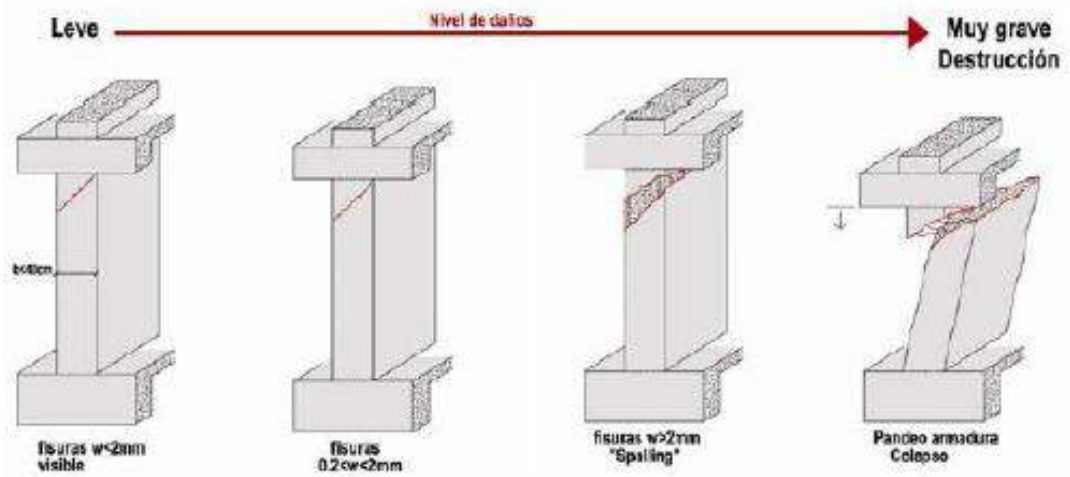
DAÑOS EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES			
Elemento	**Síntoma**	**Causa probable y calificación (*)**	**Código**
Pilares de hormigón	Inclinación y/o colapso	Pérdida de verticalidad por planta débil	P1
		Colapso por planta débil	P2
	Fisuras inclinadas y/o rotura	En la parte superior o inferior del pilar por fallo a cortante	P3
		En toda la altura de pilares cortos. Fallo por cortante.	P4
		A la altura de los huecos de fachada. Fallo por cortante debido al confinamiento parcial que produce la fábrica en el pilar. Efecto "infilling".	P5
	Fisuras horizontales y/o rotura	En la parte superior o inferior, más abiertas en los laterales y disminuyendo el ancho hacia el centro. Fallo por flexión	P6
		En la parte inferior por fallo a flexocompresión. Presencia de estribos de confinamiento.	P7
		En la parte inferior, por fallo a flexocompresión. Ausencia de estribos de confinamiento o muy separados 	P8
Vigas de hormigón	Fisuras inclinadas y/o rotura	En los extremos de la viga. Fallo por cortante. 	V1
	Fisuras verticales	En los extremos de la viga, verticales en la parte inferior de la viga y horizontales en la superior. Fallo por flexión.	V2

(*) La calificaciónde de este tipo de lesiones depende en general del ancho de las fisuras producidas, variando desde leve, hasta muy grave, cuando se produce la rotura o coalpso. En el reverso se incluyen unos esquemas orientativos.

Calificación de la lesión debida a fallos por esfuerzo cortante en pilares, desde la fisuración hasta la rotura

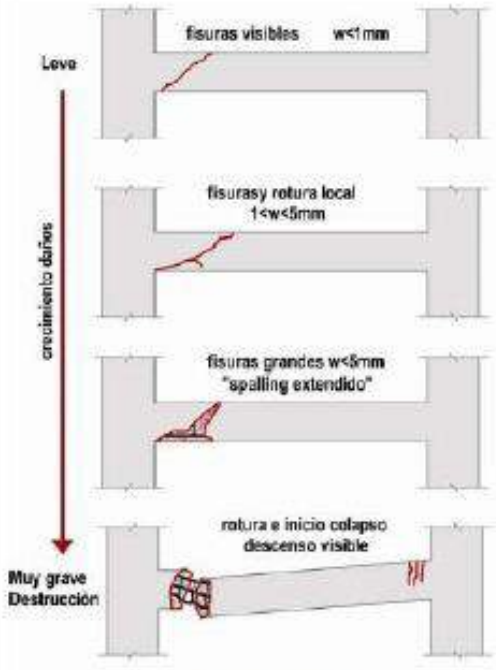


Pilares normales

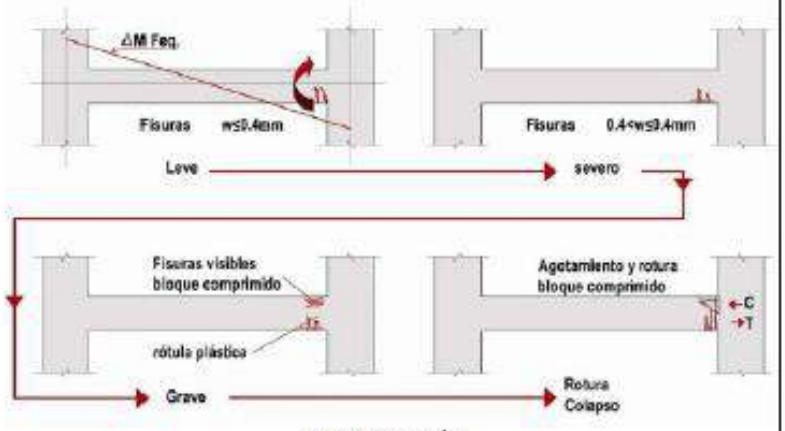


Pilares apantallados

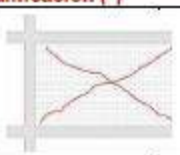
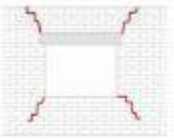
Calificación de la lesión debida a fallos por esfuerzo cortante y flexión en vigas, desde la fisuración hasta la rotura



Fallo por cortante



Fallo por flexión

DAÑOS EN ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES			
Elemento	Síntoma	Causa probable y calificación (*)	Código
Muros de fachada y tabiquería	Fisuras inclinadas	Marcando las diagonales de los paños. Fallo por cortante debido a la interacción de la fábrica con el pórtico. 	F1
		Alrededor de los huecos de fachada que parten de las esquinas. Son puntos débiles y rompen por fallo a cortante. 	F2
	Fisuras horizontales	En la unión entre tabique y techo, produciendo el despegue entre ambos. Falta de unión entre ambos.	F3
hoja exterior	Rotura, inclinación o caída de fábricas	Caída de la hoja de exterior en fachadas con cámara por falta de anclaje a la estructura.	F4
antepecho		Caída de antepechos por falta de anclaje a la estructura.	F5
Ventanas y balcones	Rotura y/o caída de vidrios	Falta de unión de las hojas de vidrio a la carpintería	H1
Elementos salientes: aleros cornisas	Fisuración, rotura y/o caída	Caída de tejas y cornisas por falta de anclaje adecuado	S1
chimeneas		Falta de anclaje	S2
Revesti-mientos	Fisuración, rotura y/o caída	En aplacados por rotura del anclaje	R1
		En falso techo por ausencia de juntas	R2

(*) La calificacióde de este tipo de lesiones, desde el punto de vista del **riesgo estructural**, es leve, pero desde el punto de vista del **riesgo para las personas**, es **muy grave**, debio a que pueden provocar la caida de cuerpos a la vía pública y ocasionar víctimas entre la población.

Anexo V: Cartografía

ÍNDICE

PLANO 1 - SITUACIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL

PLANO 2 - POBLAMIENTO DEL TÉRMINO MUNICIPAL Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

PLANO 3 -INFRAESTRUCTURAS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL

PLANO 4.1. - INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS EN LOS NÚCLEOS. NÚCLEO URBANO

PLANO 4.2.-INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS EN LOS NÚCLEOS. SUR DEL NÚCLEO URBANO

PLANO 5.1.-ELEMENTOS CRÍTICOS Y EDAD DE LOS EDIFICIOS. NÚCLEO URBANO

PLANO 5.2.-ELEMENTOS CRÍTICOS Y EDAD DE LOS EDIFICIOS. SUR DEL NUCLEO URBANO

MAPA 6.1.-ELEMENTOS CRÍTICOS Y ALTURA DE LOS EDIFICIOS. NUCLEO URBANO

PLANO 6.2.-ELEMENTOS CRÍTICOS Y ALTURA DE LOS EDIFICIOS. SUR DEL NUCLEO URBANO

PLANO 7.1.-RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. NÚCLEO URBANO

PLANO 7.2.-RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. SUR DEL NÚCLEO URBANO

Anexo VI: CONCEPTOS Y DEFINICIONES BÁSICAS EN SISMICIDAD Y RIESGO SÍSMICO

Se incorpora además un **listado de definiciones básicas en materia de Sismicidad y Riesgo Sísmico** para facilitar la comprensión de ciertos aspectos o partes del presente documento a todos aquellos personas, organismos o entidades que lo consulten.

Son las siguientes:

- **ASÍSMICO:** Dorsal o región continental carente de sismicidad.
- **ACELERACIÓN SÍSMICA:** Aceleración del movimiento del terreno producido por las ondas sísmicas generadas por un terremoto.
- **ACELERÓMETRO:** Los acelerómetros permiten medir las aceleraciones generadas por sismos locales sobre la superficie de la tierra, La salida de los acelerómetros es una tensión proporcional a la aceleración del suelo (fuerza=masa x aceleración).
- **BLOQUE ELEVADO:** Bloque de falla que ha ascendido durante el movimiento de una falla. Se define únicamente cuando el desplazamiento de la falla implica el ascenso y descenso relativos de los bloques de falla.
- **BLOQUE DE FALLA:** Sinónimo de labio de falla.
- **BLOQUE HUNDIDO:** Bloque de falla que ha descendido durante el movimiento de una falla. Se define únicamente cuando el desplazamiento de la falla implica el ascenso y descenso relativos de los bloques de falla.
- **BRECHA TECTÓNICA:** Sinónimo de brecha de falla.
- **BUZAMIENTO:** Ángulo que forma la línea de máxima pendiente de una superficie (estrato, capa, filón o falla) con su proyección sobre el plano horizontal. Sinónimo de buzamiento real.
- **CABALGAMIENTO:** Falla inversa de bajo ángulo (menor de 45º) en la que el bloque de techo se sitúa encima del bloque hundido.
- **CABALGAMIENTOS IMBRICADOS:** Estructura compuesta por un conjunto de fallas inversas que convergen hacia una falla mayor basal, de manera que los bloques de falla se superponen entre sí de manera análoga a las tejas de un tejado.
- **CARTOGRAFÍA OFICIAL:** La realizada con sujeción a las prescripciones de la Ley 7/1986, de Ordenación de la Cartografía, por las Administraciones Públicas o bajo su control.
- **CIZALLAMIENTO:** Deformación producida en una roca por fractura y desplazamiento según el plano de dicha fractura.
- **COLISIÓN:** Convergencia de dos placas tectónicas hasta producir el cierre del océano situado entre ambas. Puede haber colisión entre dos continentes o entre un arco de islas y un continente, o entre dos arcos de islas.
- **COORDENADAS HIPOCENTRALES:** Son las coordenadas del foco sísmico. Están formadas por las coordenadas epicentrales y la profundidad focal.

- **DESPLAZAMIENTO:** Distancia, medida sobre la superficie de una falla, entre dos puntos inicialmente adyacentes y situados sobre bloques opuestos de la misma. Sinónimo desplazamiento neto.
- **DUCTILIDAD:** Propiedad de ciertos minerales y rocas de poder deformarse de manera continua bajo determinados esfuerzos sin romperse.
- **ELEMENTOS EN RIESGO:** Población, edificaciones, obras de ingeniería civil, actividades económicas y servicios públicos que se encuentren en peligro en un área determinada.
- **EMS:** Sigla de *European Macroseismic Scale*, escala macrosísmica europea.
- **ENJAMBRE SÍSMICO:** Ocurrencia de un conjunto de eventos sísmicos en un área específica durante un periodo de tiempo relativamente corto.
- **EPICENTRO:** Proyección del hipocentro sobre la superficie terrestre.
- **ESCALA MACROSÍSMICA EUROPEA (EMS-98):** Escala de intensidades que clasifica o describe como ha sido afectado por un terremoto un lugar específico en función de los daños sufridos. Publicada en 1998 como actualización de la versión que se había venido depurando desde 1992, la escala se denomina oficialmente EMS-98. Contempla 12 grados de daño. (Ver Escala EMS-98)
- **ESCALA DE MAGNITUD SÍSMICA:** Escala cuantitativa logarítmica abierta, usada por los sismólogos para expresar el tamaño de la fuente sísmica. Se determina a partir de medidas instrumentales de la amplitud de las ondas sísmicas.
- **ESCALA DE MERCALLI:** Escala macrosísmica o de intensidades usada en EE. UU. Tiene doce grados que aumentan de forma progresiva en función de los daños.
- **ESCALA MSK:** Escala de intensidad sísmica de *Medvedev-Sponheuer-Karnik*, propuesta en 1964 y revisada en 1981 y 1998 que clasifica los terremotos en 12 divisiones. (Ver Escala MSK)
- **ESCALA DE RICHTER:** Escala de magnitud sísmica propuesta por Richter en 1935 para California, a partir de la amplitud de las ondas detectadas en los sismogramas. Se extendió utilizando una escala logarítmica arbitraria que asigna un número (del 0 al 12) para cuantificar la magnitud de un terremoto. Sinónimo de Escala de magnitud local. (Ver Escala de Richter)
- **ESCARPE DE FALLA:** Relieve topográfico producido por una falla. Puede quedar anulado, e incluso invertido, por erosión.
- **ESPEJO DE FALLA:** Plano de falla pulimentado y, a veces, estriado por el roce debido al desplazamiento o con mineralizaciones sintectónicas con hábito fibroso.
- **ESTRATIGRAFÍA SÍSMICA:** Aplicación de los principios y métodos estratigráficos al análisis y la interpretación de las secciones sísmicas.
- **FALLA:** Fractura o zona de fracturas a lo largo de cuya superficie se produce un desplazamiento relativo de los dos bloques (labios) en que quedan divididas las rocas afectadas.
- **FALLA ACTIVA:** Falla en la que el movimiento relativo ha ocurrido recientemente y es muy probable que ocurra en el futuro próximo.
- **FALLA DE DESGARRE:** Falla en la que el desplazamiento es paralelo a la dirección de la superficie de falla. Sinónimos: Falla de desplazamiento en dirección o Falla transcurrente.
- **FALLA DEXTRA:** Falla de desgarre en la que un bloque se desplaza hacia la derecha del bloque desde donde se hace la observación. Vista desde arriba, los bloques se mueven en el sentido de las agujas del reloj. Sinónimo: Falla dextrorsa.

- **FALLA INVERSA:** Falla inclinada cuyo bloque elevado es el superior y su superficie de falla buza hacia la posición del bloque elevado.
- **FALLA NORMAL:** Falla cuyo bloque elevado es el inferior y su superficie buza hacia el bloque hundido. Sinónimo: Falla directa.
- **FALLA SINISTRA:** Falla de desgarre en la que un bloque se desplaza hacia la izquierda del bloque desde donde se hace la observación. Vista desde arriba, los bloques se mueven en sentido contrario al de las agujas del reloj. Sinónimo: Falla sinistrorsa.
- **FRACTURA:** Fragmentación de una roca por grietas, diaclasas y fallas.
- **FRACTURA POR CIZALLA:** Fractura que se produce oblicuamente a la dirección principal del esfuerzo compresivo mayor y sobre la que se produce habitualmente un deslizamiento de la roca a lo largo de la superficie de fractura.
- **GEOMORFOLOGÍA:** Estudio de la evolución del relieve de la superficie de la Tierra y sus causas.
- **GRABEN:** Estructura constituida por un bloque central alargado, relativamente hundido y limitado en ambos lados por dos fallas o grupos de fallas. Cuando se emplaza en área continental sobre un límite de placa divergente y está acompañado por magmatismo y sedimentación importante constituye un rift continental.
- **HIPOCENTRO:** Punto donde se produce el terremoto.
- **HORST:** Estructura compuesta por un conjunto de fallas que delimitan un bloque alargado levantado con respecto a los adyacentes.
- **LABIO DE FALLA:** Cada uno de los volúmenes de rocas separados por una falla.
- **LÍMITE DE PLACAS:** Zona de contacto entre dos placas litosféricas. Pueden ser, básicamente, de tres tipos: divergentes, convergentes y por fallas transformantes.
- **LÍNEA DE FALLA:** Línea definida por la intersección de la superficie de falla con la superficie topográfica.
- **LÍNEA ISOSÍSMICA:** Línea trazada en un mapa que delimita el área de igual grado de intensidad de un terremoto.
- **INTENSIDAD SÍSMICA:** Número escalado que indica los daños o efectos de un terremoto en un lugar determinado sobre las personas, estructuras y material terrestre. La escala utilizada en Europa y la oficial de España es la EMS, con grados del I al XII.
- **ISOSISTAS:** Línea que une puntos de igual intensidad sísmica.
- **MAGNITUD:** Cuantificación de la energía liberada por un terremoto basada en la medida instrumental de la amplitud de las ondas sísmicas. Hay diferentes escalas dependiendo del tipo de onda medida. La más utilizada es la escala de Ritchter.
- **MECANISMO FOCAL:** Determinación de la orientación del plano y la dirección de desplazamiento de la falla implicada en un terremoto a partir del sentido del impulso asociado a la primera llegada de las ondas P, de las ondas S y de las ondas superficiales.
- **MÉTODO DETERMINISTA:** Método de cálculo de la peligrosidad sísmica basado en la hipótesis de que la sismicidad futura será igual que la ocurrida en el pasado.
- **MÉTODO PROBABILISTA:** Método de cálculo de la peligrosidad sísmica basado en que, conocida la sismicidad pasada, se pueden establecer las leyes estadísticas que definen los fenómenos sísmicos de una zona.

- **MÉTODO ZONIFICADO:** Método de cálculo de la peligrosidad sísmica basado en el que se consideran las fuentes sismogenéticas, es decir, zonas de características sismotectónicas comunes.
- **MOVILIZACIÓN:** Conjunto de operaciones y tareas para la puesta en actividad de medios, recursos o servicios que hayan de intervenir en emergencias.
- **MW:** Sigla de "*Magnitud momento*".
- **ONDA DE LOVE:** Onda sísmica superficial que produce movimientos horizontales del suelo, aunque perpendiculares a la dirección de propagación de la onda.
- **ONDA DE RAYLEIGH:** Onda sísmica que se propaga por la superficie produciendo movimiento en el plano vertical que se caracteriza por un movimiento elíptico retrógrado.
- **ONDA SÍSMICA PRIMARIA:** Onda sísmica longitudinal o compresional cuyo movimiento de las partículas se realiza comprimiendo y dilatando el medio en la misma dirección de propagación.
- **ONDA SÍSMICA SECUNDARIA:** Onda sísmica transversal o de cizalla cuyo movimiento de las partículas es perpendicular a la dirección de propagación.
- **ONDA SÍSMICA SUPERFICIAL:** Onda sísmica que se genera y se propaga por la superficie del terreno. Son ondas superficiales las ondas Love y las Rayleigh.
- **PALEOSISMOLOGÍA:** Estudio de los terremotos ocurridos en tiempos geológicos pasados mediante el reconocimiento de las evidencias geológicas preservadas en el registro geológico.
- **PELIGROSIDAD SÍSMICA:** Probabilidad, en términos no siempre estrictamente matemáticos, de que en un intervalo de tiempo y como consecuencia de la sismicidad y del medio de propagación de las ondas sísmicas, se supere en determinada zona un valor del parámetro "a", que nos mide el movimiento del suelo.
- **PERIODO DE RETORNO:** Es la inversa de la probabilidad anual. Por ejemplo, un periodo de retorno (PR) de 475 años para un grado de intensidad VII MSK equivale a decir que: hay una probabilidad del 10% de que se produzca un terremoto de intensidad igual o superior a grado VIII en un periodo de exposición (t) de 50 años o bien que la probabilidad anual (PA) de que ocurra un terremoto de grado VIII o superior es del 0.2% anual durante el periodo de años definido, es decir que el suelo no sufra una sacudida superior a una intensidad fijada. Expresado como:

$$\mathbf{PA = 1/PR} \text{ o bien } \mathbf{Probabilidad\ de\ excedencia = 1 - (1 - PA)^{\wedge t}}$$

- **PLACA:** Cada una de las láminas rígidas en los que se divide la litosfera y que en superficie se presentan como fragmentos de casquetes esféricos de contorno muy irregular. Su movimiento está regido por la dinámica que establece la tectónica de placas.
- **PLANO DE FALLA:** Superficie de falla cuando esta es plana o casi plana.
- **PLIEGUE FALLA:** Pliegue volcado cuyo flanco inverso ha sido reemplazado por una falla.
- **PLIEGUE POR FLEXIÓN DE FALLA:** Pliegue formado como consecuencia del desplazamiento de una lámina cabalgante sobre una superficie de cabalgamiento con un trazado en escalera.
- **PROFUNDIDAD FOCAL:** Profundidad a la que se origina un terremoto.
- **REGIÓN ASÍSMICA:** Región en la que no hay registro de terremotos o, si lo hay corresponde a eventos de muy escasa magnitud y muy dispersos espacial y temporalmente.

- **RÉPLICAS:** Terremotos que siguen al terremoto principal de una zona y ligados genéticamente con él.
- **RIESGO GEOLÓGICO:** Estimación del daño potencial debido a un fenómeno geológico, natural o inducido por el hombre. Depende de la peligrosidad del fenómeno y de la vulnerabilidad de los elementos que pueden ser afectados (edificios, infraestructuras, personas, etc.).
- **RIESGO SÍSMICO:** Número esperado de vidas perdidas, personas heridas, daños a la propiedad y alteración de la actividad económica debido a la ocurrencia de terremotos.
- **SEÍSMO:** Sinónimo de "Terremoto".
- **SISMICIDAD:** Grado de actividad sísmica en una zona que se manifiesta por el registro del número de terremotos, su frecuencia y las magnitudes e intensidades sentidas.
- **SISMO:** Sinónimo de "Terremoto".
- **SISMÓGRAFO:** Instrumento destinado a registrar o medir el movimiento del suelo generado por ondas sísmicas de origen natural o artificial.
- **SISMOGRAMA:** Representación gráfica de una vibración sísmica natural o provocada.
- **SISMOLOGÍA:** Ciencia que estudia el origen y características de los terremotos y la propagación de las ondas sísmicas, naturales o provocadas, a través del interior de la Tierra, así como su aplicación al conocimiento de su estructura interna.
- **SISTEMA DE FALLAS NORMALES:** Conjunto de fallas normales relacionadas genéticamente.
- **SUBDUCCIÓN:** Proceso geológico asociado a la convergencia de placas litosféricas según el cual una placa se hunde bajo otra contigua.
- **SUPERFICIE DE FALLA:** Superficie de fractura que separa los dos bloques de una falla.
- **TECTÓNICA ACTIVA:** Conjunto de movimientos tectónicos actuales, y de aquellos que previsiblemente ocurran en el futuro, que son motivo de preocupación por parte de la sociedad por sus posibles efectos catastróficos.
- **TECTÓNICA DE PLACAS:** Teoría que explica la dinámica de la parte más superficial de la Tierra (litosfera) admitiendo que ésta se encuentra dividida en un número de grandes piezas o placas resistentes que se mueven relativamente entre sí; ello supone que la mayor parte de la actividad geológica (sismicidad, vulcanismo, deformación, etc.) se concentra en los límites de estas placas.
- **TECTÓNICA DE PLEGAMIENTO:** Proceso de deformación tectónica en la que domina el plegamiento.
- **TECTÓNICO, CA.:** Relacionado u originado por las deformaciones ocasionadas por la tectónica.
- **TERREMOTO:** Movimiento súbito de superficie terrestre generado por la liberación brusca de energía elástica en el hipocentro y que se radia en forma de ondas sísmicas que se propagan por el interior de la Tierra. *Sinónimos.: sismo, seísmo*.
- **VULNERABILIDAD SÍSMICA:** Es el grado de pérdida de un elemento en riesgo, expresado en una escala de 0 (sin daño) a 1 (pérdida total), que resulta de la ocurrencia de un terremoto de una determinada magnitud.
- **ZONA DE CIZALLAMIENTO:** Zona relativamente estrecha en la que se concentran altas deformaciones.
- **ZONA EPICENTRAL:** Zona alrededor del epicentro, en la que la intensidad de un sismo alcanza su valor máximo.

- **ZONA DE FALLA:** Zona más o menos ancha caracterizada por la presencia de diversos tipos de fallas y de rocas de falla que están asociadas a una falla mayor.

VI.1. La Escala Macrosísmica Europea, EMS-98.

En España la escala macrosísmica de uso oficial es la Escala Macrosísmica Europea en su revisión de 1998 (EMS 98).

En los estudios de vulnerabilidad sísmica es de vital importancia el uso de las escalas macrosísmicas que asignan intensidad analizando los efectos de un terremoto sobre las edificaciones y el entorno para una localidad determinada. A pesar de que en la actualidad se van disponiendo continuamente de mayores datos instrumentales, la asignación macrosísmica no ha perdido importancia gracias a su utilidad para diversas disciplinas y permitir continuidad con el catálogo de terremotos histórico.

Clases de vulnerabilidad

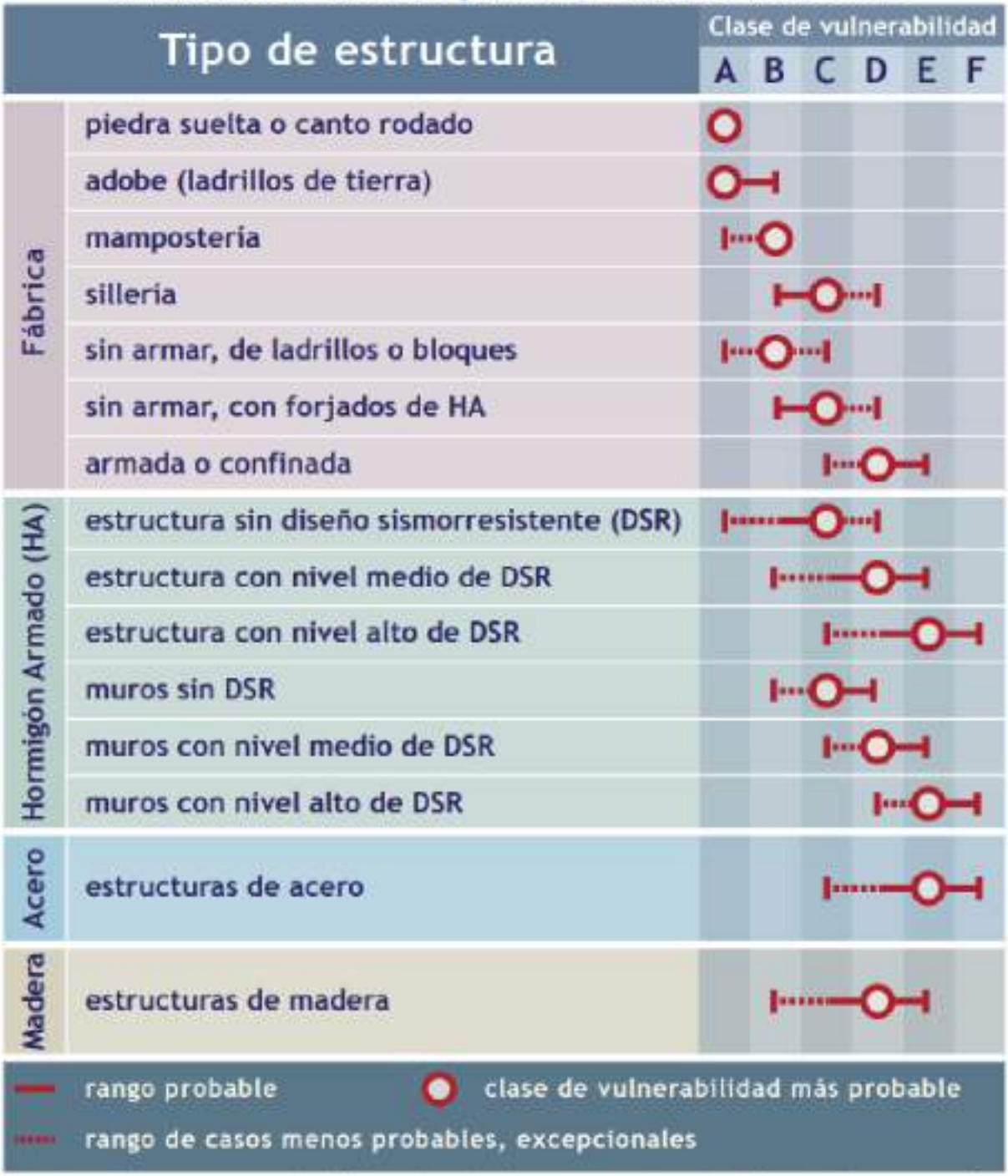
La escala EMS mejora y afina los procedimientos para el diagnóstico de intensidades y al ser equivalente en sus valores a la MSK permite continuidad con la información macrosísmica anteriormente elaborada con la antigua escala. Una de las principales novedades es la inclusión de edificación moderna con distintos grados de sismorresistencia que la hacen idónea para el análisis de parques inmobiliarios heterogéneos de amplia cronología. La escala EMS posee tres grados de vulnerabilidad descendente para la edificación tradicional o corriente (A -C) y otros tres grados para edificaciones de factura moderna que incorporan de forma ascendente mayores consideraciones sismorresistentes. (D -F).

Diferenciación de estructuras (edificios) en clases de vulnerabilidad:

Tabla extraída de la web: www.ign.es

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 (H A) han de leerse, por ejemplo, pórticos de H A o muros de H A.

Definiciones de los grados de intensidad (www.ign.es)

Definiciones de los grados de intensidad

Organización de la escala:

a) Efectos en las personas.

b) Efectos en los objetos y en la naturaleza *(los efectos y fallos en el terreno se tratan especialmente en otra sección).*

c) 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

a) No sentido, ni en las condiciones más favorables.

b) Ningún efecto.

c) Ningún efecto.

II Apenas sentido

a) El temblor es sentido sólo en casos aislados (<1%) de individuos en reposo y en posiciones especialmente receptivas dentro de edificios.

b) Ningún efecto.

c) Ningún daño.

III Débil

a) El terremoto es sentido por algunos dentro de edificios. Las personas en reposo sienten un balanceo o ligero temblor.

b) Los objetos colgados oscilan levemente.

c) Ningún daño.

IV Ampliamente observado

a) 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.

b) 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.

c) Ningún daño.

V Fuerte

a) 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.

b) 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.

c) Daños de grado 1 en algunos edificios de clases de vulnerabilidad A y B.

VI Levemente dañino

a) 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.

b) 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).

c) 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

a) 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.

b) 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.

c) 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

a) Para muchas personas es difícil mantenerse de pie, incluso fuera de los edificios.

b) 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.

c) 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

a) Pánico general. Las personas pueden ser lanzadas bruscamente al suelo.

b) Muchos monumentos y columnas se caen o giran. En suelo blando se ven ondulaciones.

c) 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

c) 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

c) 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

c) 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

© Instituto Geográfico Nacional
C/ General Ibañez de Ibero 3. 28003 - Madrid - España

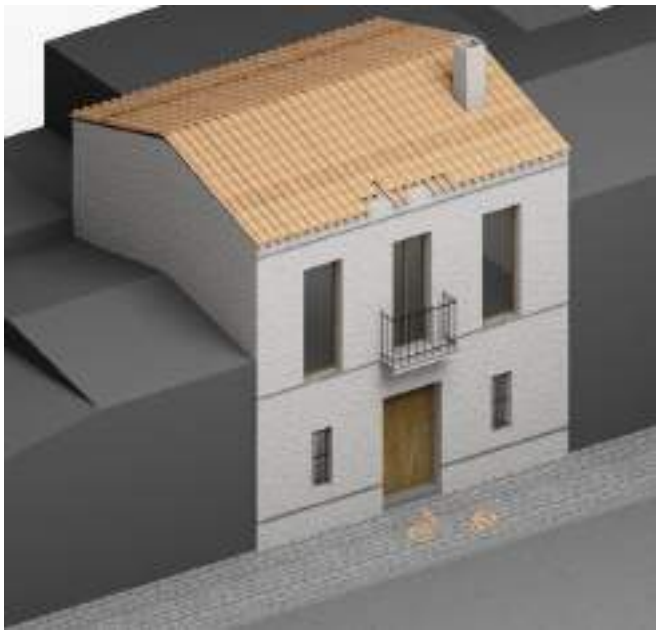
VI.2. Interpretación de los grados de daño según la EMS-98 en la edificación de la Comunitat Valenciana

Datos extraídos del Anexo A4 del VuSiCoVa (IVE, Generalitat Valenciana, 2010)

***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.

Estimación de los daños en edificios, en función de la clase de vulnerabilidad.

1. **EN LOCALIZACIÓN RURAL**



Grado de daño	D1				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales	X				
No estructurales		X			

Descripción

Fisuras en muy pocos muros, con anchos menores e iguales a 1 mm y distribuidas.

Caída local de pequeños trozos de revestimiento.

Pequeños desprendimientos de las partes superiores de los edificios, en muy pocos casos.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 1 Interpretación grado de daño D1, en localización rural

Grado de daño	D2				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales		X			
No estructurales			X		

Descripción

Grietas en muchos muros. Las horizontales y verticales con anchos hasta 4 mm. Las de cortante en "X" de hasta 2 mm. Las inclinadas en las esquinas superiores del edificio de escasa entidad. Las verticales en toda la altura del muro no se extienden en todo el espesor del muro.

Se produce rotura de las esquinas inferiores de escasa entidad y local.

Fisuras de forjado con pequeños desplazamientos ortogonales al muro de hasta 2 mm.

Caída de trozos de revestimiento grandes.

Colapso parcial de chimeneas.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 2 Interpretación grado de daño D2, en localización rural

Grado de daño	D3				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales			X		
No estructurales				X	

Descripción

Grietas grandes y generalizadas en la mayoría de los muros. Las horizontales y verticales con anchos hasta 10 mm. Las de cortante en "X" de hasta 5 mm. Las inclinadas en las esquinas superiores del edificio de media entidad. Las verticales en toda la altura del muro se extienden por encima del 50% del espesor del muro con anchos de hasta 5 mm.

Se produce roturas importantes de las esquinas inferiores.

Fisuras de forjado con pequeños desplazamientos ortogonales al muro de hasta 5 mm.

Grandes desprendimientos del revestimiento.

Caída de tejas.

Rotura de chimeneas por la línea del tejado.

Se dañan elementos individuales no-estructurales (tabiques, hastiales y tejados).

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 3 Interpretación grado de daño D3, en localización rural

Grado de daño	D4				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales				X	
No estructurales					X

Descripción

Se dañan seriamente los muros. Las gietas horizontales y verticales con anchos > 10 mm. Las de cortante en "X" > 5 mm. Las inclinadas en las esquinas superiores producen caídas en cuña. Las verticales en toda la altura del muro atraviesan el muro pudiendo ocasionar un mecanismo de vuelco.

Se producen daños elevados en las esquinas inferiores.

Fisuras de forjado con desplazamientos ortogonales al muro > 5 mm, con flexión vertical del paño.

Se dañan parcialmente los tejados y forjados

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 4 Interpretación grado de daño D4, en localización rural

Grado de daño	D5				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales					X
No estructurales					

Descripción

Colapso total o parcial.

Las grietas verticales en toda la altura del muro producen mecanismo de vuelco del mismo.

Fisuras de forjado con desplazamientos ortogonales al muro importantes que derivan en un mecanismo de cópalos por flexión vertical del paño.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 5 Interpretación grado de daño D5, en localización rural

Estimación de los daños en edificios, en función de la clase de vulnerabilidad.

2. EN LOCALIZACIÓN URBANA

Grado de daño	D1				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales	X				
No estructurales		X			

Descripción

Fisuras en el revestimiento de pórticos o en la base de los muros.

Fisuras en cerramientos y tabiques. Las horizontales superiores y las verticales, ubicadas en el encuentro con vigas y pilares, tienen anchos hasta 2 mm. Las de cortante en "X" de hasta 1 mm.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 6 Interpretación grado de daño D1, en localización urbana

Grado de daño	D2				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales		X			
No estructurales			X		

Descripción

Fisuras inclinadas en vigas y pilares de pórticos y en muros estructurales. En las vigas las fisuras tienen anchos de hasta 2 mm y en los pilares de 1 mm.

Fisuras en cerramientos y tabiques. Las horizontales superiores ubicadas en el encuentro con vigas y las verticales en la unión con los pilares tienen anchos de hasta 5 mm. Las de cortante en "X" de hasta 2 mm. Las horizontales inferiores de hasta 1 mm. Roturas locales en los tabiques situados en las esquinas de unión entre vigas y pilares.

Caída de enlucidos y revestimientos frágiles. Caída de mortero de las juntas de paneles prefabricados..

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 7 Interpretación grado de daño D2, en localización urbana

Grado de daño	D3				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales			X		
No estructurales				X	

Descripción

Fisuras inclinadas en vigas y pilares de pórticos y en muros estructurales. En las vigas las fisuras tienen anchos de hasta 5 mm y en los pilares de 2 mm, pudiendo aparecer síntomas de rotura local. Fisuras diagonales en los nudos de conexión viga/pilar. En los muros de hormigón fisuras diagonales de hasta 2 mm.

Desprendimiento de recubrimientos en las esquinas de pilares, inicio de pandeo de las armaduras y síntomas de separación entre forjado y vigas.

Fisuras en cerramientos y tabiques. Las horizontales superiores ubicadas en el encuentro con vigas y las verticales en la unión con los pilares tienen anchos de hasta 10 mm. Las de cortante en "X" de hasta 5 mm. Las horizontales inferiores de hasta 2 mm. Roturas en los tabiques situados en las esquinas de unión entre vigas y pilares.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 8 Interpretación grado de daño D3, en localización urbana

Grado de daño	D4				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales				X	
No estructurales					X

Descripción

Grandes grietas en elementos estructurales. Fisuras inclinadas en vigas y pilares de pórticos y en muros estructurales. En las vigas las fisuras tienen anchos superiores a 5 mm y en los pilares a 2 mm. Fisuras diagonales en los nudos de conexión viga/pilar. En los muros de hormigón fisuras diagonales superiores a 2 mm.

Rotura de cercos; fallos en el enlace de la armadura de las vigas; fuerte pandeo de pilares.

Expulsión del recubrimiento y rotura de parte del núcleo de los pilares.

Rotura de algunos pilares o parcial de una planta alta.

Fisuras en cerramientos y tabiques. Las horizontales superiores ubicadas en el encuentro con vigas y las verticales en la unión con los pilares tienen anchos superiores a 10 mm.

	Las de cortante en "X" superiores a 5 mm. Las horizontales inferiores superiores a 2 mm. Roturas notables en los tabiques situados en las esquinas de unión entre vigas y pilares.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 9 Interpretación grado de daño D4, en localización urbana

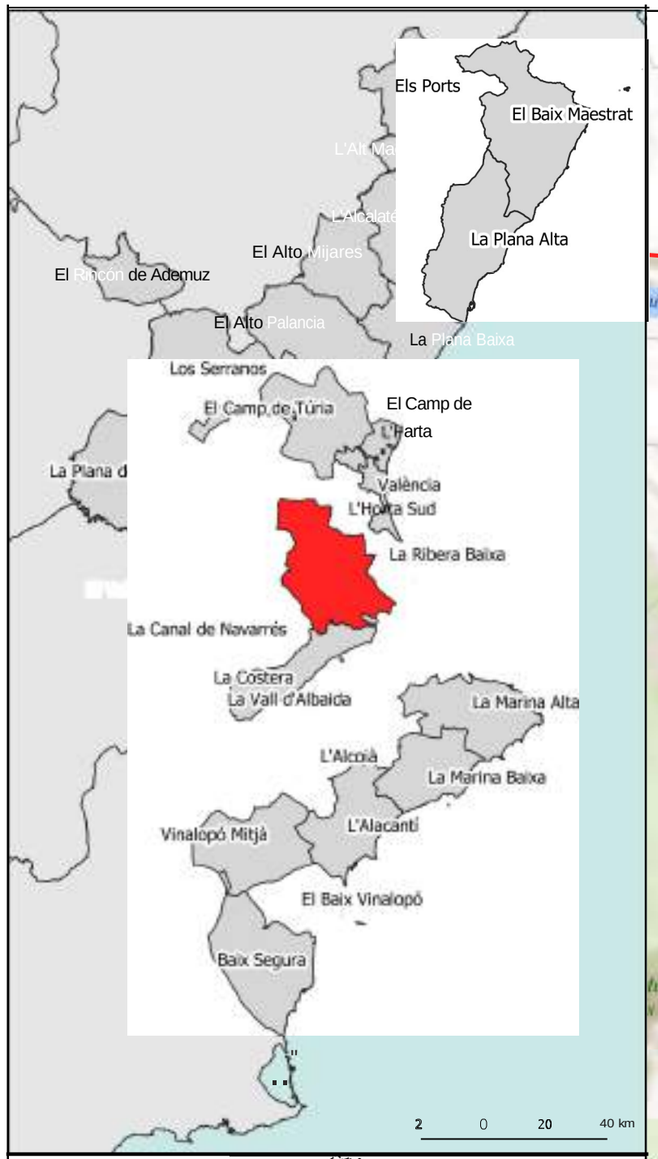
Grado de daño	D5				
Elementos	Calificación (1)				
	D	L	M	G	MG
Estructurales					X
No estructurales					

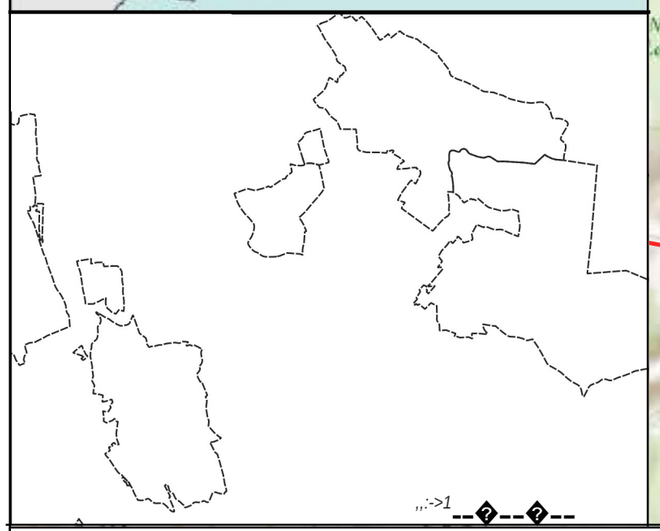
Descripción

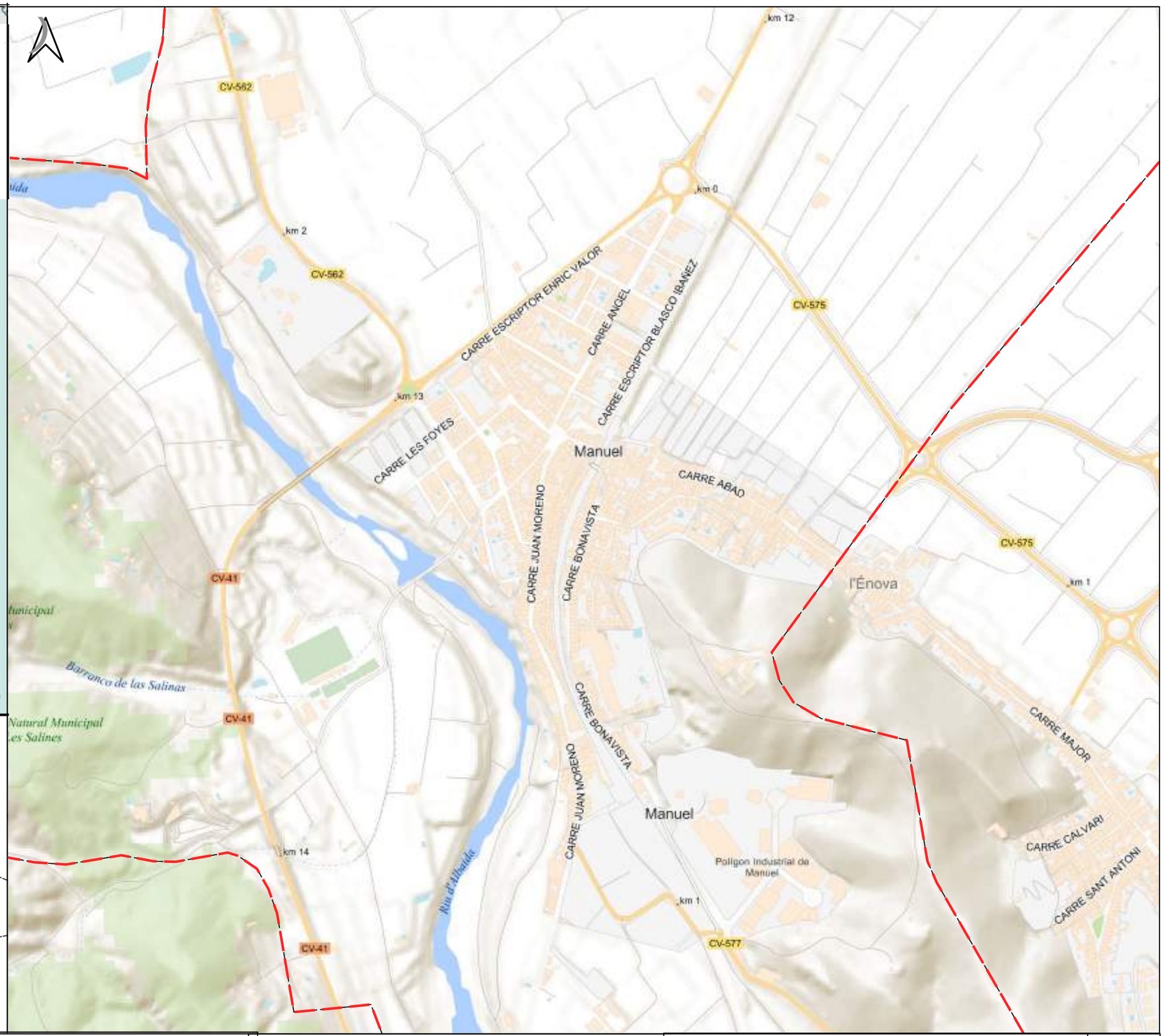
Colapso de la planta baja o de partes del edificio.

(1) D: despreciables; L: leves; M: moderado; G: grave; MG: muy grave

Tabla A_ 4 10 Interpretación grado de daño D5, en localización urbana







PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

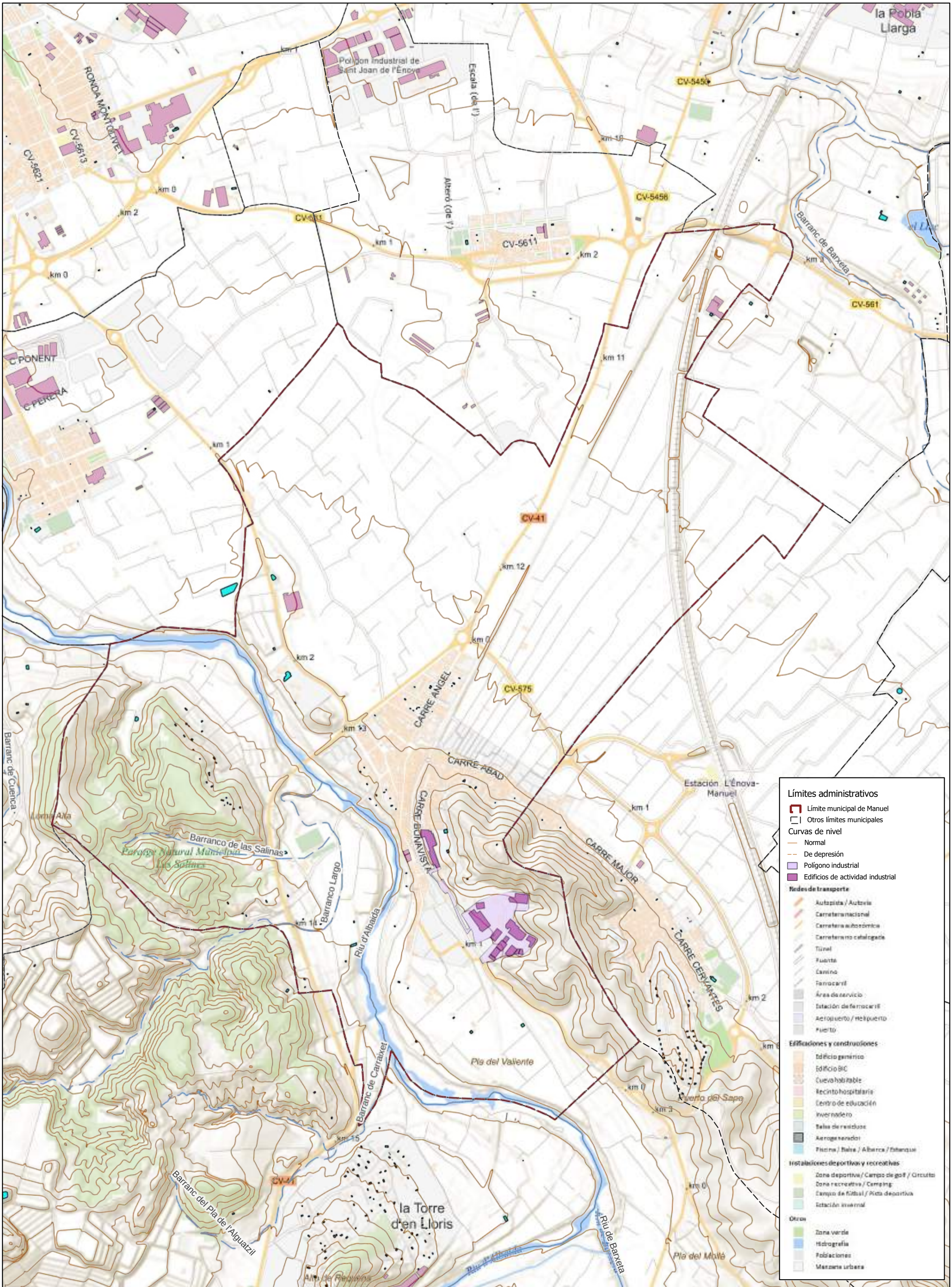
Fuente: IGN, ICV, elaboración propia

150 0 150 300 450 m

SITUACIÓN DEL TÉRMINO MUNICIPAL

Proyección UTM 30N (EPSG: 25830) | 1:7000 | ISO: DIN A3 | septiembre de 2022

P-1



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

200 0 200 400 m

POBLAMIENTO DEL TÉRMINO MUNICIPAL Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:14.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-2

PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

200 0 200 400 m

INFRAESTRUCTURAS EN EL TÉRMINO MUNICIPAL

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:14.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-3

Límites administrativos
- Límite municipal de Manuel
- Otros límites municipales

Curvas de nivel
- Normal
- De depresión

Acequias
- Subterráneo
- Superficial

Línea eléctrica
- <100 kV
- 100-150 kV
- 220 kV
- 400 kV

Antena comunicación

Subestación eléctrica con transformador

Edificio de actividad industrial

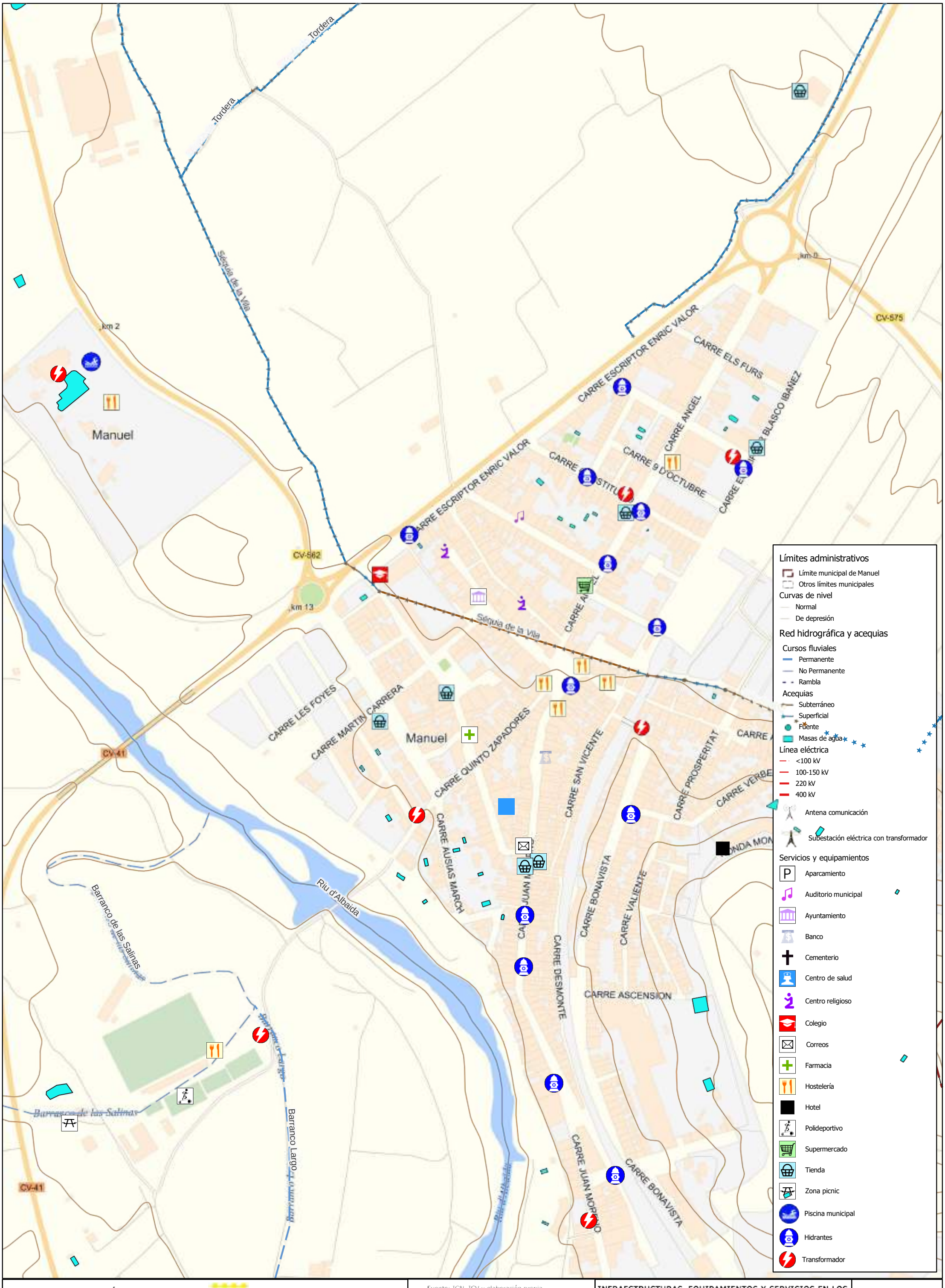
Polígono industrial

Redes de transporte
- Autopista / Autovía
- Carretera nacional
- Carretera autonómica
- Carretera no catalogada
- Túnel
- Puente
- Camino
- Ferrocarril
- Área de servicio
- Estación de ferrocarril
- Aeropuerto / Helipuerto
- Puerto

Edificaciones y construcciones
- Edificio genérico
- Edificio BIC
- Cueva habitable
- Recinto hospitalario
- Centro de educación
- Invernadero
- Balsa de residuos
- Aerogenerador
- Piscina / Balsa / Alberca / Estanque

Instalaciones deportivas y recreativas
- Zona deportiva / Campo de golf / Circuito
- Zona recreativa / Camping
- Campo de fútbol / Pista deportiva
- Estación invernal

Otros
- Zona verde
- Hidrografía
- Poblaciones
- Manzana urbana



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

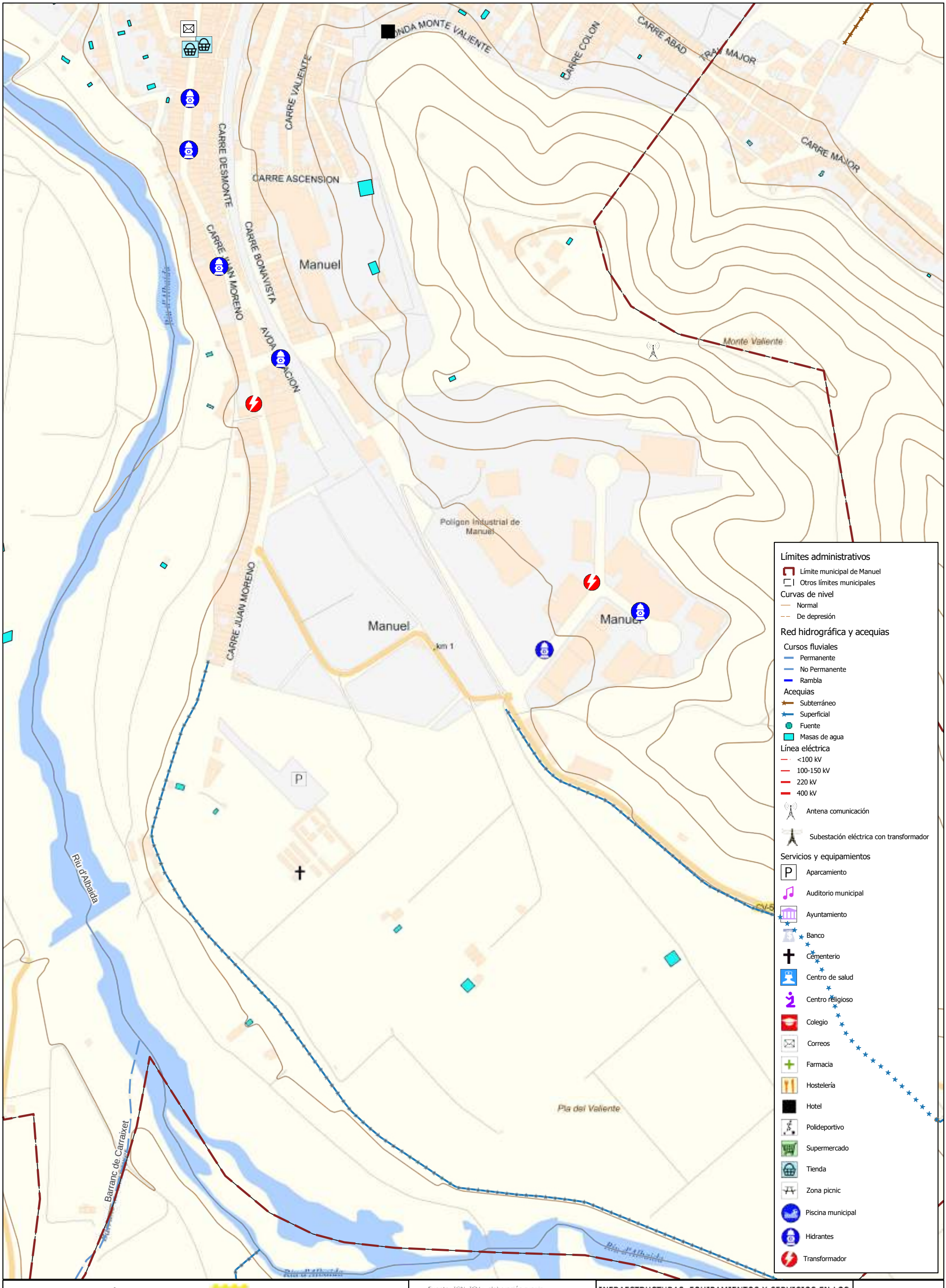
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS EN LOS NÚCLEOS. NÚCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-4.1



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

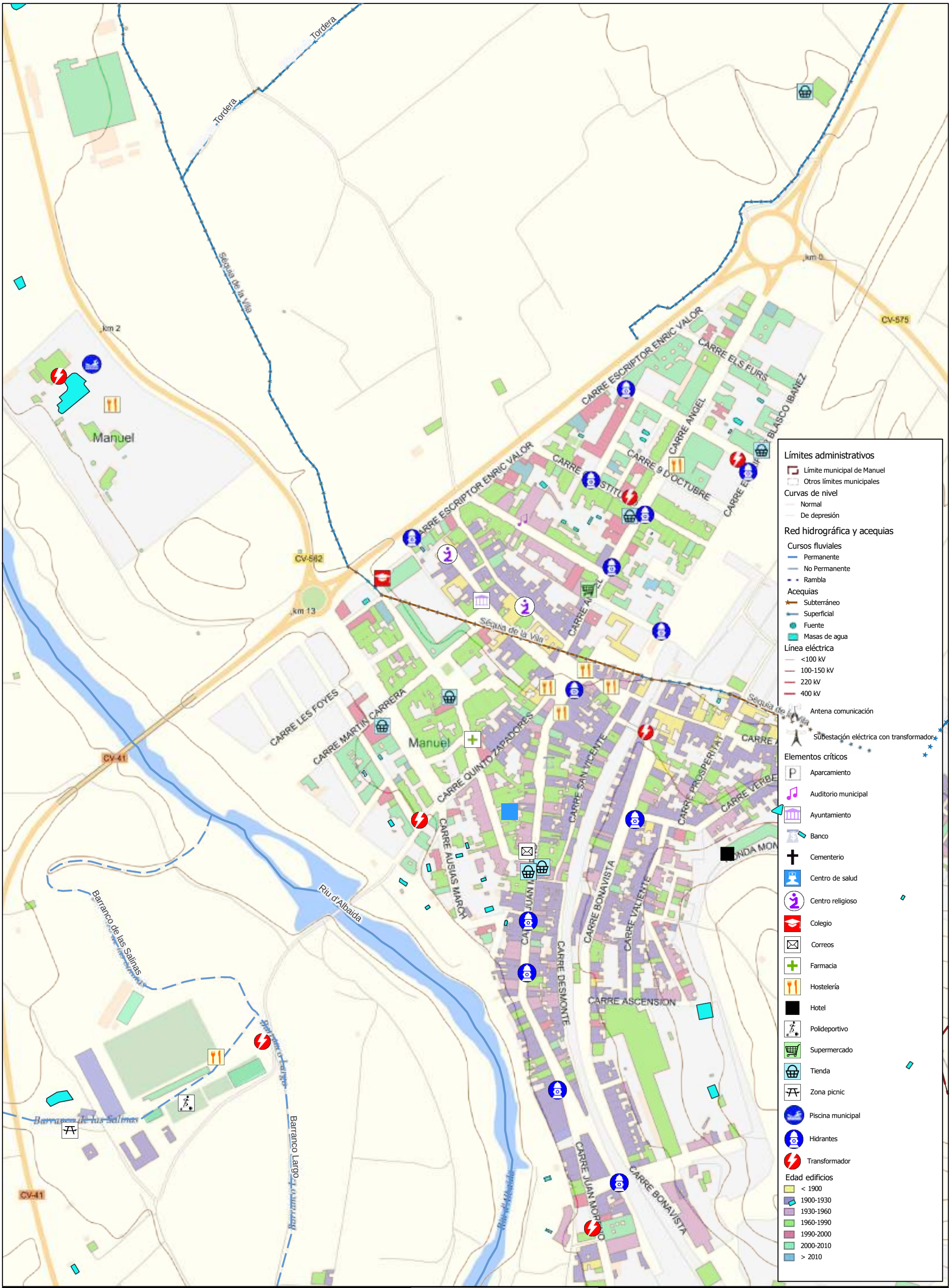
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS EN LOS NÚCLEOS. SUR DEL NÚCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-4.2



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

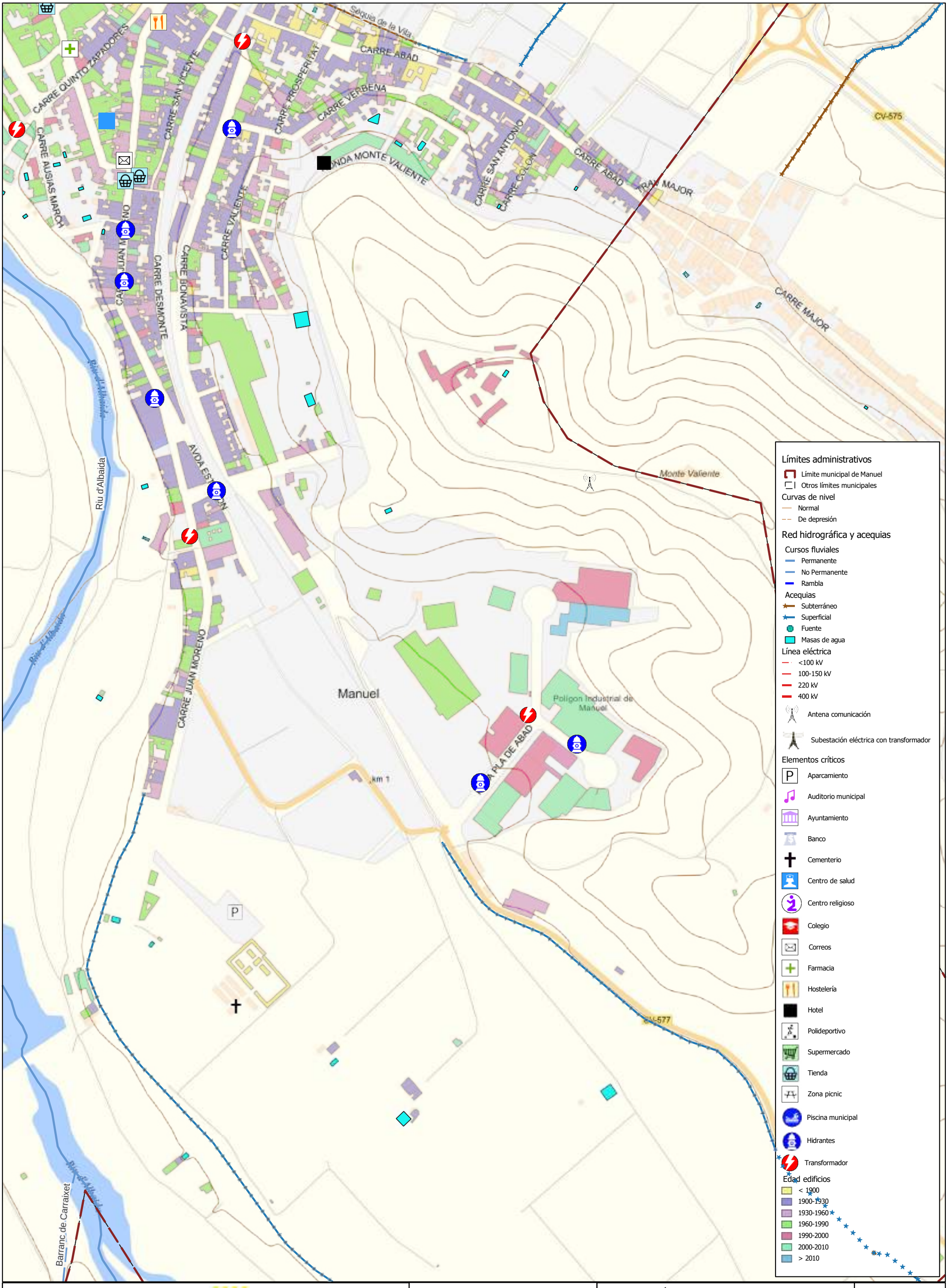
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

ELEMENTOS CRÍTICOS Y EDAD DE LOS EDIFICIOS. NUCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-5.1



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

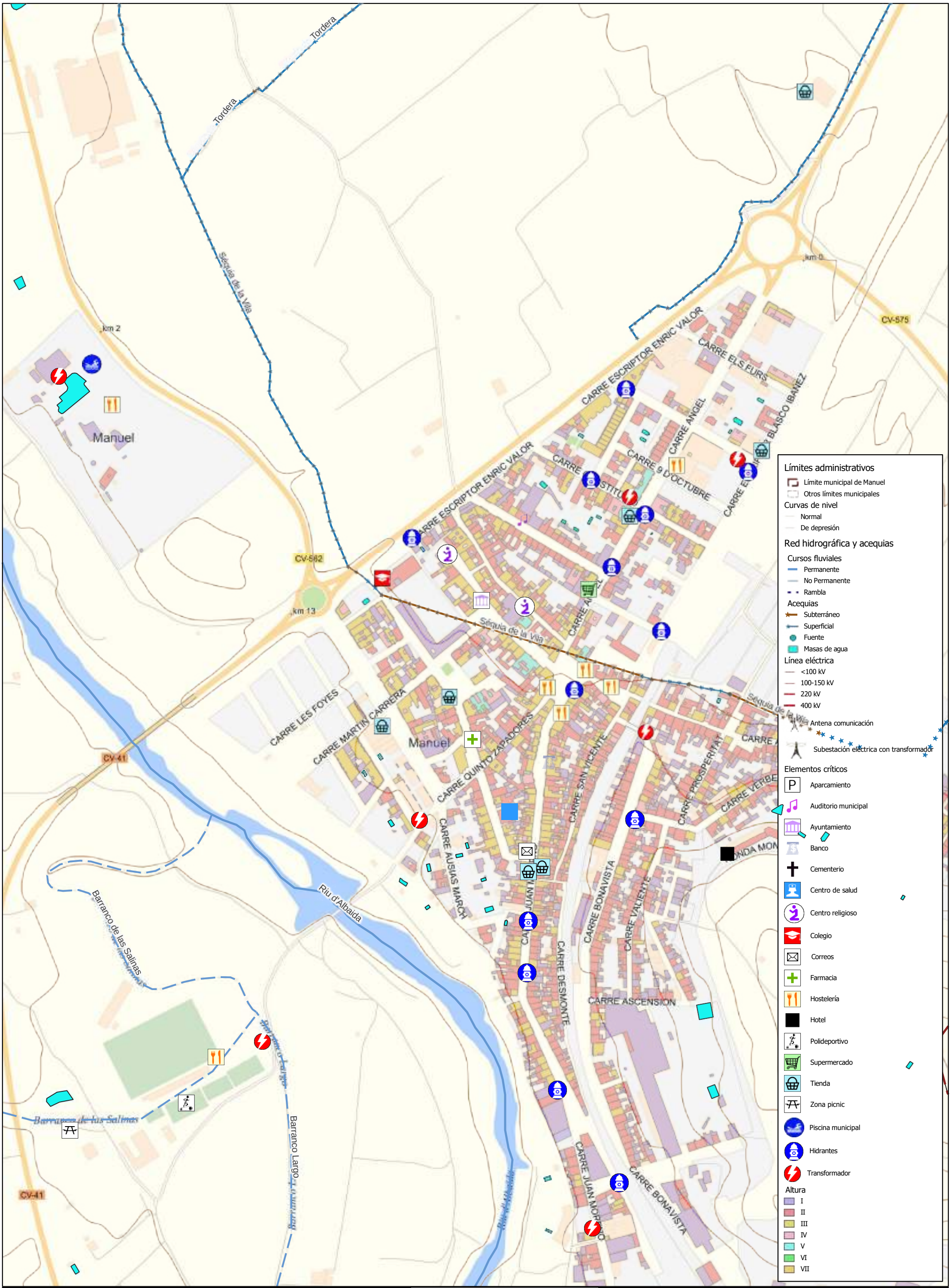
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

ELEMENTOS CRÍTICOS Y EDAD DE LOS EDIFICIOS. SUR DEL NUCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-5.2



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

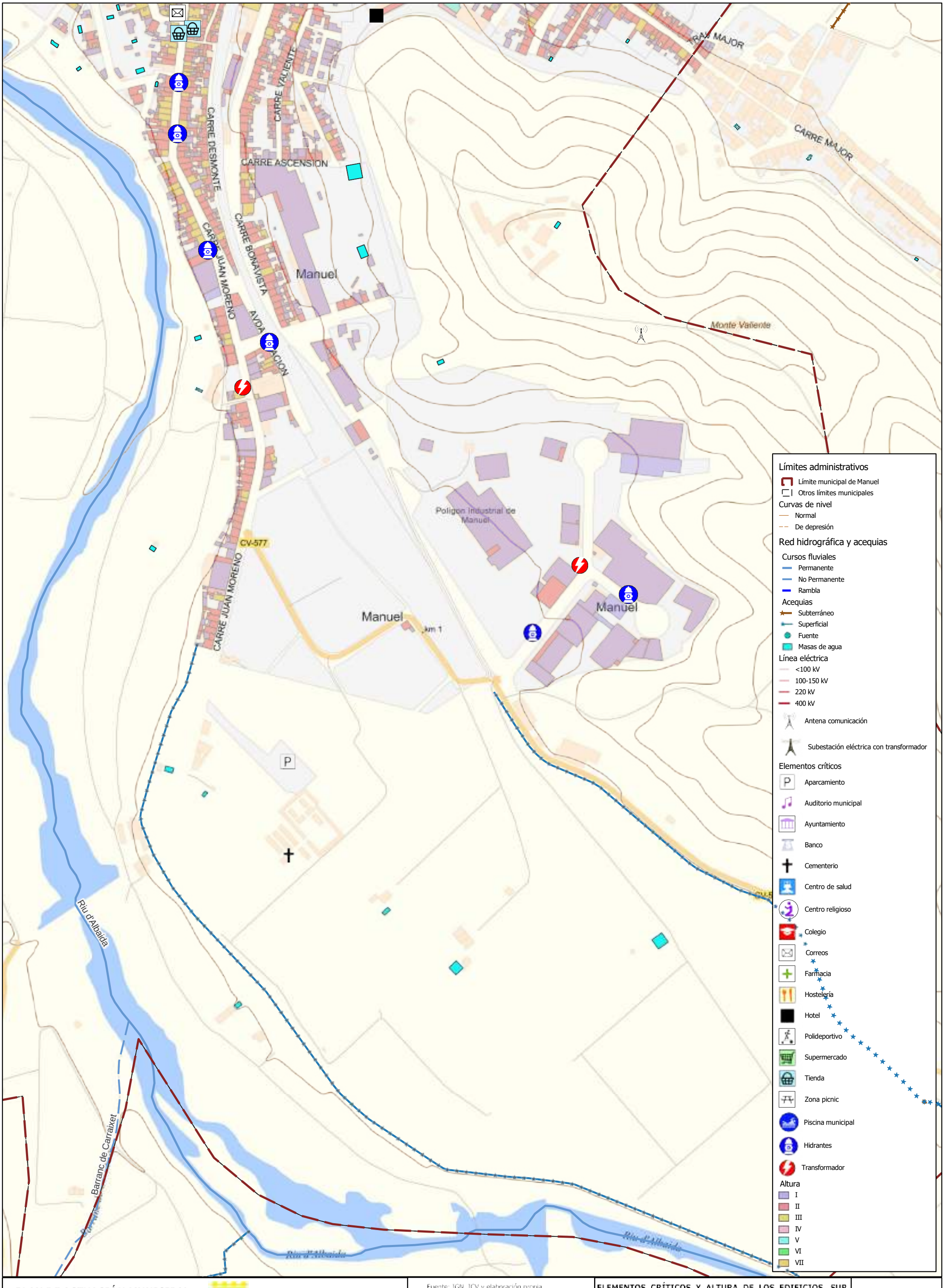
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

ELEMENTOS CRÍTICOS Y ALTURA DE LOS EDIFICIOS. NUCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-6.1



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

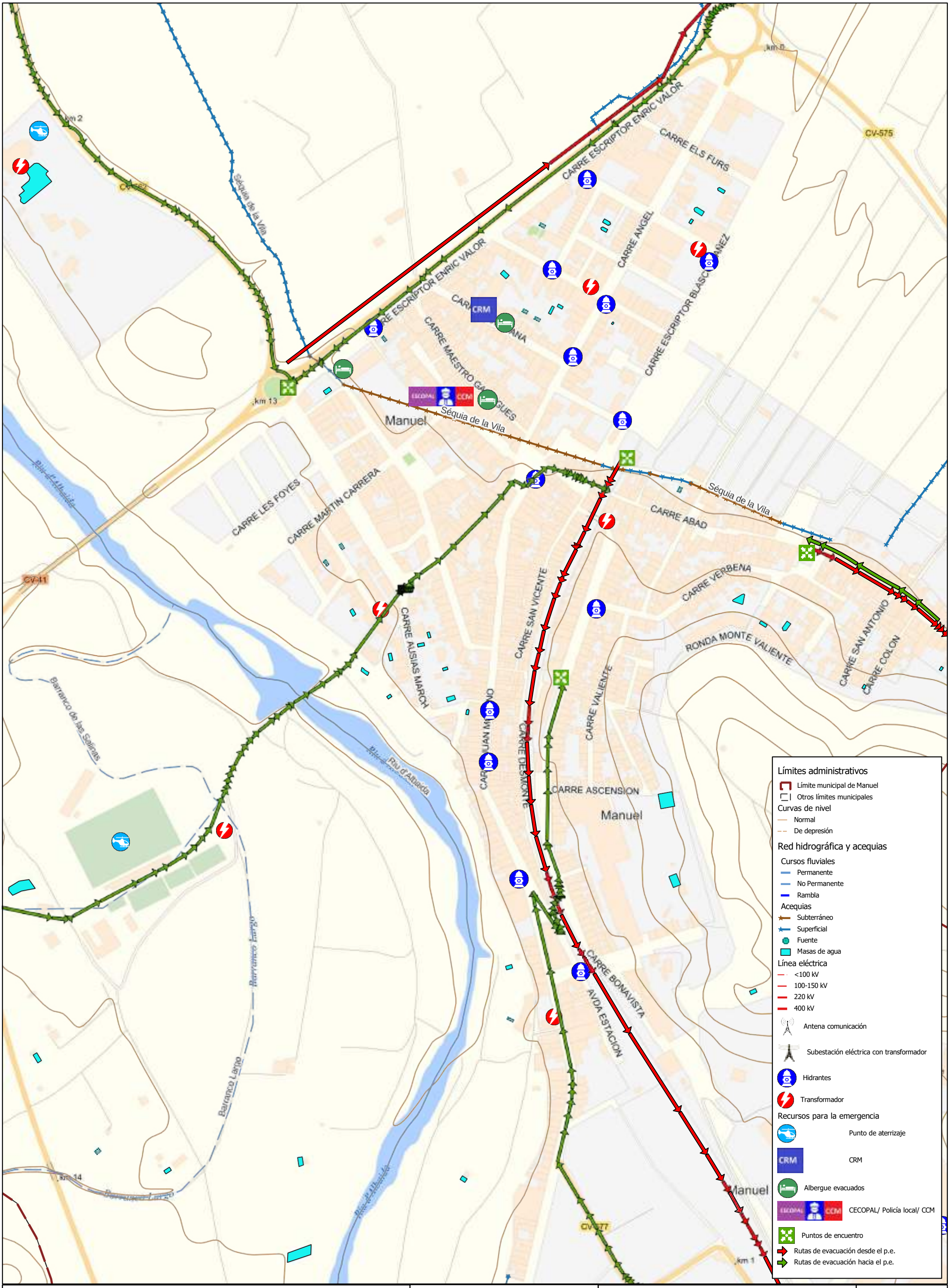
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

ELEMENTOS CRÍTICOS Y ALTURA DE LOS EDIFICIOS. SUR DEL NUCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-6.2



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

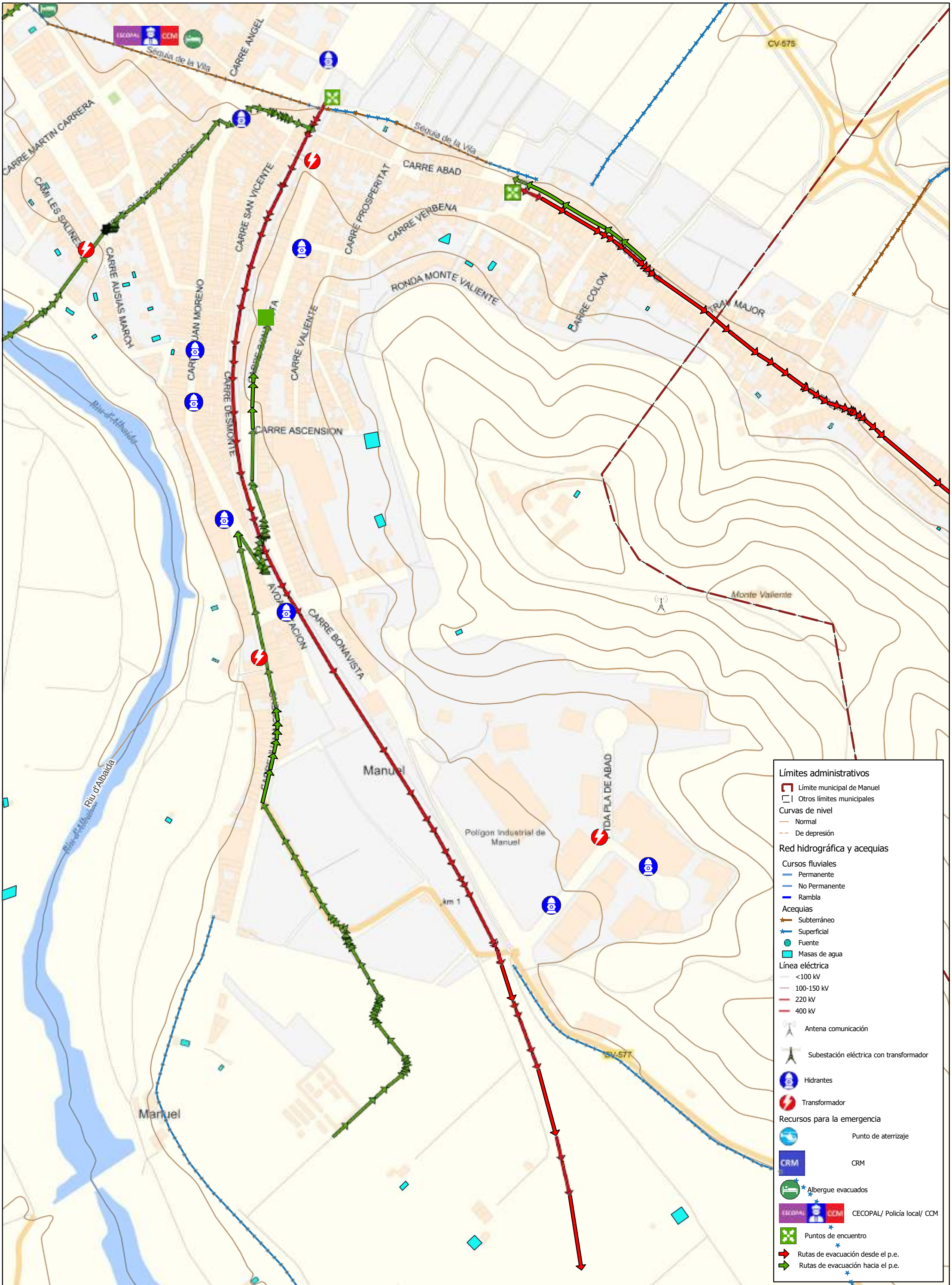
Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. NÚCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-7.1



PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL FRENTE AL RIESGO SÍSMICO DE MANUEL

Planes de EMERGENCIA

Fuente: IGN, ICV y elaboración propia

50 0 50 100 m

RECURSOS PARA LA GESTIÓN DE LA EMERGENCIA. SUR DEL NÚCLEO URBANO

Proyección UTM 30N (EPSG: 25.830) 1:3.000 | ISO DIN A3 | septiembre de 2023

P-7.2