

SISMICAM

Plan Especial por Riesgo Sísmico de Castilla-La Mancha

I REVISIÓN
AÑO 2022



ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1 FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS	4
1.1. INTRODUCCIÓN	5
1.2. OBJETO.....	8
1.3. ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN	8
1.4. CONCEPTOS BÁSICOS	9
1.5. NORMATIVA.....	12
1.6. FUNCIONES DEL SISMICAM	14
CAPÍTULO 2 ANÁLISIS DEL RIESGO	15
2.1. INTRODUCCIÓN	16
2.2. ANÁLISIS DE RIESGO	16
2.3. MAPAS DE PELIGROSIDAD SÍSMICA PARA LAS POBLACIONES	20
2.4. MAPAS DE PELIGROSIDAD SÍSMICA PARA ESTRUCTURAS ESPECIALES.....	63
2.5. RELACIÓN DE MUNICIPIOS CON MAYOR RIESGO SÍSMICO EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	68
CAPÍTULO 3 ESTRUCTURA y ORGANIZACIÓN DEL PLAN	70
3.1. INTRODUCCIÓN	71
3.2. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL SISMICAM.....	71
3.3. DIRECCIÓN DEL PLAN.....	72
3.4. COMITÉ ASESOR	75
3.5. RED DE EXPERTOS	77
3.6. GABINETE DE INFORMACIÓN	78
3.7. GRUPOS DE ACCIÓN.....	79
3.8. CENTROS DE COORDINACIÓN DEL SISMICAM	89
CAPÍTULO 4 OPERATIVIDAD	96
4.1. INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE FENÓMENOS SÍSMICOS	97
4.2. REDES SÍSMICAS	97
4.3. SISMOS NOTIFICABLES E INFORMACIÓN A COMUNICAR.....	101
4.4. DESTINATARIOS DE LAS COMUNICACIONES	103
4.5. PROCEDIMIENTOS DE INFORMACIÓN	103

4.6. SITUACIONES Y NIVELES DEL SISMICAM	103
4.7. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN Y ACTIVACIÓN DEL SISMICAM.....	106
4.8. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN SEGÚN LAS FASES DE ACTIVACIÓN	107
4.9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN, BIENES Y MEDIOAMBIENTE	111
4.10. MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN	115
4.11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS GRUPOS DE INTERVENCIÓN.....	116
4.12. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	116
4.13. CONSEJOS A LA POBLACIÓN	117
4.14. INTERFASE CON OTROS PLANES.....	119
CAPÍTULO 5 IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN	123
5.1. CONCEPTOS GENERALES	124
5.2. IMPLANTACIÓN	124
5.3. MANTENIMIENTO DEL SISMICAM	127

ANEXOS

ANEXO I: ESCALA MACROSÍSMICA EMS-98.

ANEXO II: MODELOS DE NOTIFICACIÓN ANTE FENÓMENO SÍSMICO

ANEXO III: CATÁLOGO DE RECURSOS

ANEXO IV: PROGRAMA DE IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

ANEXO V: GLOSARIO DE TÉRMINOS.

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS

1.1. INTRODUCCIÓN

La Norma Básica de Protección Civil, aprobada por el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, dispone en su apartado 6 que el **riesgo sísmico será objeto de Planes Especiales en los ámbitos territoriales que lo requieran** e incluyó entre los riesgos susceptibles de originar una situación catastrófica, y que por ello debían ser objeto de planificación especial, el concerniente a los movimientos sísmicos, debido a la posibilidad de que puedan generar consecuencias desastrosas para las personas y los bienes.

Por su parte, el Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM), en el marco competencial que el ordenamiento jurídico atribuye a la Comunidad Autónoma, prevé específicamente la necesidad de elaborar un plan autonómico para hacer frente al riesgo derivado de los terremotos dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

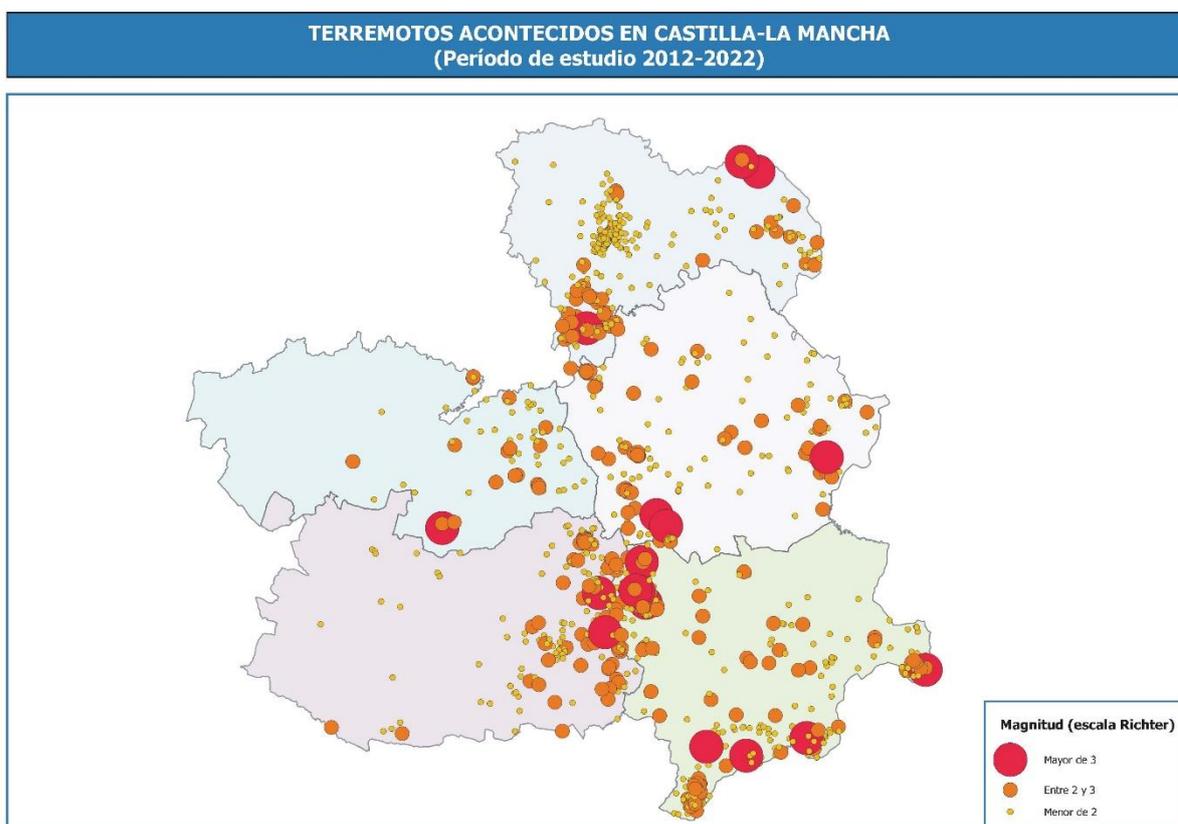
Se justifica, por tanto, la necesidad de disponer en la Comunidad Autónoma del Plan Especial de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico en la Comunidad de Castilla-La Mancha (SISMICAM) que asegure la intervención eficaz y coordinada de los recursos y medios disponibles, con el fin de limitar las consecuencias que los posibles terremotos puedan producir sobre las personas, los bienes y el medio ambiente.

Los terremotos son uno de los fenómenos naturales con mayor capacidad para producir consecuencias catastróficas sobre extensas áreas del territorio, pudiendo dar lugar a cuantiosos daños en edificaciones, infraestructuras y otros bienes materiales, interrumpir gravemente el funcionamiento de servicios esenciales y ocasionar numerosas víctimas entre la población afectada. España está situada en un área de actividad sísmica de relativa importancia y, en el pasado, determinadas zonas del país se han visto afectadas por terremotos de considerable intensidad.

Si bien la construcción realizada de acuerdo con lo previsto en la normativa sismorresistente, supone ya un medio fundamental para la prevención de los daños ocasionados por estos fenómenos, resulta asimismo necesario disponer, mediante la correspondiente planificación, de la organización de los recursos, materiales y humanos, que podrían ser requeridos para la asistencia y protección a la población, en caso de que ocurriese en territorio español una catástrofe de tal naturaleza.

El riesgo sísmico en España puede calificarse de moderado, pero su historia sísmica nos recuerda que ha habido en los últimos 600 años al menos 12 grandes terremotos.

Castilla-La Mancha, tiene una superficie aproximada de 79.463 km² y una población de 2.050.076 habitantes repartidos entre sus cinco provincias, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1 de enero de 2022. Según consta en el Catálogo de terremotos del Instituto Geográfico Nacional, en Castilla-La Mancha se han producido en la última década (desde el 1 de enero de 2012) un total de 1.222 terremotos, si tenemos en cuenta aquellos de cualquier magnitud e intensidad; se distribuyen por provincias en 468 en Albacete, 204 en Ciudad Real, 170 en Cuenca, 317 en Guadalajara y 63 en la provincia de Toledo.



De éstos, destacan un total de 17 terremotos de magnitud 3 o superior en la escala de Richter, magnitud a partir de la cual el terremoto es susceptible de ser advertido por la población, tal y como se expone en el siguiente cuadro.

Fecha	Profundidad (Km)	Intensidad	Magnitud	Localización	Provincia
03/08/2019	2		3.1	SW FÉREZ	AB
26/11/2017	11	III	3.2	SW VILLARROBLEDO	AB
31/08/2019	2	III	3.2	S HELLÍN	AB
27/04/2020	1	III	3.2	NE OSSA DE MONTIEL	AB
26/09/2022	2	II-III	3.2	E YESTE	AB
04/12/2017	12	V	3.7	NE CAUDETE	AB
25/04/2020	2	III	3.8	NE OSSA DE MONTIEL	AB
23/02/2015	17	V	4.7	NE OSSA DE MONTIEL	AB
23/02/2017	12	III	3.3	SE TOMELLOSO	CR
30/07/2021	7	III	3.5	S RUIDERA	CR
27/04/2020	3	III	3.0	W SAN CLEMENTE	CU
27/12/2020	2	II-III	3.0	SW NARBONETA	CU
06/02/2018	11	II-III	3.2	SW LA ALBERCA DE ZÁNCARA	CU
06/10/2021	0	II	3.2	SW MILMARCOS	GU
23/06/2022	2	IV	3.6	NW MOCHALES	GU
20/12/2017	11	IV	3.7	SW YEBRA	GU
01/04/2015	8	IV	3.8	W URDA	TO

Fuente: Catálogo Terremotos IGN (2022).

De estos 17 terremotos de magnitud 3 o superior destaca el producido el 23 de febrero de 2015 en Ossa de Montiel, con una magnitud de 4.7 en la escala de Richter, siendo éste el de mayor magnitud, con epicentro en territorio castellano-manchego, desde que se creó la serie histórica.

Por lo tanto, es necesario desarrollar un plan que dé una respuesta rápida y eficaz dirigida a minimizar los posibles daños a las personas, bienes y medio ambiente, y que permita restablecer los servicios básicos para la población en el menor tiempo posible.

En este documento se concreta la peligrosidad sísmica, la estimación de la vulnerabilidad, el riesgo sísmico en término de daños, se exponen las fases de emergencia que se pueden producir, se detalla la estructura y organización del plan, los procedimientos de información a la población, seguimiento y notificación, la operatividad de los distintos grupos, los procedimientos de coordinación con el plan estatal, los contenidos de los planes de actuación de ámbito local para todos los ayuntamientos de la Comunidad, los pasos para su aprobación, el mantenimiento y la revisión del plan y la catalogación de medios y recursos específicos. La información de estos apartados es ampliada mediante anexos.

Para la elaboración de este Plan, ha sido fundamental la elaboración del estudio de riesgo sísmico desarrollado para la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (RISCAM) realizado por la UTE Geolyder-Broadway Malyan, en octubre de 2016.

Todas las citas referentes a los estudios que se han ido consultando, las metodologías desarrolladas y las relaciones empleadas, aparecen desarrolladas en el RISCAM.

1.2. OBJETO

El objeto de este documento es la elaboración del Plan Especial por Riesgo Sísmico en Castilla-La Mancha (SISMICAM) de acuerdo al requerimiento de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo sísmico, en su apartado 2, donde especifica la necesidad de elaboración de los Planes Especiales de Protección Civil en la Comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

El SISMICAM se fundamenta en la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. Su desarrollo se ha basado en el Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM) y en el estudio de riesgo sísmico desarrollado para la Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha, siguiendo la Directriz Básica de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros de 7 de abril de 1995, y modificada por Acuerdo del Consejo de Ministros de 16 de julio de 2004.

1.3. ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN

El SISMICAM se estructura en cinco capítulos.

- ✓ Capítulo 1: se exponen los objetivos del Plan, alcance del riesgo, la relación de conceptos y definiciones básicas que se utilizan en el Plan y el marco legal.
- ✓ Capítulo 2: Análisis de Riesgo (RISCAM).
- ✓ Capítulo 3: Se especifica la organización jerárquica y funcional del Plan para actuar frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones asignadas.
- ✓ Capítulo 4: Operatividad donde se exponen los procedimientos de actuación de los diferentes elementos de la estructura en función de las necesidades de intervención. Asimismo, en este mismo capítulo se indican las medidas de protección a la población,

los bienes y el medioambiente y los procedimientos de coordinación con el Plan estatal y planes de actuación de ámbito local.

- ✓ Capítulo 5: Se mencionan las actuaciones durante la implantación y el mantenimiento del Plan una vez aprobado y homologado.

El documento se acompaña de la siguiente relación de Anexos:

ANEXO I: Escala macrosísmica EMS-98.

ANEXO II: Modelos de notificación ante fenómeno sísmico.

ANEXO III: Catálogo de recursos.

ANEXO IV: Programa de implantación y mantenimiento del Plan.

ANEXO V: Glosario de términos.

1.4. CONCEPTOS BÁSICOS

A efectos de este SISMICAM, se aplicarán las definiciones siguientes (listadas por orden alfabético):

- **Aceleración sísmica**: Aceleración del movimiento del terreno producido por las ondas sísmicas generadas por un terremoto.
- **Epicentro**: Proyección del hipocentro (punto donde se produce el terremoto) sobre la superficie terrestre.
- **Escala EMS**: Escala Europea de Intensidad Macrosísmica (en inglés, European Macroseismic Scale).
- **Escala MSK**: Escala de Intensidad Macrosísmica de Medvedev, Sponheuer y Karnik, ampliamente utilizada en Europa, sobre todo hasta la aparición de la escala EMS.
- **Falla**: Fractura de un estrato de la corteza terrestre debida a fuerzas verticales u horizontales que producen el desplazamiento de uno de los bloques con respecto al otro.
- **Falla activa**: Falla que presenta evidencias de movimiento en tiempos recientes (por ejemplo,

en los últimos 10.000 años).

- **Hipocentro**: Punto donde se produce el 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 ampliamente utilizada en Europa y España era la MSK, con grados de I a XII, hasta la aparición de la escala EMS (Escala Europea de Intensidad Macrosísmica).
- **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 Richter.
- **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.
- **Período de retorno**: Tiempo medio entre dos terremotos de magnitud mayor que un cierto valor. El RISCAM se ha desarrollado para periodos de retorno (PR) de 475 años y 975 años. Para el caso de un PR de 475 significa el movimiento que cabe esperar en un tiempo t de 50 años con probabilidad de no ser excedido en un 90 %, o lo que es lo mismo, de ser excedido en un 10 %. Es decir, será el movimiento probable, que puede afectar a la Comunidad de Castilla-La Mancha en los próximos 50 años. Un PR de 975 años corresponde a un movimiento menos probable, que únicamente será superado con probabilidad de 5 % en 50 años o de 10 % en 100 años.
- **Peligrosidad sísmica**: Probabilidad de que en un lugar determinado y durante un periodo de tiempo de referencia ocurra un terremoto que alcance o pase de una intensidad determinada. Su inversa es el periodo de retorno.
- **Periodo de recurrencia**: Es el intervalo de tiempo que transcurre entre la ocurrencia de un gran terremoto y otro en el modelo del terremoto característico.
- **Profundidad focal**: Profundidad a la que se produce un terremoto.

- **Réplicas**: Terremotos que siguen al terremoto principal de una zona y ligados genéticamente con él.
- **Riesgo Sísmico**: El riesgo sísmico se define como la función de probabilidad de pérdidas derivadas de los daños a un elemento o conjunto de elementos (pe. una ciudad) como consecuencia de la acción de terremotos futuros (López Arroyo y Villacañas, 1999). Es, por tanto, función de las características de esta acción y de la respuesta a ella de los elementos en riesgo.

Según la definición de UNDR0 (1979) oficialmente aceptada, el Riesgo Sísmico R, en una determinada población, se define como:

$$R = H * V * E * C$$

Siendo:

- H, Peligrosidad sísmica que determina el movimiento esperado en la población
- V, Vulnerabilidad de las estructuras
- E, Exposición o densidad de estructuras y habitantes
- C, Coste de reparación o de pérdidas

La estimación del riesgo sísmico se ha efectuado para toda la Comunidad de Castilla-La Mancha, considerando como unidad de trabajo y representación de resultados el municipio. El método de cálculo empleado se ha basado en la metodología propuesta por el proyecto Risk-UE (Risk-UE, 2003; Mouroux et al., 2004).

Los parámetros de riesgo estimados en este estudio serán:

- Estimaciones de diferentes tipos de daño en edificios.
 - Estimación de viviendas inhabitables y personas que quedarían sin hogar.
 - Estimación de pérdidas humanas (víctimas mortales y heridos de diversa consideración) para dos periodos del año, con el fin de dar cuenta del distinto nivel de ocupación de las viviendas, y, por tanto, de personas afectadas por el sismo.
 - Estimación de pérdidas económicas o costes de reconstrucción y de reparación de las estructuras dañadas.
- **Terremoto**: Sacudida sísmica en la superficie terrestre como consecuencia de un movimiento

brusco en una **falla activa** que genera una liberación de energía que se propaga en forma de ondas.

- **Vulnerabilidad sísmica**: Es el grado de pérdida de un elemento en riesgo dado, expresado en una escala de 0 (sin daño) a 1 (pérdida total), que resulta de la ocurrencia de un terremoto de una determinada magnitud. La **vulnerabilidad sísmica de una edificación** se expresa por un conjunto de parámetros capaces de predecir el tipo de daño estructural, el modo de fallo y la capacidad resistente de una estructura bajo unas condiciones probables de sismo.

1.5. **NORMATIVA**

La normativa de referencia bajo la cual se desarrolla el SISMICAM es la siguiente:

Normativa Estatal

- ❖ Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- ❖ Resolución del Ministerio del Interior de 5 de mayo de 1995 por la que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- ❖ Real Decreto 967/2002 de 20 de septiembre por el que se regula la composición y régimen de funcionamiento de la Comisión Nacional de Protección Civil.
- ❖ Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, por la que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte general y edificación (NCSE-02).
- ❖ Resolución de 17 de septiembre de 2004 de la Subsecretaría, por la que se ordena la Publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 16 de Julio de 2004, por el que se modifica la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- ❖ Real Decreto 637/2007, de 18 de mayo, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Puentes (NCSP-07)
- ❖ Real Decreto 32/2009, de 16 de enero, por el que se aprueba el Protocolo nacional de actuación Médico-forense y de Policía Científica en sucesos con víctimas múltiples.
- ❖ Resolución de 29 de marzo de 2010, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 26 de marzo de 2010, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- ❖ Real Decreto 1097/2011, de 22 de julio, por el que se aprueba el Protocolo de Intervención de la Unidad Militar de Emergencias.
- ❖ Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.

- ❖ Real Decreto 734/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifican directrices básicas de planificación de protección civil y planes estatales de protección civil para la mejora de la atención a las personas con discapacidad y a otros colectivos en situación de especial vulnerabilidad ante emergencias (BOE 03/01/2020).
- ❖ Resolución de 16 de diciembre de 2020, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el Plan Estatal General de Emergencias de Protección Civil.

Normativa Autonómica

- ❖ Decreto 5/2010, de 02/02/2010, por el que se modifica el Decreto 192/2005, de 27 de diciembre, por el que se regula la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha. (DOCM N° 24 de 5 de Abril de 2010).
- ❖ Resolución de 26/07/2010, de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas, sobre delegaciones de competencias en el ámbito competencial de la Consejería de Presidencia y Administraciones Públicas. (DOCM N° 146 de 30 de julio de 2010).
- ❖ Decreto 36/2013, de 4 de julio, por el que se regula la planificación de emergencias en Castilla-La Mancha y se aprueba la revisión del Plan Territorial de Emergencia de Castilla-La Mancha (PLATECAM) y su revisión y actualización mediante la Orden 130/2017, de 14 de Julio de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas (DOCM. núm. 147 de 31 de julio de 2017).
- ❖ Decreto 27/2015, de 14 de mayo, por el que se regula la organización y funcionamiento del Servicio de Atención y Coordinación de Urgencias y Emergencias 112 de Castilla-La Mancha (Servicio de Emergencias 112).
- ❖ Resolución de 15/09/2015, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, de delegación de competencias en los órganos centrales de la Consejería y en las Delegaciones Provinciales de la Junta de Comunidades.
- ❖ Orden de 27/01/2016, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas, por la que se regula la planificación de emergencias de ámbito municipal. (DOCM. núm. 46, de 8 de marzo).
- ❖ Decreto 1/2018, de 9 de enero, por el que se regula el Registro de Planes de Autoprotección de Castilla-La Mancha (DOCM N.º 10 de 15-01-2018).
- ❖ Decreto 80/2019, de 16 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y competencias de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas (DOCM N.º 141 de 18-07-2019).

1.6. FUNCIONES DEL SISMICAM

Son funciones básicas del SISMICAM las siguientes:

- a) Concretar la estructura organizativa y funcional para la intervención en emergencias por terremotos ocurridos en el territorio de Castilla-La Mancha.
- b) Prever los mecanismos y procedimientos de coordinación para garantizar su adecuada integración con el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- c) Establecer los sistemas de articulación con las organizaciones de las Administraciones Locales de su correspondiente ámbito territorial.
- d) Precisar la zonificación del territorio en función del riesgo sísmico, delimitar áreas según posibles requerimientos de intervención y localizar la infraestructura utilizable, en apoyo de las actuaciones de emergencia, ante supuestos de terremotos.
- e) Especificar procedimientos de información a la población.
- f) Establecer medidas precisas de intervención en caso de emergencia sísmica encaminadas a evaluar las consecuencias, prestar auxilio a la población afectada y minimizar los efectos del siniestro entre las personas y sus bienes.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DEL RIESGO

2.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio es la elaboración del Plan Especial por Riesgo Sísmico (SISMICAM) en Castilla-La Mancha de acuerdo al requerimiento de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico para lo cual se ha realizado un Análisis de Riesgo Sísmico en la Comunidad de Castilla-La Mancha (RISCAM) desarrollado por la UTE Geolyder-Broadway Malyan en octubre de 2016.

En el RISCAM se ha calculado la peligrosidad sísmica en toda la Comunidad de Castilla-La Mancha, a fin de determinar la acción sísmica que representa los movimientos probables en la zona para periodos de retorno de 475 años y 975 años, en emplazamientos genéricos en roca y en suelo (incluyendo el efecto local).

En este capítulo se resumen brevemente los resultados obtenidos en el citado estudio, el cual se encuentra disponible para su consulta en la sede de la Dirección General de Protección Ciudadana de Toledo.

2.2. ANÁLISIS DE RIESGO

Castilla-La Mancha se divide en 919 municipios, siendo el municipio la entidad elegida como unidad de trabajo y representación de resultados de este estudio.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística y la Dirección de Catastro, Castilla-La Mancha posee 842.607 edificios, los cuales han sido agrupados en sus correspondientes municipios. Sólo se han considerado las edificaciones correspondientes a uso residencial.

En cuanto a la población, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) de 1 de enero de 2022, Castilla-La Mancha cuenta con 2.050.076 habitantes repartidos entre sus cinco provincias, con una densidad de población media de 26 hab/km².

El municipio con mayor número de habitantes de Castilla-La Mancha es el municipio de Albacete, con más de 122.000 habitantes. La Tabla 1 muestra los 20 municipios con mayor población de la Comunidad Autónoma.

Tabla 1. Municipios de mayor población de la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (Fuente: INE, 2022)

LOCALIDAD	POBLACIÓN
Albacete	172.722
Guadalajara	87.064
Toledo	85.449
Talavera de la Reina	83.477
Ciudad Real	75.104
Cuenca	53.988
Puertollano	46.036
Tomelloso	35.984
Azuqueca de Henares	35.236
Alcázar de San Juan	30.548
Hellín	30.427
Valdepeñas	30.218
Illescas	30.229
Villarrobledo	25.589
Almansa	24.388
Seseña	27.466
Manzanares	17.845
Daimiel	17.771
Tarancón	15.645
La Solana	15.357
La Roda	15.401

Del número total de edificios de Castilla-La Mancha, el 42% pertenecen a tipologías tradicionales de edificación, (M1.1 y M3.4) mientras que el restante 58% del parque inmobiliario corresponden a edificación tecnológica. Una pequeña proporción del parque inmobiliario, (el 1%) desarrolla prestaciones sismorresistentes por aplicación de las normas NCSE 94 y NCSE 02, y las edificaciones correspondientes se asignan a la tipología RC3.1 Low Code.

2.2.1. Metodología aplicada

El estudio se ha efectuado con un planteamiento probabilista, que lleva a estimar el grado de pérdidas materiales y humanas ante las acciones sísmicas esperables en cada punto del territorio con probabilidades de excedencia del 10% en 50 y 100 años, que corresponden a **periodos de retorno**¹ de 475 y 975 años, respectivamente. Estos son los habitualmente adoptados en

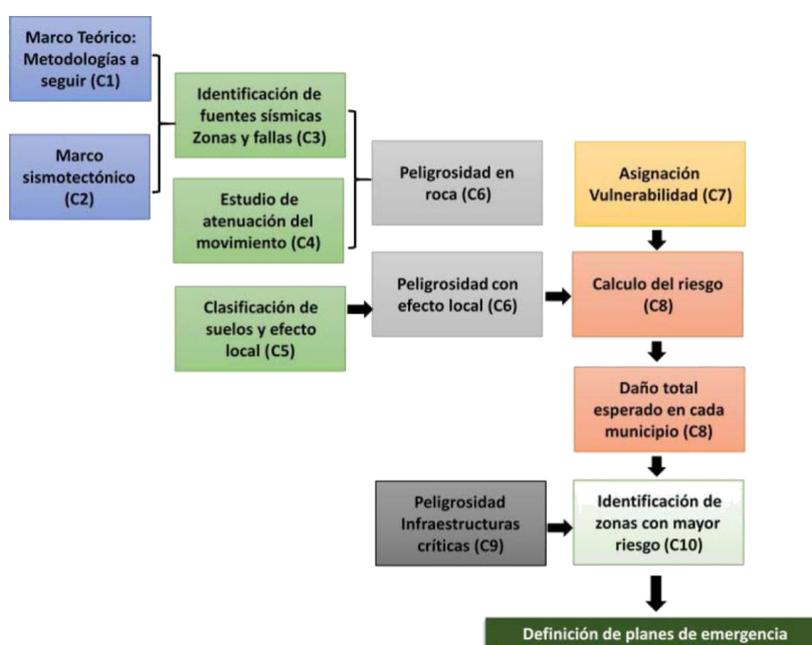
¹ Periodo de retorno (PR): Tiempo medio entre dos terremotos de magnitud mayor que un cierto valor. El RISCAM se ha desarrollado para periodos de retorno (PR) de 475 años y 975 años. Para el caso de un PR de 475 significa el movimiento que cabe esperar en un tiempo t de 50 años con probabilidad de no ser excedido en un 90 %, o lo que es lo mismo, de ser excedido en un 10 %. Es decir, será el movimiento probable, que puede afectar a la Comunidad de Castilla-La Mancha en los próximos 50 años. Un PR de 975

normativas y regulaciones de diseño para estructuras convencionales y de especial importancia, respectivamente.

Como resultado del estudio se han proporcionado estimaciones de daños en cada municipio de Castilla - La Mancha referentes al daño físico esperado en edificaciones, costes de reparación o reconstrucción, y daños personales.

En la siguiente figura (*Figura 1*) se muestra la estructura del documento desarrollado para el cálculo del Riesgo Sísmico en la Comunidad.

Figura 1. Metodología aplicada en el Análisis de Riesgo Sísmico



Fuente: Servicio para la realización del análisis de riesgo sísmico, para elaborar el plan especial por Riesgo Sísmico en Castilla – La Mancha (UTE Geolyder-Broadway Malyan en octubre de 2016).

Cálculo

La metodología aplicada en el RISCAM hasta la obtención de las zonas con mayor riesgo de la Comunidad queda así resumida:

- Identificación y descripción de las principales Fuentes Sísmicas del área de influencia en la peligrosidad de la zona de estudio.
- Atenuación del movimiento sísmico, que es el segundo de los factores a considerar en la

años corresponde a un movimiento menos probable, que únicamente será superado con probabilidad de 5 % en 50 años o de 10 % en 100 años.

estimación de la peligrosidad.

- Identificación de los materiales geológicos existentes en la región, y caracterización de los tipos de suelo, con la consiguiente estimación de posibles “Efectos de Amplificación Local del movimiento sísmico”.
- Estimación de la Peligrosidad Sísmica, primeramente, en emplazamientos genéricos tipo roca e incluyendo después el efecto local.
- Estudio de Vulnerabilidad, con la consiguiente asignación de clases a todas las tipologías que componen el parque inmobiliario de la Región.
- Estimación del Riesgo, combinando los resultados previos de peligrosidad y vulnerabilidad, y presentación de mapas representativos de diferentes parámetros indicativos del riesgo.
- Peligrosidad de infraestructuras estratégicas: caracterización de los movimientos esperados en términos de espectros de respuesta en sus emplazamientos, para periodos de retorno de 2500 y 10000, como requieren las regulaciones de este tipo de instalaciones críticas.
- Identificación de zonas con mayor riesgo que definen la elaboración del/los planes de emergencia donde se han estimado las posibles víctimas, edificaciones dañadas y destruidas, daños en la infraestructura viaria y redes de abastecimiento, grados de afectación de instalaciones y servicios imprescindibles para la atención de la emergencia, así como posibles daños en edificaciones, industrias e infraestructuras, capaces de dar lugar a peligros asociados.

2.2.1.1. Método de cálculo del riesgo sísmico en Castilla-La Mancha

Para la estimación del riesgo sísmico se ha empleado el método de cálculo basado en la metodología propuesta por el proyecto Risk-UE (Risk-UE, 2003; Mouroux et al., 2004).

Los parámetros de riesgo estimados en el RISCAM han sido:

- Estimaciones de diferentes tipos de daño en edificios.
- Estimación de viviendas inhabitables y personas que quedarían sin hogar.
- Estimación de pérdidas humanas (víctimas mortales y heridos de diversa consideración) para dos periodos del año, con el fin de dar cuenta del distinto nivel de ocupación de las viviendas, y, por tanto, de personas afectadas por el sismo.
- Estimación de pérdidas económicas o costes de reconstrucción y de reparación de las estructuras dañadas.

Para la realización de las estimaciones, se ha diseñado una base de datos que contiene la mayor cantidad de información posible referente a los elementos expuestos ante los posibles eventos sísmicos futuros. Estos elementos son esencialmente los edificios que conforman el parque inmobiliario de la región y más concretamente de cada población expuesta a la ocurrencia de dichos eventos.

La base de datos se apoya en la recopilación de información de la zona de estudio, integrada básicamente por los siguientes datos:

- Datos catastrales (valor catastral, número de edificios y viviendas, superficie construida, etc.).
- Datos administrativos (distritos, secciones censales, límites municipales).
- Datos de población y ocupación de viviendas.

Una vez constituida la Base de Datos con todos los edificios del parque inmobiliario, se procede a la asignación de vulnerabilidad para cada uno de estos edificios. La vulnerabilidad sísmica de una edificación se expresa por un conjunto de parámetros capaces de predecir el tipo de daño estructural, el modo de fallo y la capacidad resistente de una estructura bajo unas condiciones probables de sismo.

La asignación de vulnerabilidad (fragilidad de una edificación ante una acción sísmica) se ha asignado siguiendo la escala de la metodología propuesta en el proyecto europeo de riesgo RISK-UE. Esta fragilidad viene determinada por las prestaciones sismorresistentes accidentales o proyectadas que posee la estructura, y éstas a su vez, por las características tecnológicas de su composición, en donde se ha considerado 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.

Tras estas asignaciones finalmente se han estimado los parámetros de riesgo: daño esperado en estructuras, pérdidas humanas y pérdidas económicas.

2.3. MAPAS DE PELIGROSIDAD SÍSMICA PARA LAS POBLACIONES

Teniendo en cuenta la naturaleza de las variables resultantes y la necesidad de transmitir las de

un modo intuitivo y de fácil interpretación, éstas son mostradas por medio de una colección de mapas y tablas donde se expondrán los resultados parciales.

2.3.1. Daño por municipios en las provincias de Castilla-La Mancha

El cálculo del daño esperado en cada entidad municipal de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha se ha realizado inicialmente para cada tipología constructiva (5 clases más diferentes números de plantas), considerando como nivel de movimiento de entrada los reflejados en los mapas de aceleración máxima esperada (PGA) y de las diferentes ordenadas espectrales estudiadas (periodo de retorno de 475 años).

Después se ha contabilizado el número total de edificios que experimentan cada grado de daño.

A continuación, se presentan los mapas de resultados de daño en edificios para los diferentes grados de daño, así como el índice de daño medio por provincia. Se observa que la mayoría de las entidades muestra más de un 50% de edificios con daño ligero o nulo. Además, se observa que la mayor parte de municipios al norte, así como entidades con gran número de edificaciones al sur, presentan casi todos los edificios sin daños ante la acción sísmica y un porcentaje casi nulo de daño completo. Las entidades que presentan mayor porcentaje de edificios con daño extenso a completo son las entidades de los municipios de Caudete, Hellín y Albacete.

2.3.1.1. Resultados de daño en edificios para la provincia de Albacete

En la provincia de Albacete se localizan un total de 113.980 edificios repartidos entre 87 municipios.

En las Figuras 2 y 3 se muestran los porcentajes de edificios que, para cada municipio de la provincia de Albacete, tiene asociado un determinado estado de daño para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

En las Figuras 4 y 5 se muestran los índices de daño Medio (Dm) para los municipios de la provincia de Albacete, para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

Figura 2. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Albacete, para PR de 475 años.

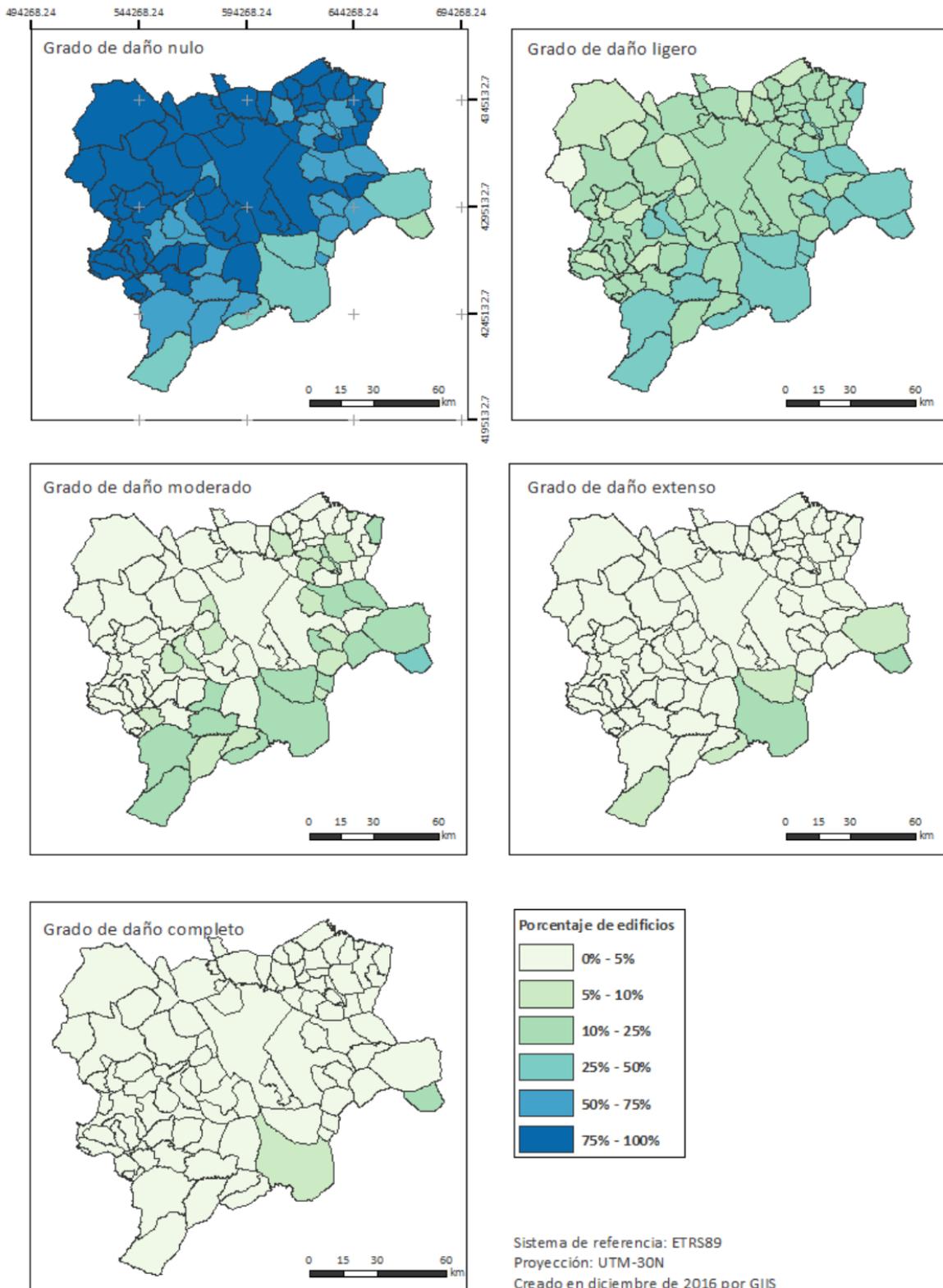


Figura 3. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Albacete, para PR de 975 años.

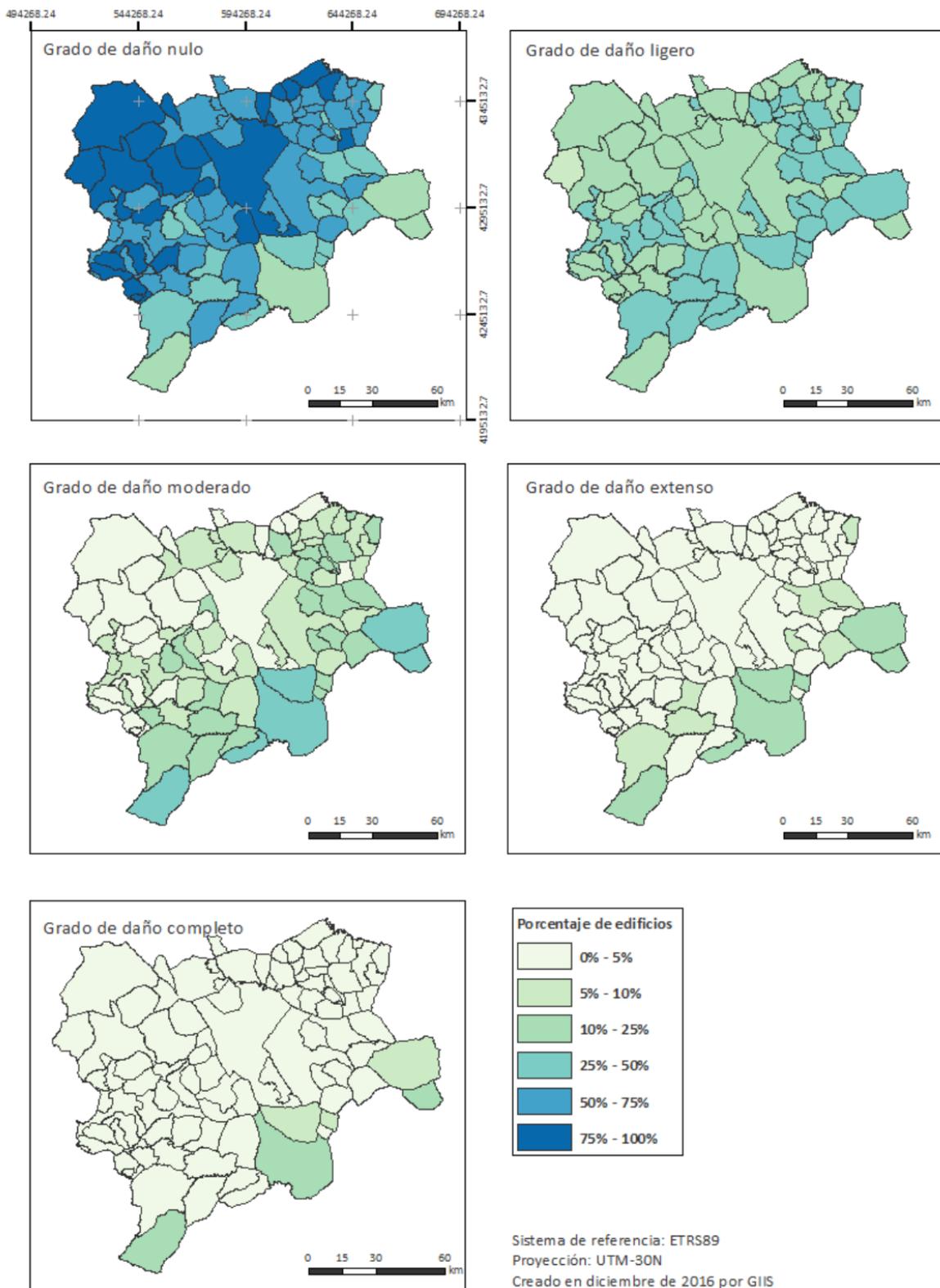


Figura 4. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Albacete, para PR de 475 años

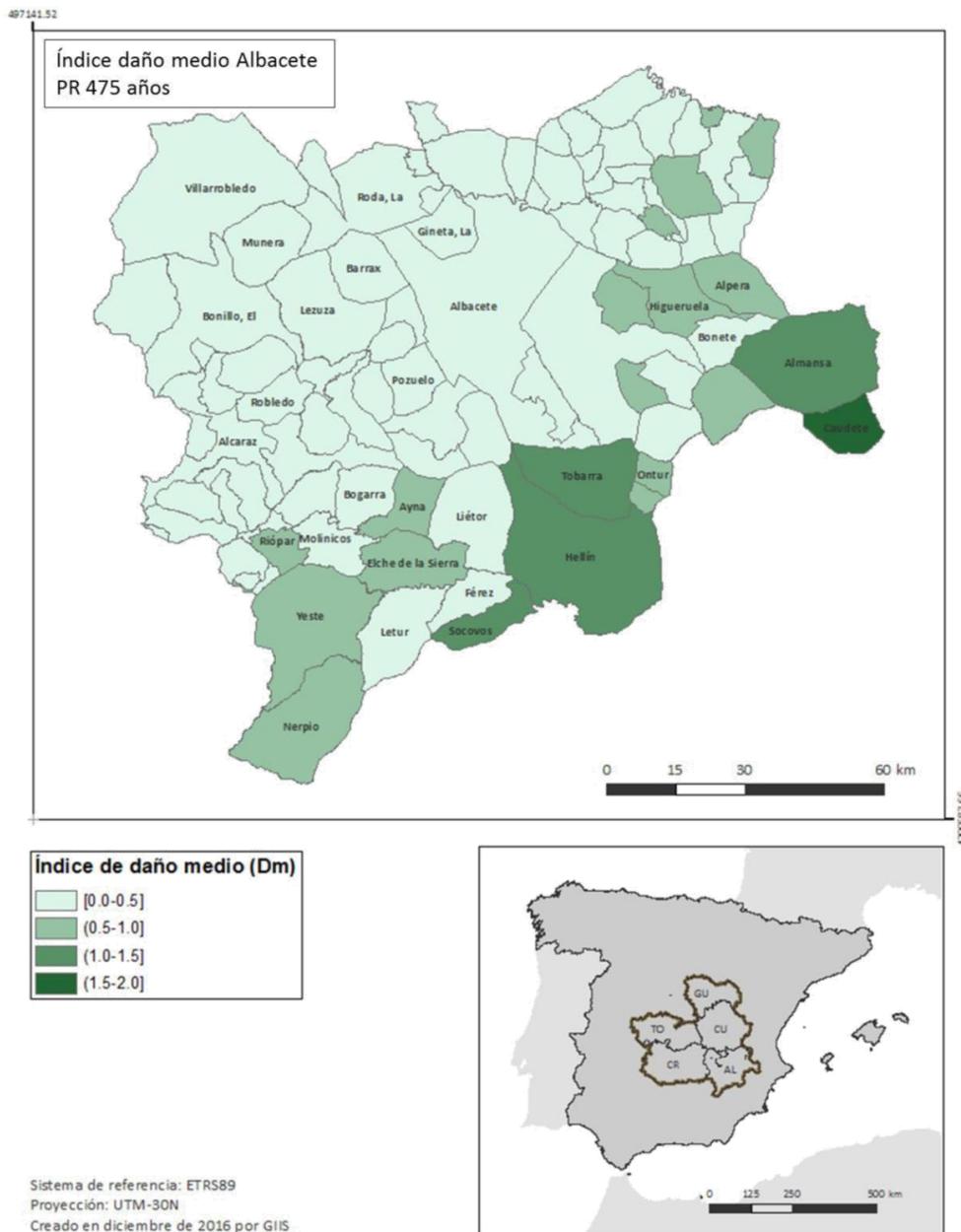
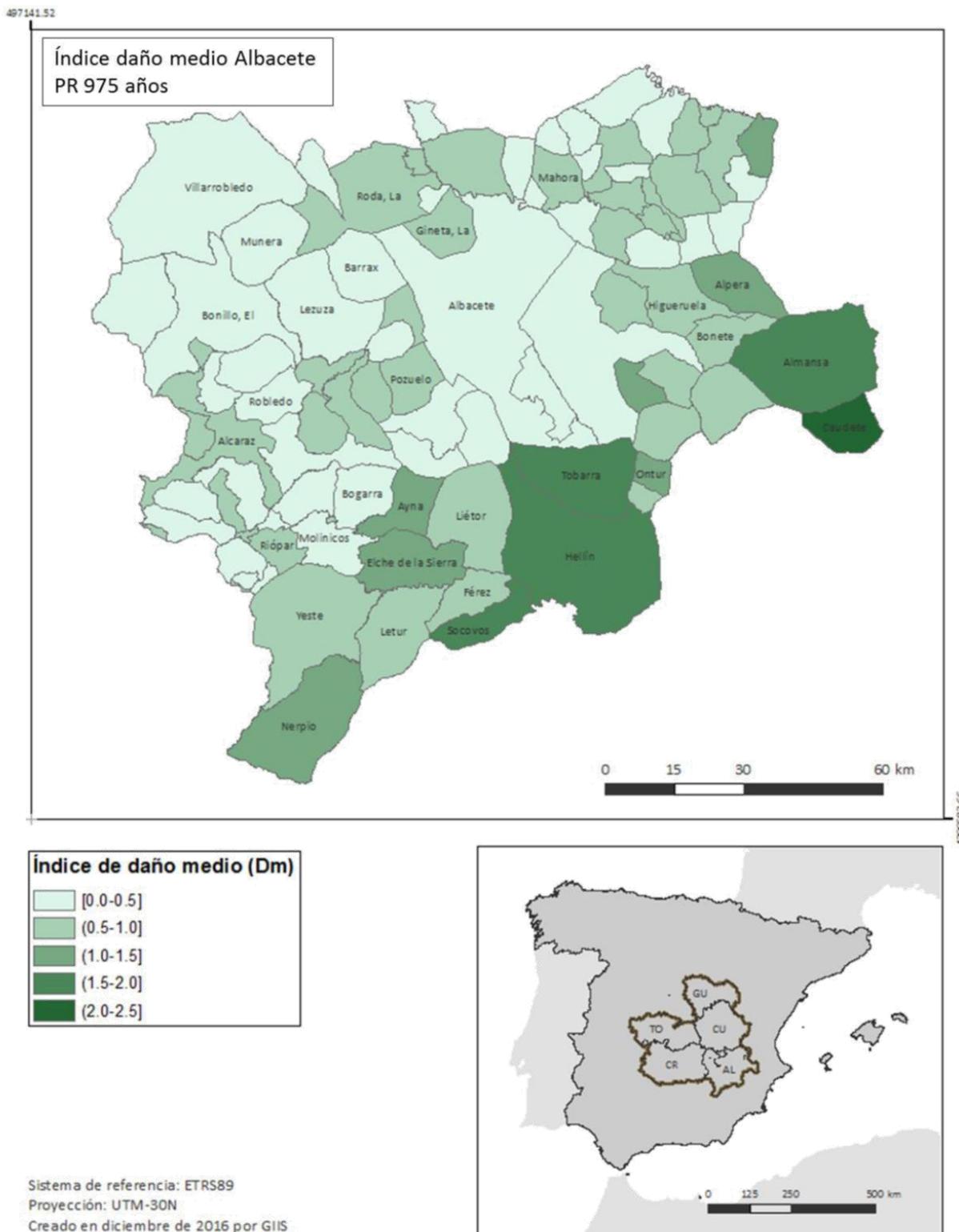


Figura 5. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Albacete, para PR de 975 años



2.3.1.2. Resultados de daño en edificios para la provincia de Ciudad Real

En la provincia de Ciudad Real se localizan un total de 188.011 edificios repartidos entre 102 municipios.

En las Figuras 6 y 7 se muestran los porcentajes de edificios que, para cada municipio de la provincia de Ciudad Real, tiene asociado un determinado estado de daño para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

En las Figuras 8 y 9 se muestran los índices de daño Medio (Dm) para los municipios de la provincia de Ciudad real, para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

Figura 6. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR de 475 años.

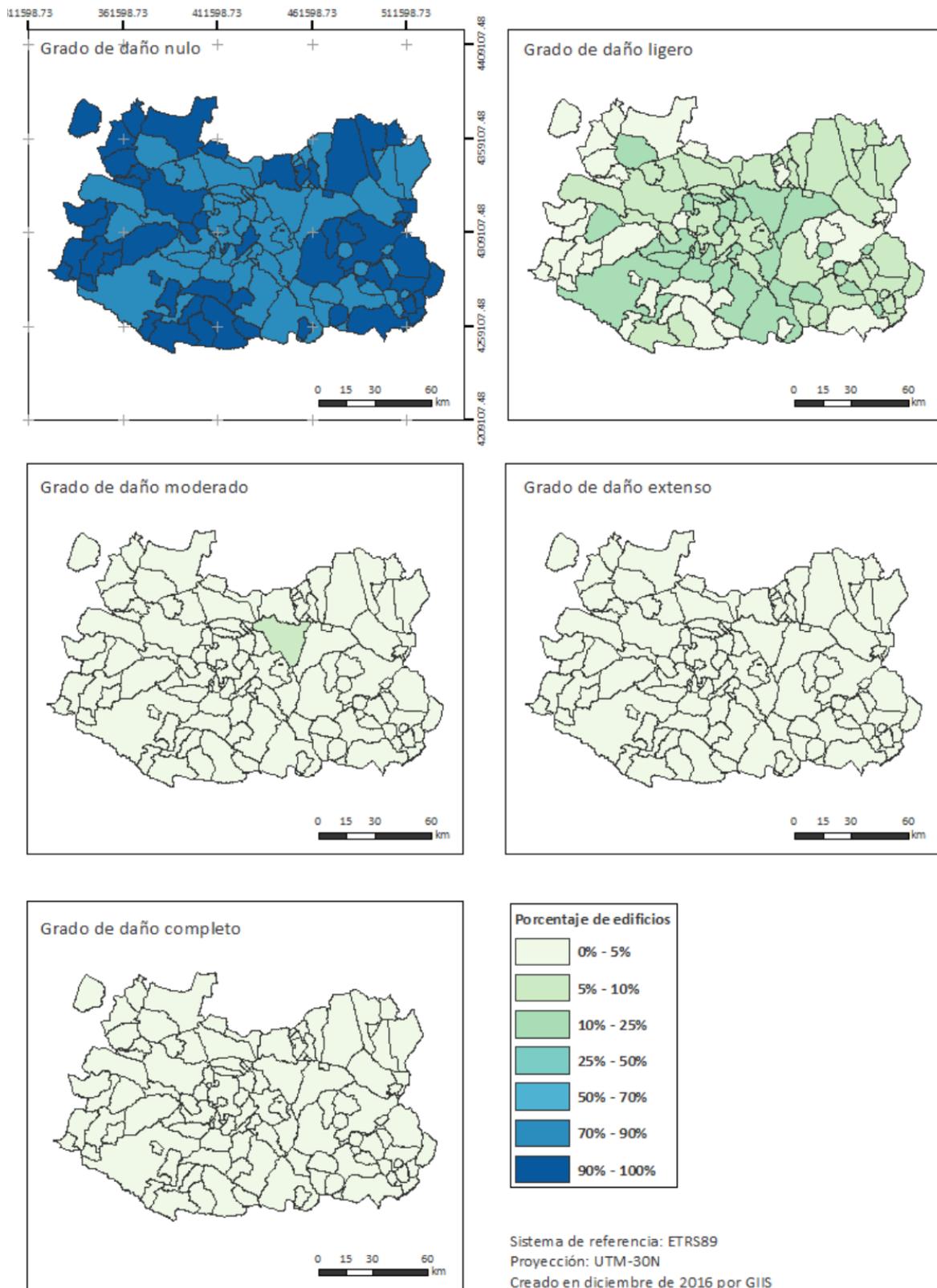


Figura 7. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR de 975 años.

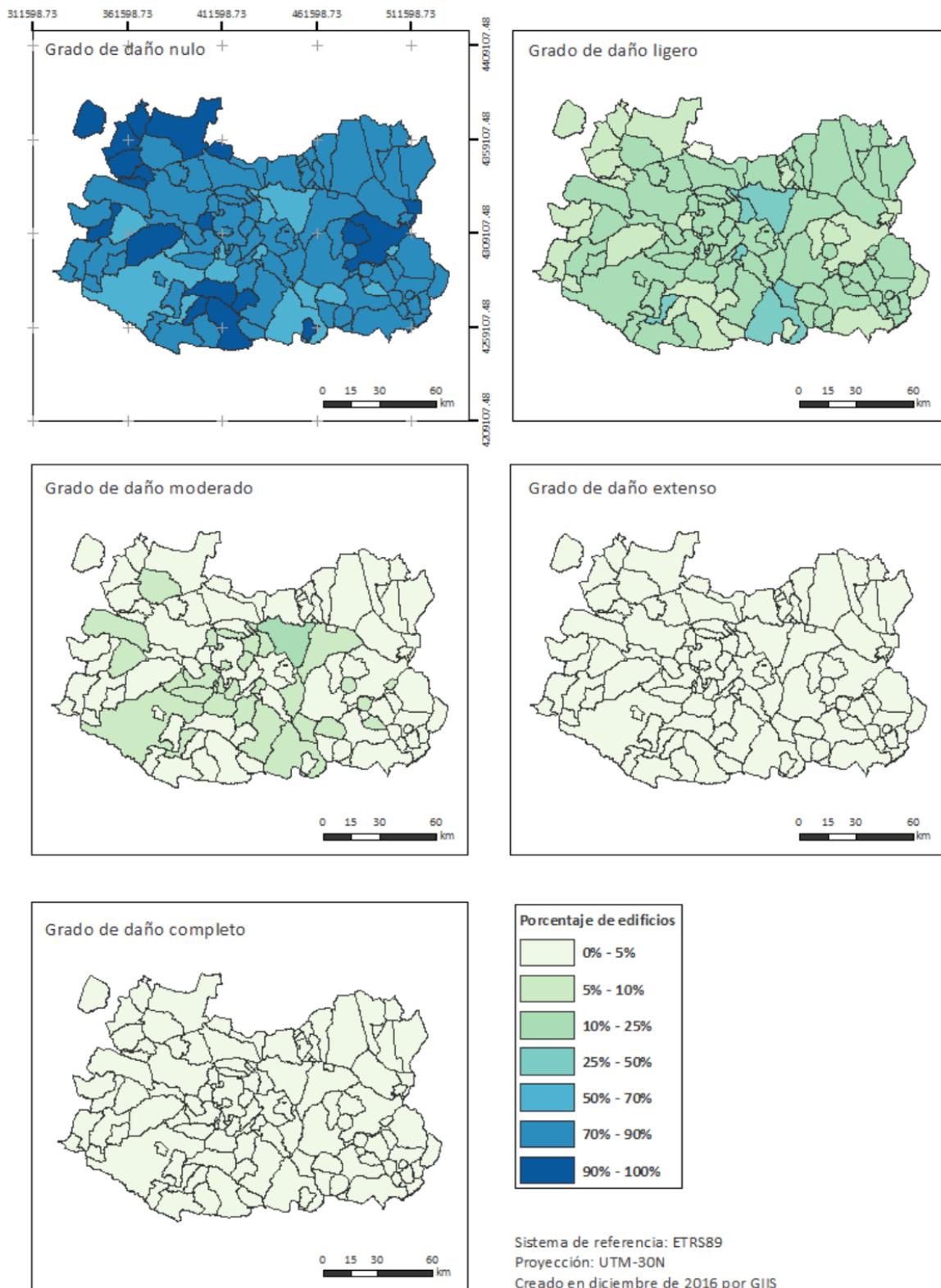


Figura 8. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR de 475 años

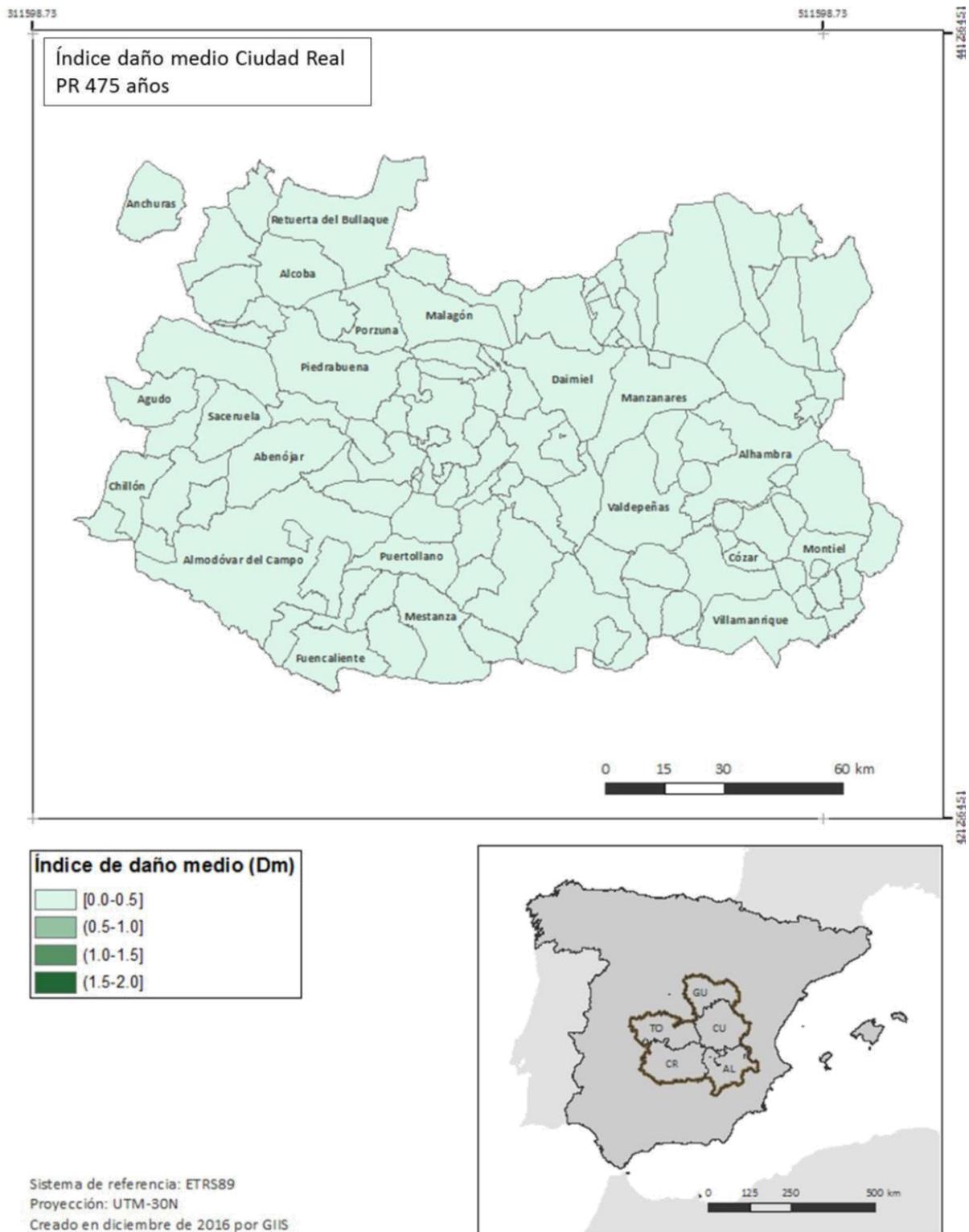
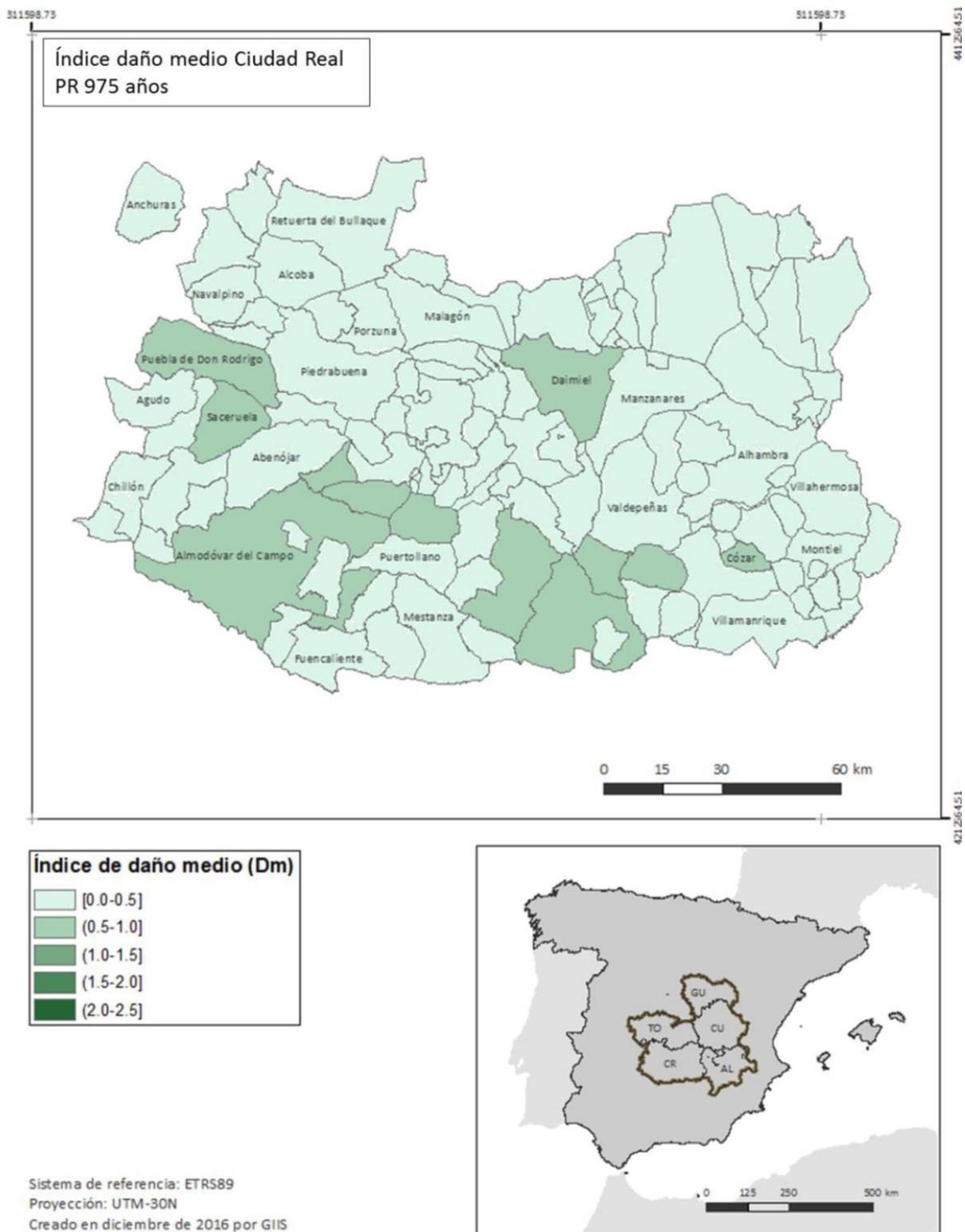


Figura 9. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR de 975 años



2.3.1.3. Resultados de daño en edificios para la provincia de Cuenca

En la provincia de Cuenca se localizan un total de 132.500 edificios repartidos entre 238 municipios.

En las Figuras 10 y 11 se muestran los porcentajes de edificios que, para cada municipio de la provincia de Cuenca, tiene asociado un determinado estado de daño para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

En las Figuras 12 y 13 se muestran los índices de daño Medio (Dm) para los municipios de la provincia de Cuenca, para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

Figura 10. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Cuenca, para PR de 475 años.

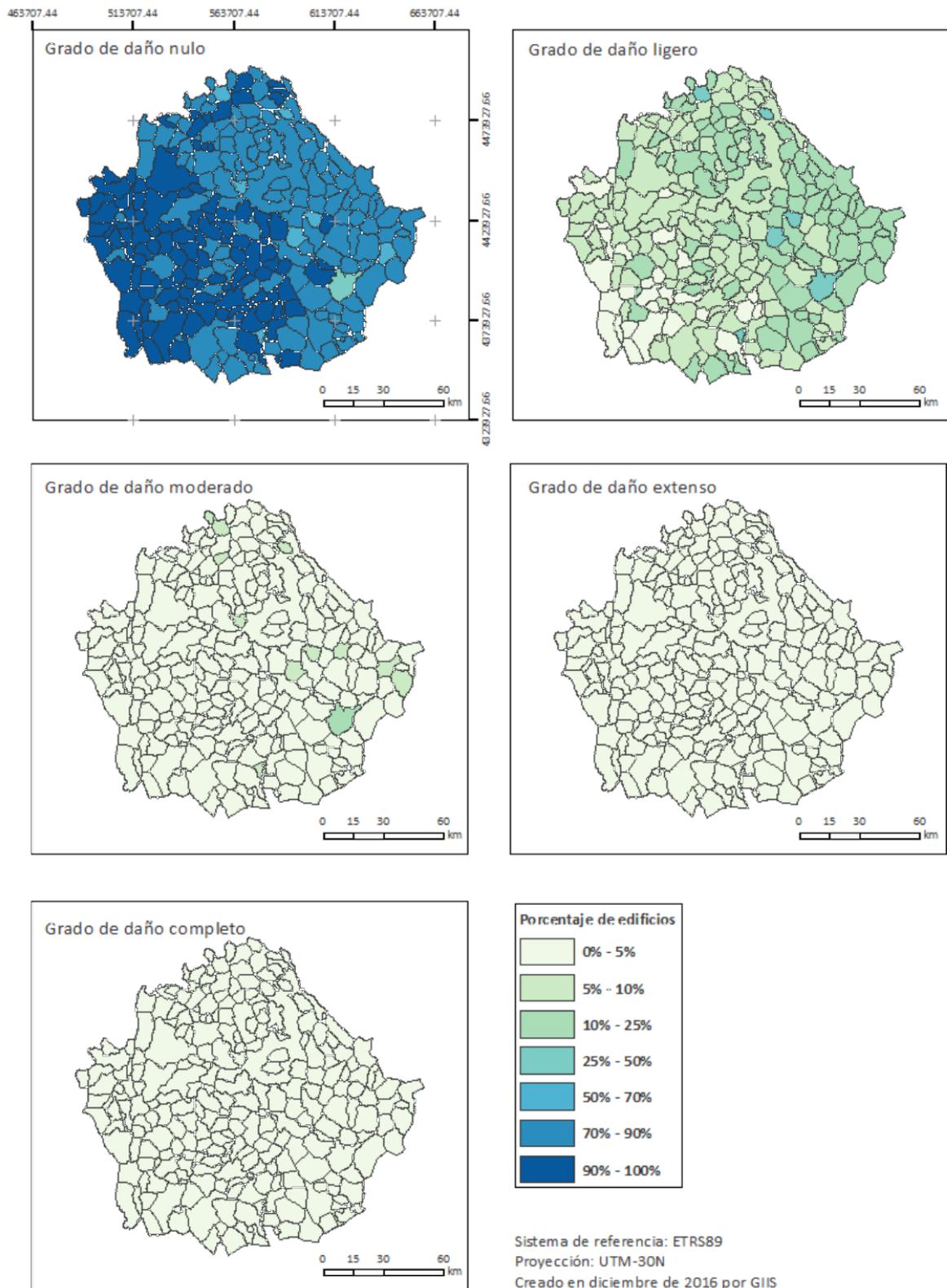


Figura 11. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Cuenca, para PR de 975 años.

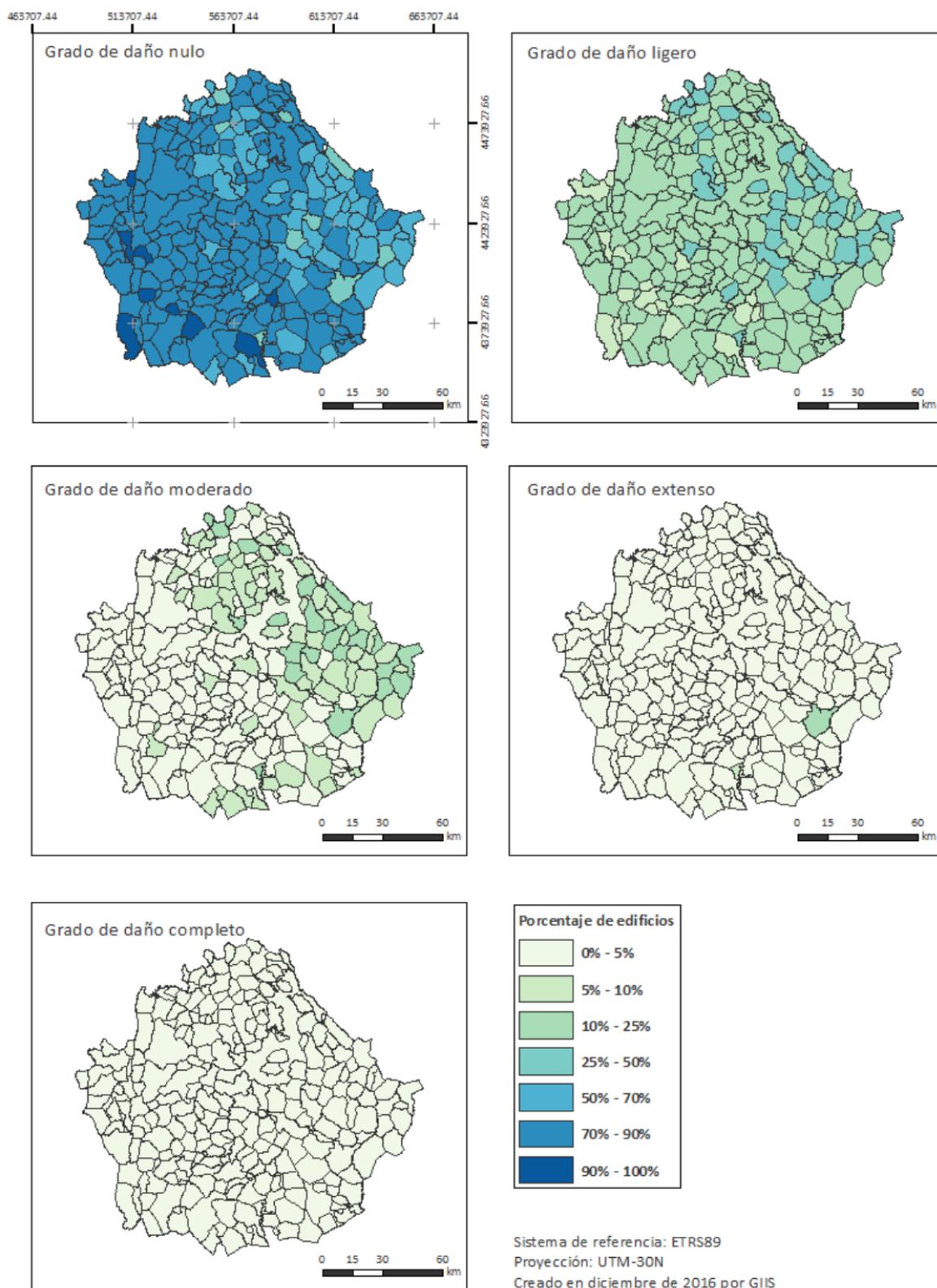


Figura 12. Mapa de índice de daño medio(Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Cuenca, para PR de 475 años

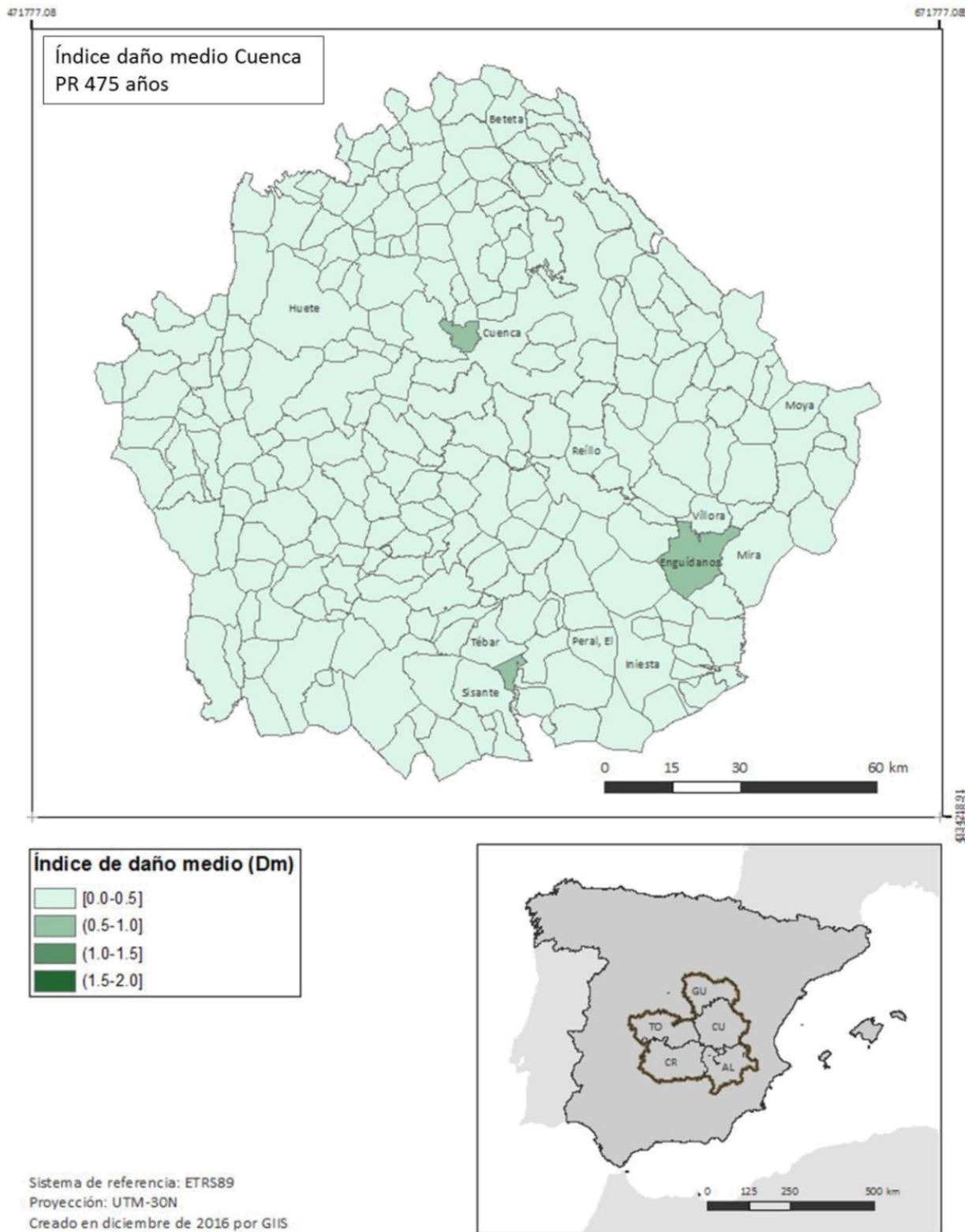
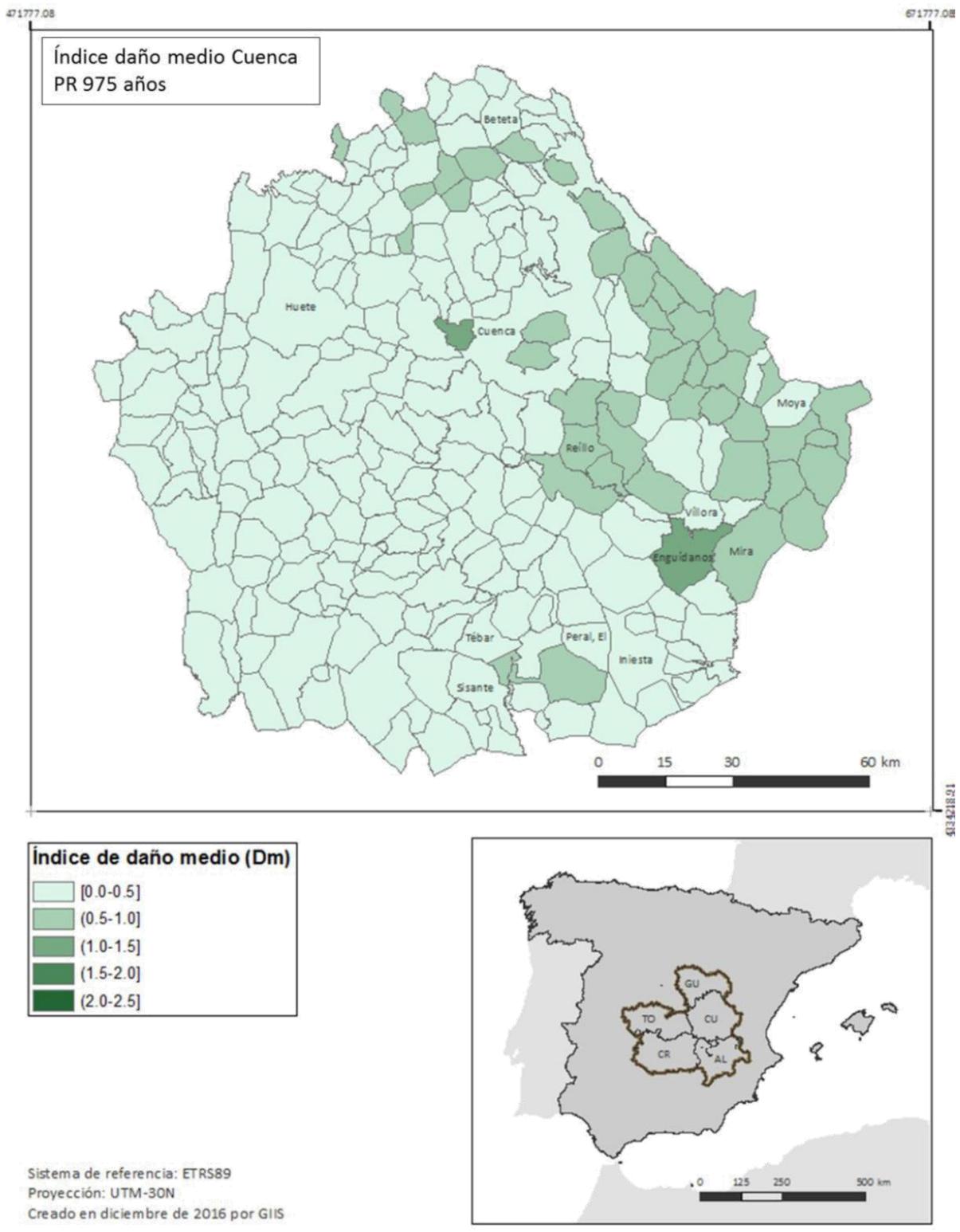


Figura 13. Mapa de índice de daño medio(Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Cuenca, para PR de 975 años



2.3.1.4. Resultados de daño en edificios para la provincia de Guadalajara

En la provincia de Guadalajara se localizan un total de 120.995 edificios repartidos entre 288 municipios.

En las Figuras 14 y 15 se muestran los porcentajes de edificios que, para cada municipio de la provincia de Guadalajara, tiene asociado un determinado estado de daño para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

En las Figuras 16 y 17 se muestran los índices de daño Medio (Dm) para los municipios de la provincia de Guadalajara, para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

Figura 14. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Guadalajara, para PR de 475 años.

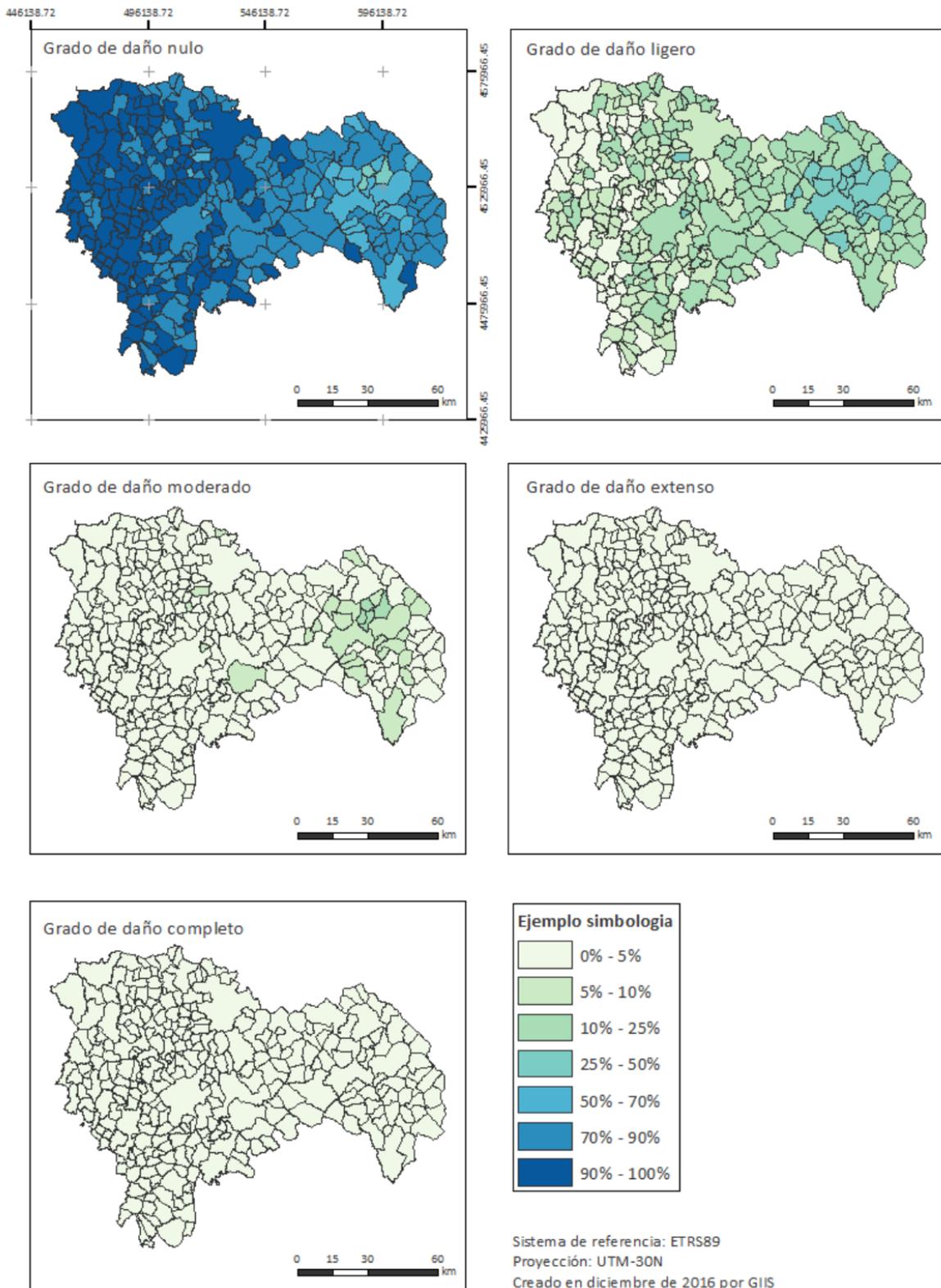


Figura 15. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Guadalajara, para PR de 975 años.

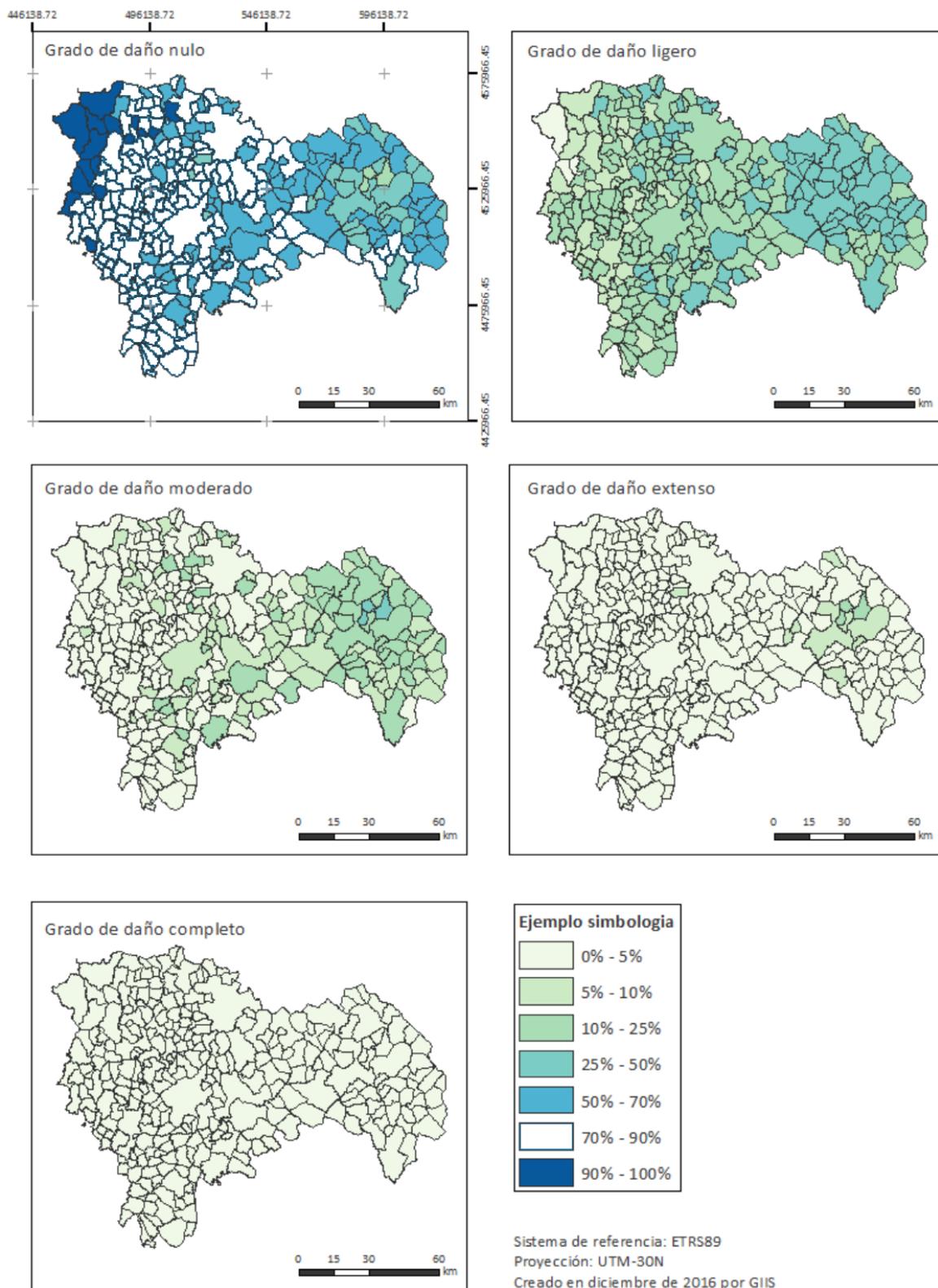


Figura 16. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Guadalajara, para PR de 475 años

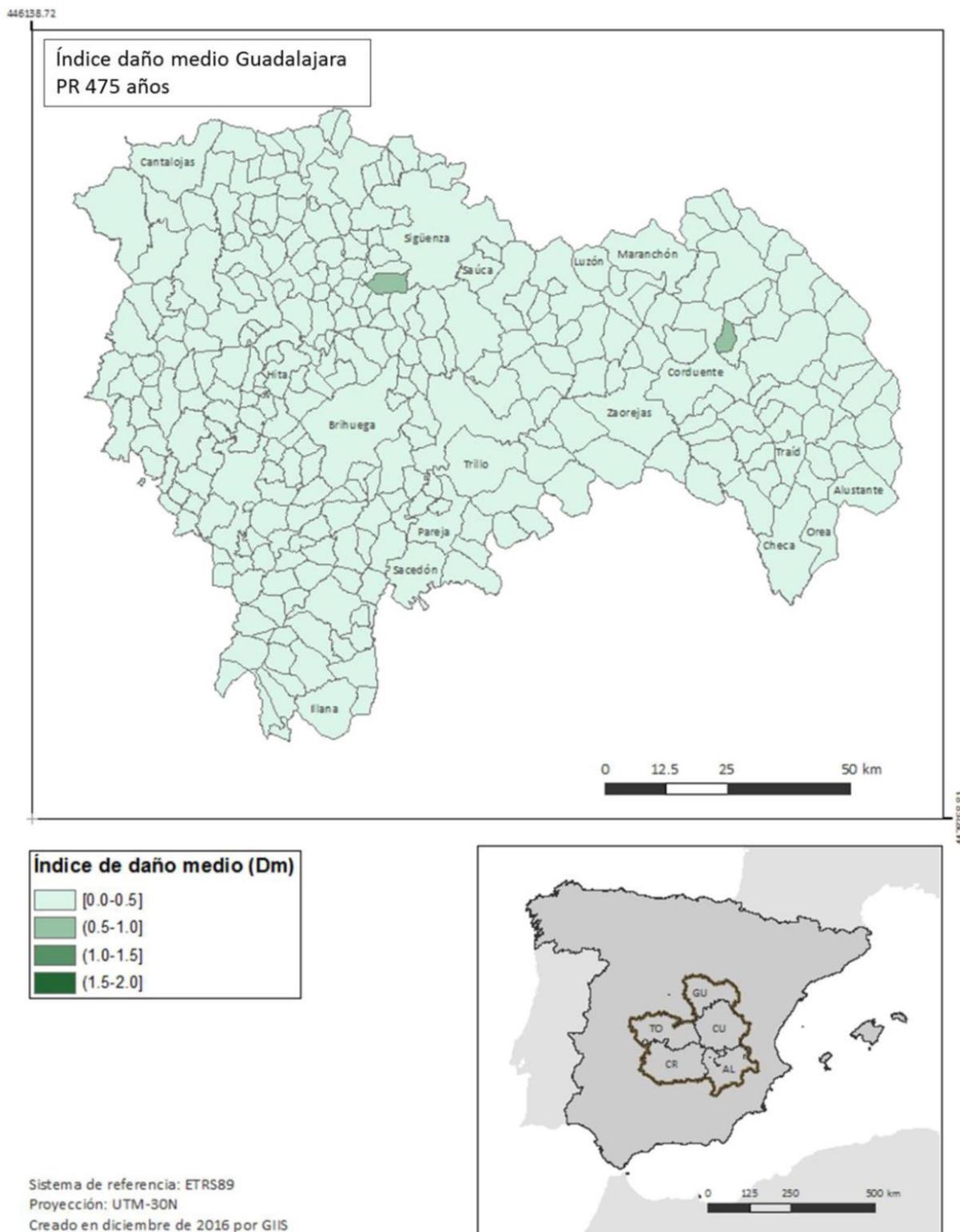
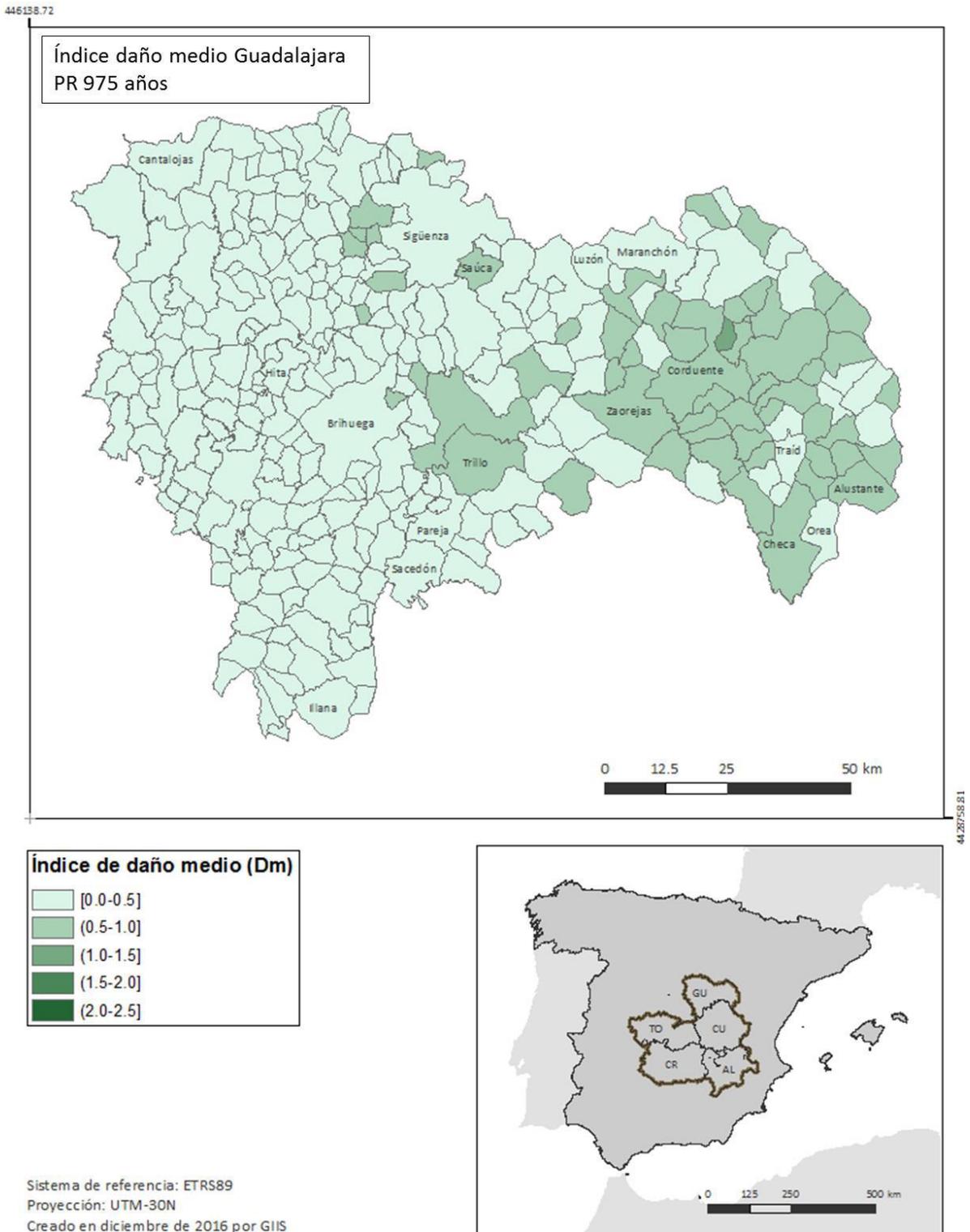


Figura 17. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Guadalajara, para PR de 975 años



2.3.1.5. Resultados de daño en edificios para la provincia de Toledo

En la provincia de Toledo se localizan un total de 287.121 edificios repartidos entre 204 municipios.

En las Figuras 18 y 19 se muestran los porcentajes de edificios que, para cada municipio de la provincia de Toledo, tiene asociado un determinado estado de daño para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

En las Figuras 20 y 21 se muestran los índices de daño Medio (Dm) para los municipios de la provincia de Toledo, para un periodo de retorno de 475 años y 975 años.

Figura 18. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Toledo, para PR de 475 años.

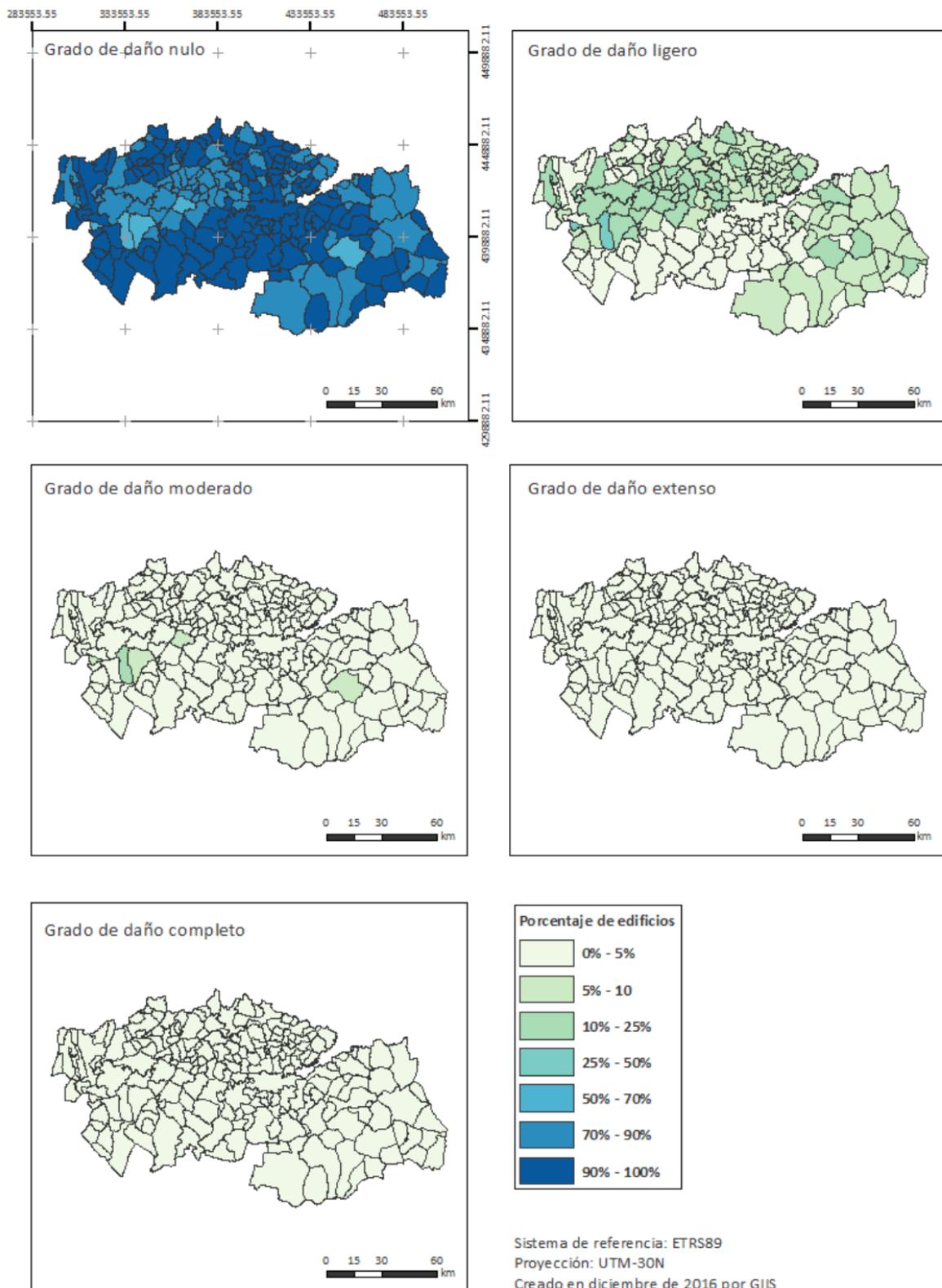


Figura 19. Porcentaje de edificios con diferente grado de daño (nulo, ligero, moderado, extenso y completo) para los municipios de la provincia de Toledo, para PR de 975 años.

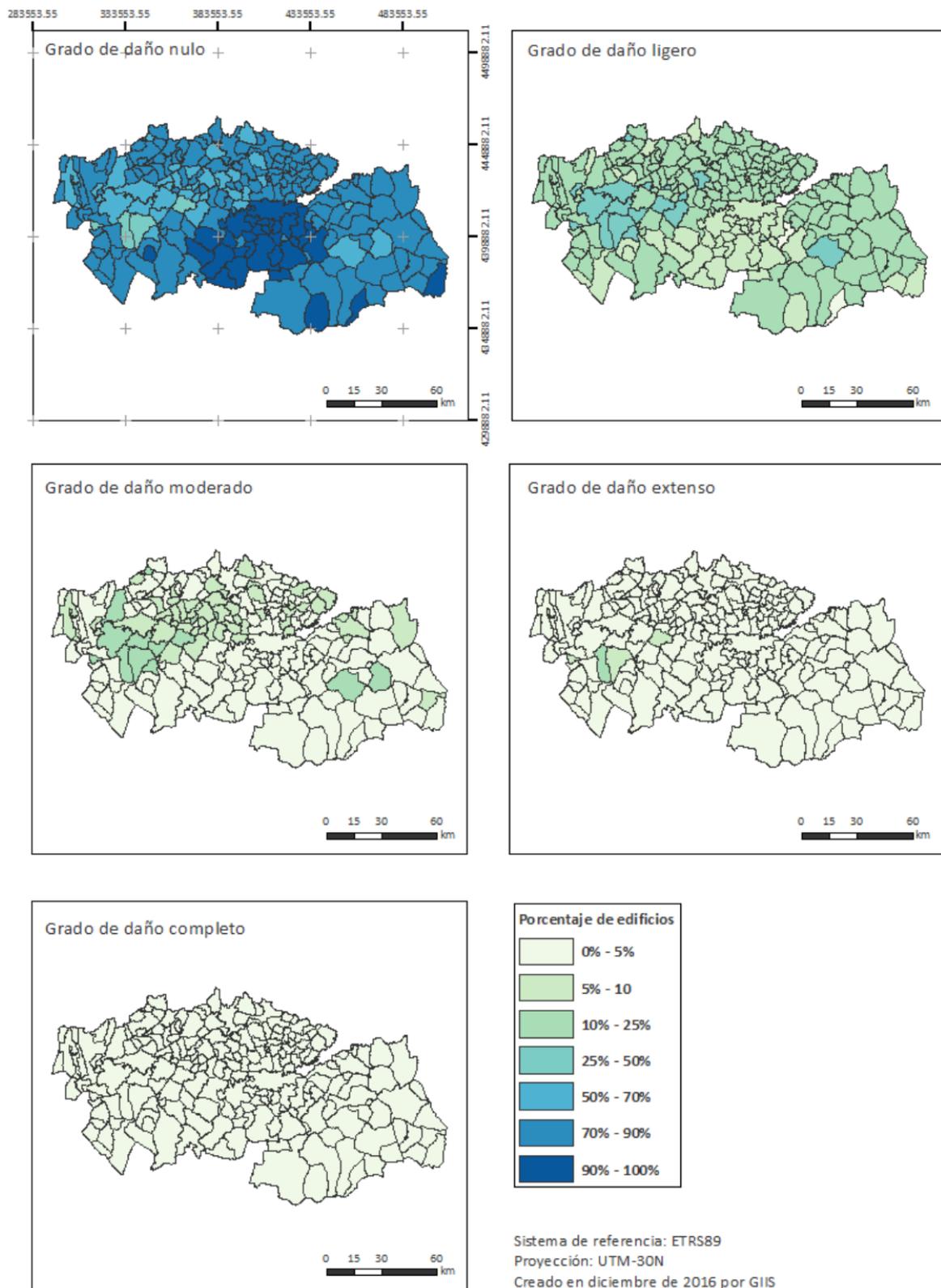


Figura 20. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Toledo, para PR de 475 años

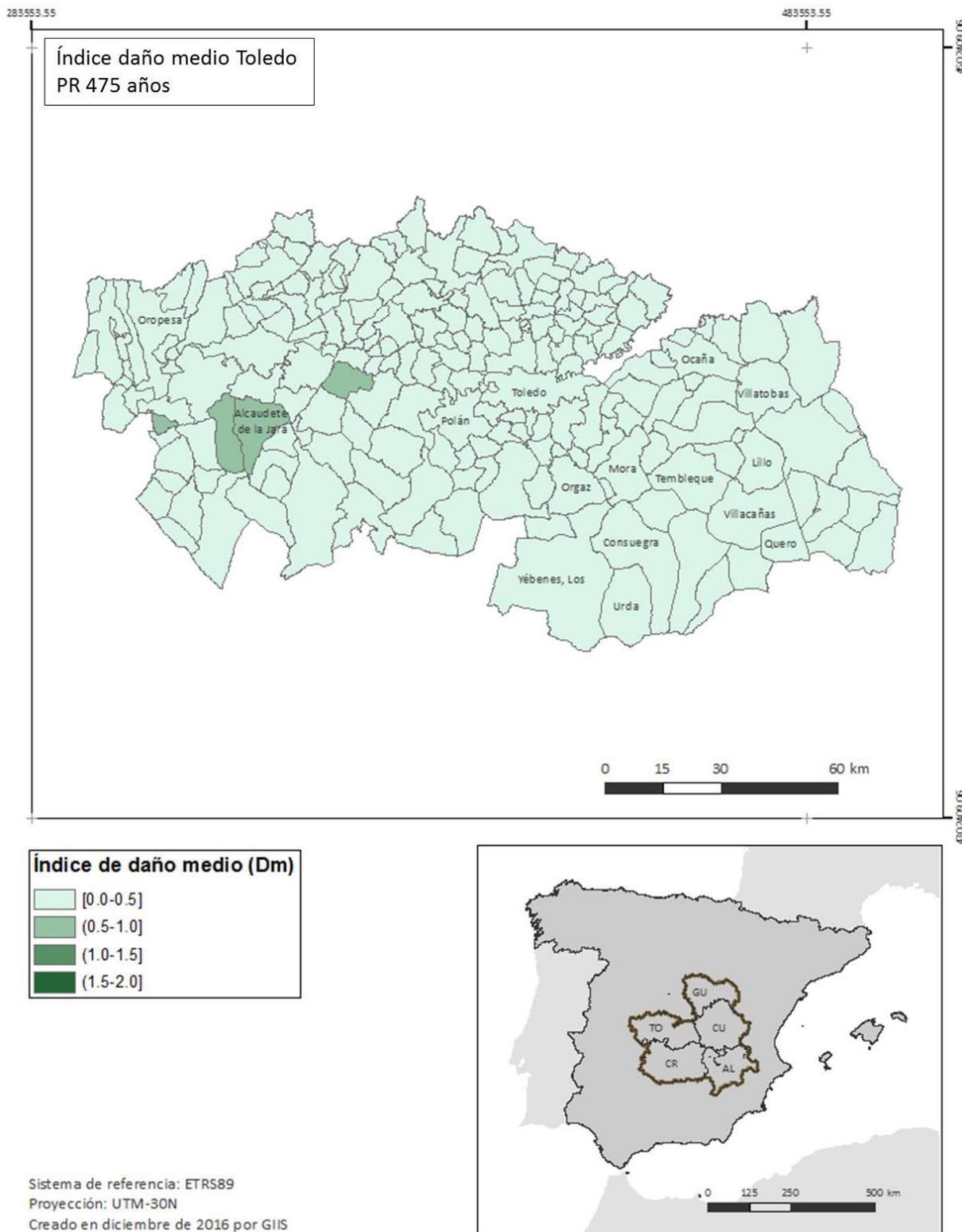
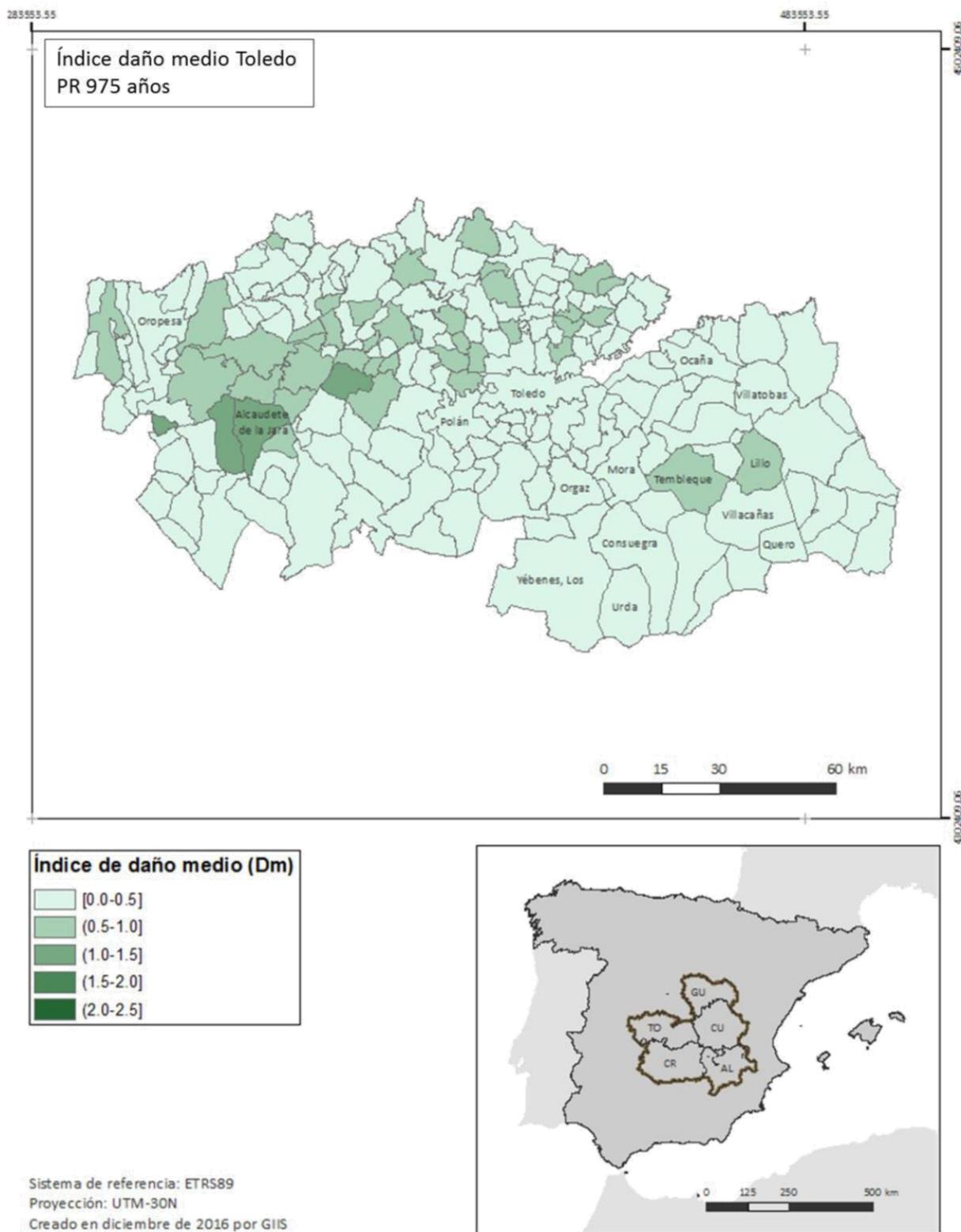


Figura 21. Mapa de índice de daño medio (Dm) en edificios para los municipios de la provincia de Toledo, para PR de 975 años



2.3.2. Otros parámetros del riesgo (Edificios inhabitables y personas que quedarían sin hogar)

2.3.2.1. Resultados de edificios inhabitables y personas sin hogar para la provincia de Albacete

Figura 22. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Albacete para PR=475 años.

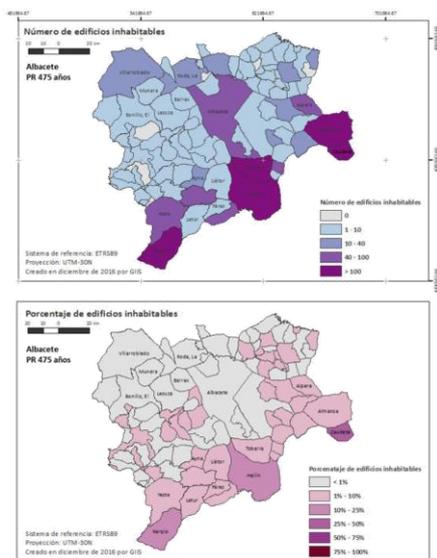


Figura 23. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Albacete para PR=975 años.

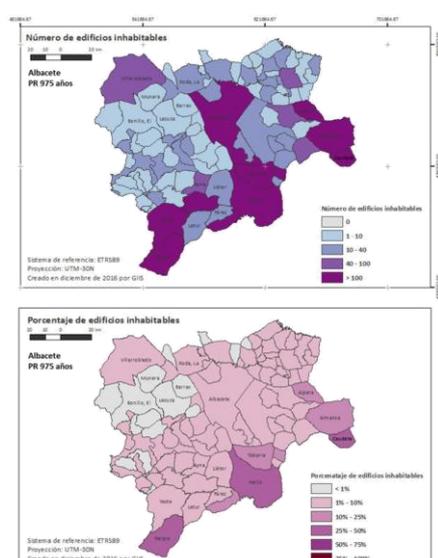


Figura 24. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Albacete para PR=475 años.

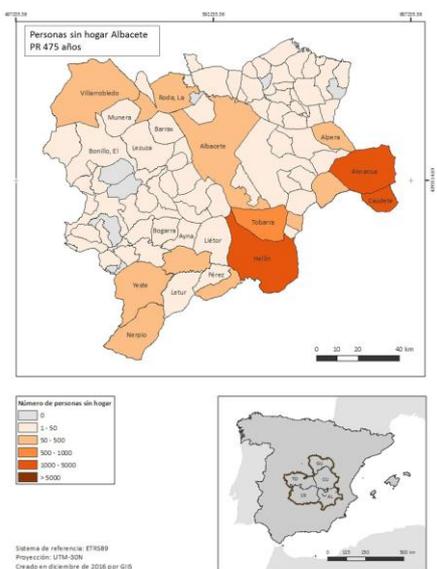
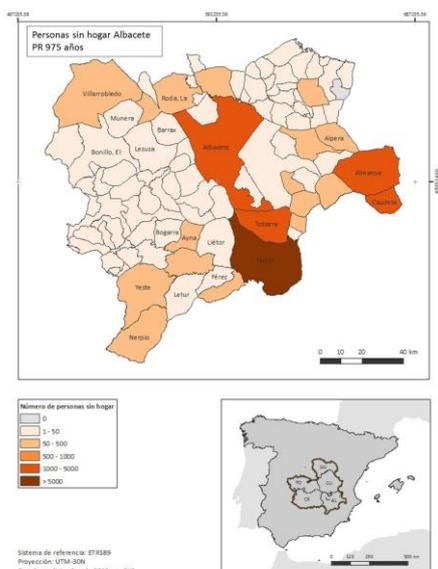


Figura 25. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Albacete para PR=975 años.



2.3.2.2. Resultados de edificios inhabitables y personas sin hogar para la provincia de Ciudad Real

Figura 26. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Ciudad Real para PR= 475 años.

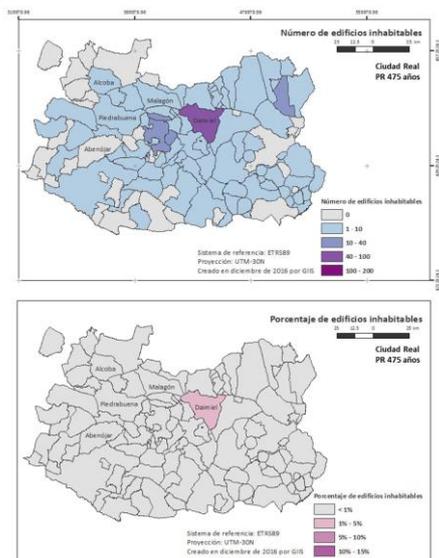


Figura 27. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Ciudad Real para PR= 975 años.

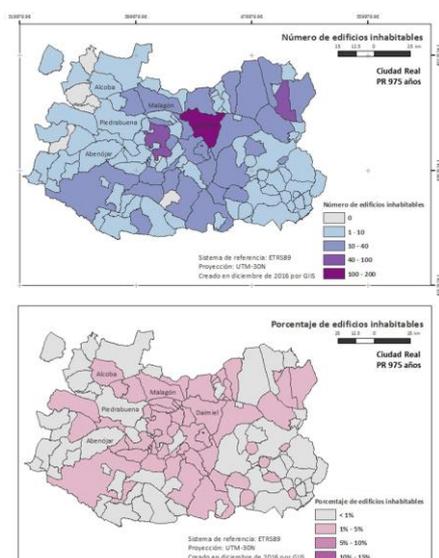


Figura 28. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Ciudad Real para PR=475 años.

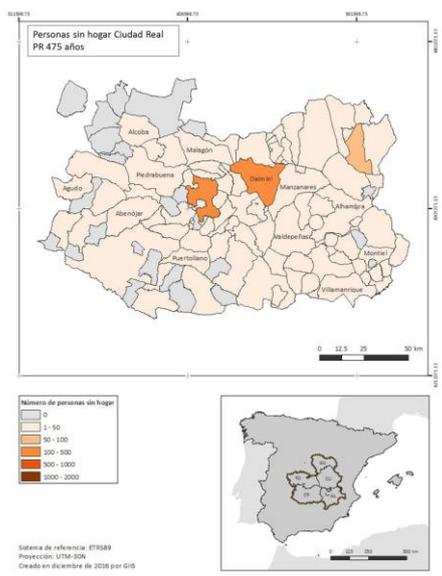
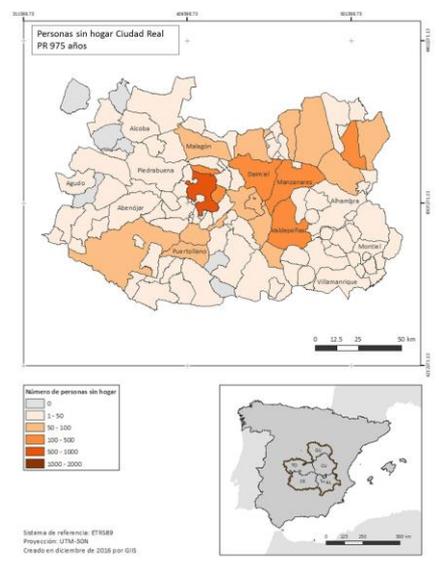


Figura 29. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Ciudad Real para PR=975 años.



2.3.2.3. Resultados de edificios inhabitables y personas sin hogar para la provincia de Cuenca

Figura 30. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Cuenca para PR= 475 años.

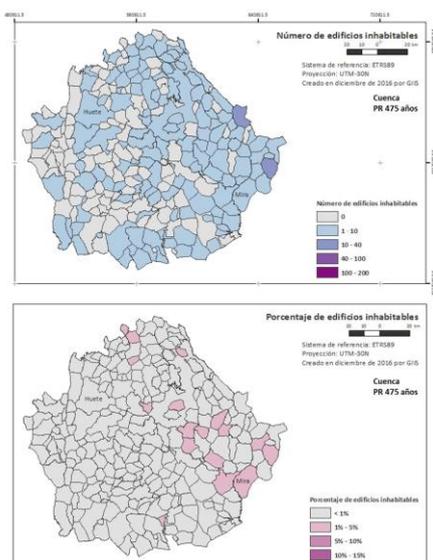


Figura 31. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Cuenca para PR= 975 años.

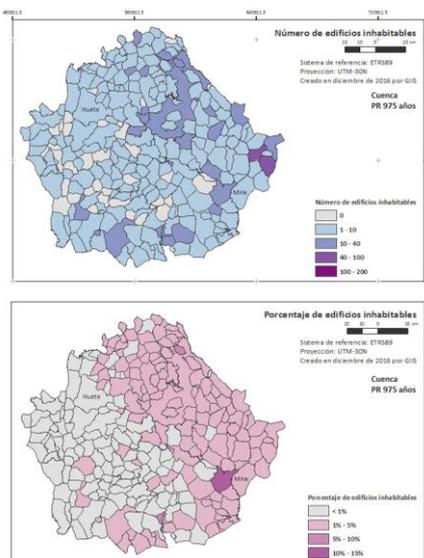


Figura 32. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Cuenca para PR=475 años.

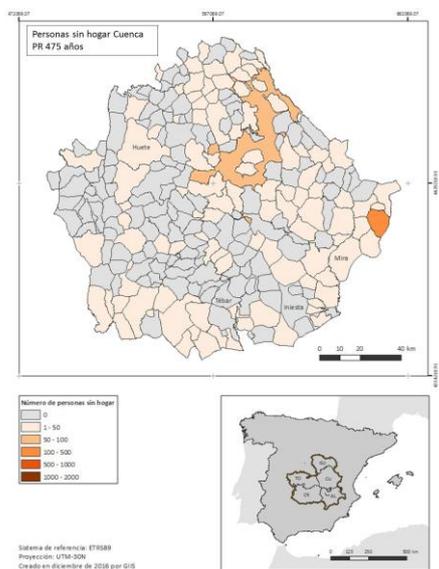
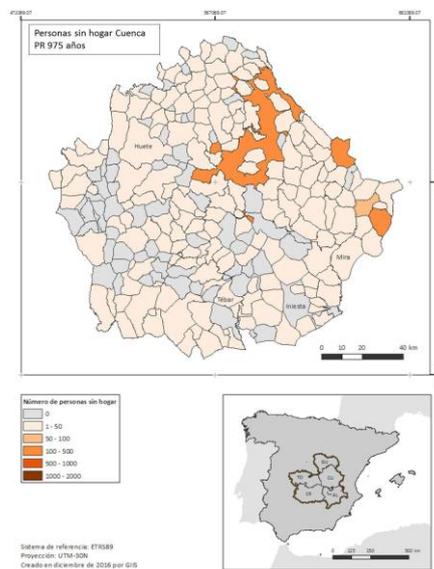


Figura 33. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Cuenca para PR=975 años.



2.3.2.4. Resultados de edificios inhabitables y personas sin hogar para la provincia de Guadalajara

Figura 34. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Guadalajara para PR= 475 años.

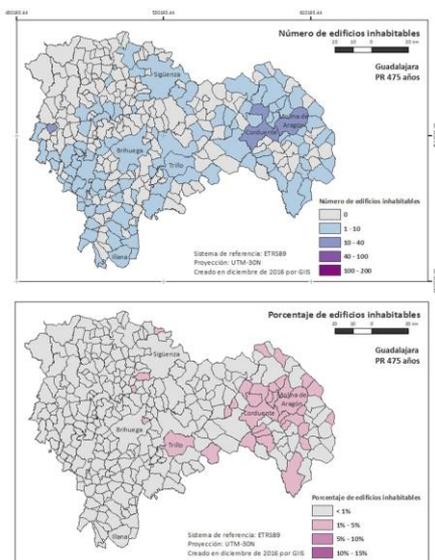


Figura 35. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Guadalajara para PR= 975 años.

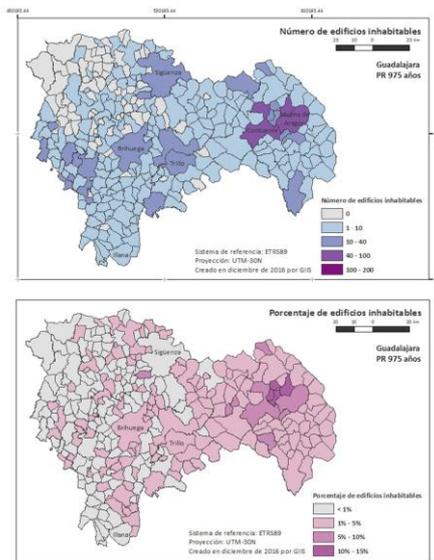


Figura 36. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Guadalajara para PR=475 años.

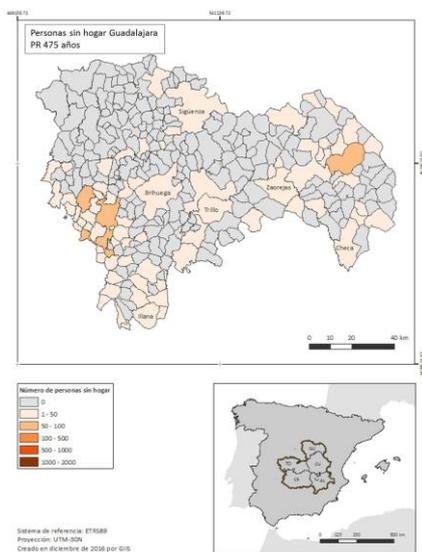
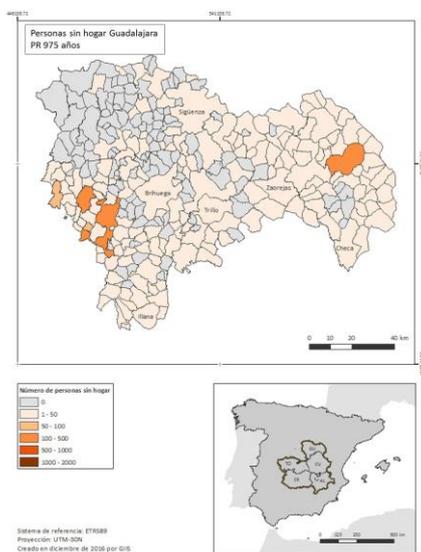


Figura 37. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Guadalajara para PR=975 años.



2.3.2.5. Resultados de edificios inhabitables y personas sin hogar para la provincia de Toledo

Figura 38. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Toledo para PR= 475 años.

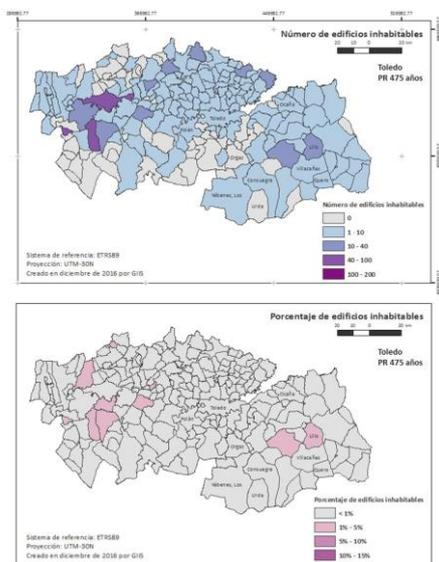


Figura 39. Mapa con la distribución del número de edificios inhabitables por municipios en la provincia de Toledo para PR= 975 años.

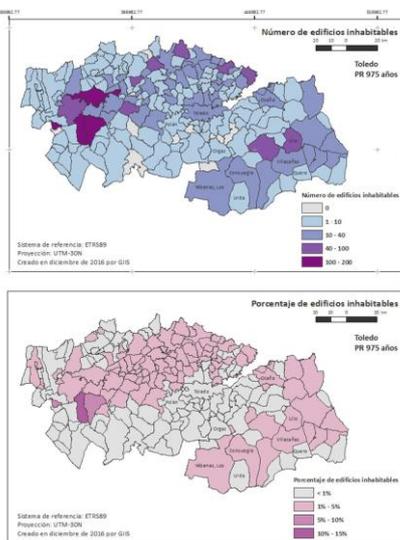


Figura 40 Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Toledo para PR=475 años.

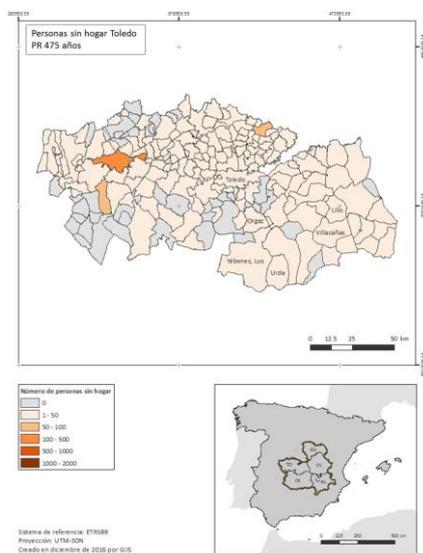
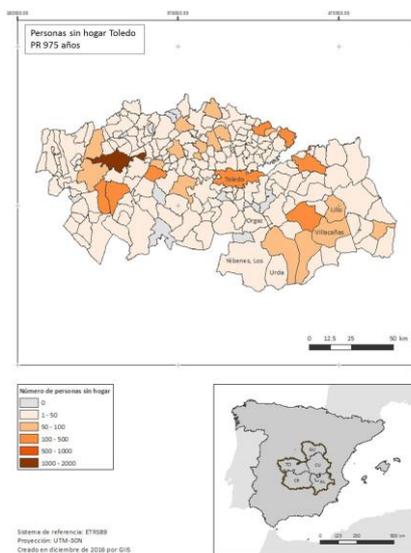


Figura 41. Mapa con la distribución de personas sin hogar por municipios en la provincia de Toledo para PR=975 años.



2.3.3. Edificios colapsados

La Tabla 2 muestra el número de edificios colapsados estimados a partir de los edificios con daño completo para los periodos de retorno de 475 años y de 975 años.

Tabla 2. Edificios colapsados estimados a partir de los edificios con daño completo para los periodos de retorno de 475 años y de 975 años

Nº INE	MUNICIPIO	EDIFICIOS COLAPSADOS POR 475	EDIFICIOS COLAPSADOS POR 975
2025	Caudete	2	6
2037	Hellín	1	6
2009	Almansa	2	2
2074	Tobarra	0	2
2072	Socovos	0	1
46005	Alcaudete de la Jara	0	1
45017	Azután	0	1

2.3.4. Pérdidas humanas

La siguiente tabla (Tabla 3) muestran los resultados de víctimas estimados para los periodos de retorno de 475 años y de 975 años, respectivamente, clasificados en número de muertos, heridos con carácter de urgencia, heridos que requieren atención médica y heridos leves. Cabe resaltar que estas cifras están estimadas en base únicamente a los edificios que podrían resultar colapsados por daños estructurales de los edificios. En muchos casos de terremotos ocurridos, el número de víctimas fallecidas o gravemente heridas se debe a caídas de elementos no estructurales de los edificios, como cornisas, balcones, muebles, etc., no contemplados en la metodología utilizada en este estudio. Las entidades con mayor probabilidad de presentar víctimas son los municipios de Caudete, Hellín y Almansa, todos ubicados en la provincia de Albacete.

Tabla 3. Víctimas asociadas a edificios colapsados tomando en cuenta la población en cada municipio para los periodos de retorno de 475 años y de 975 años

Nº INE	MUNICIPIO	PERIODO DE RETORNO 475 AÑOS				
		MUERTOS	URGENCIA	ATENCIÓN MEDICA	HERIDAS LEVES	SIN DAÑOS
02025	Caudete	2	2	2	2	0
02009	Almansa	2	2	2	2	0
02037	Hellín	1	1	1	1	0
PERIODO DE RETORNO 975 AÑOS						
02025	Caudete	7	6	7	6	0
02037	Hellín	6	6	6	6	0
02009	Almansa	4	3	4	3	0
02074	Tobarra	1	1	1	1	0

2.3.5. Pérdidas económicas

Se han estimado solo pérdidas económicas directas, es decir, costes de reconstrucción y reparación de las estructuras dañadas (sin tener en cuenta el valor de los contenidos).

Para llevar a cabo este cálculo ha sido necesario obtener previamente el valor catastral medio del municipio, para lo que se acude a la información disponible en la Dirección General del Catastro (<http://www.catastro.meh.es/esp/estadistica/>), en su informe anual sobre el mercado inmobiliario en Castilla-La Mancha 2016, que define el valor catastral como el valor de la construcción completa: suelo, materiales, mano de obra, promoción. El valor catastral medio en Castilla-La Mancha es de 522 €/m².

A continuación, se muestran los mapas de distribución de costes estimados en los diferentes municipios de las cinco provincias de Castilla-La Mancha.

2.3.5.1. Resultados de pérdidas económicas para la provincia de Albacete

Figura 42. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Albacete, para PR = 475 años.

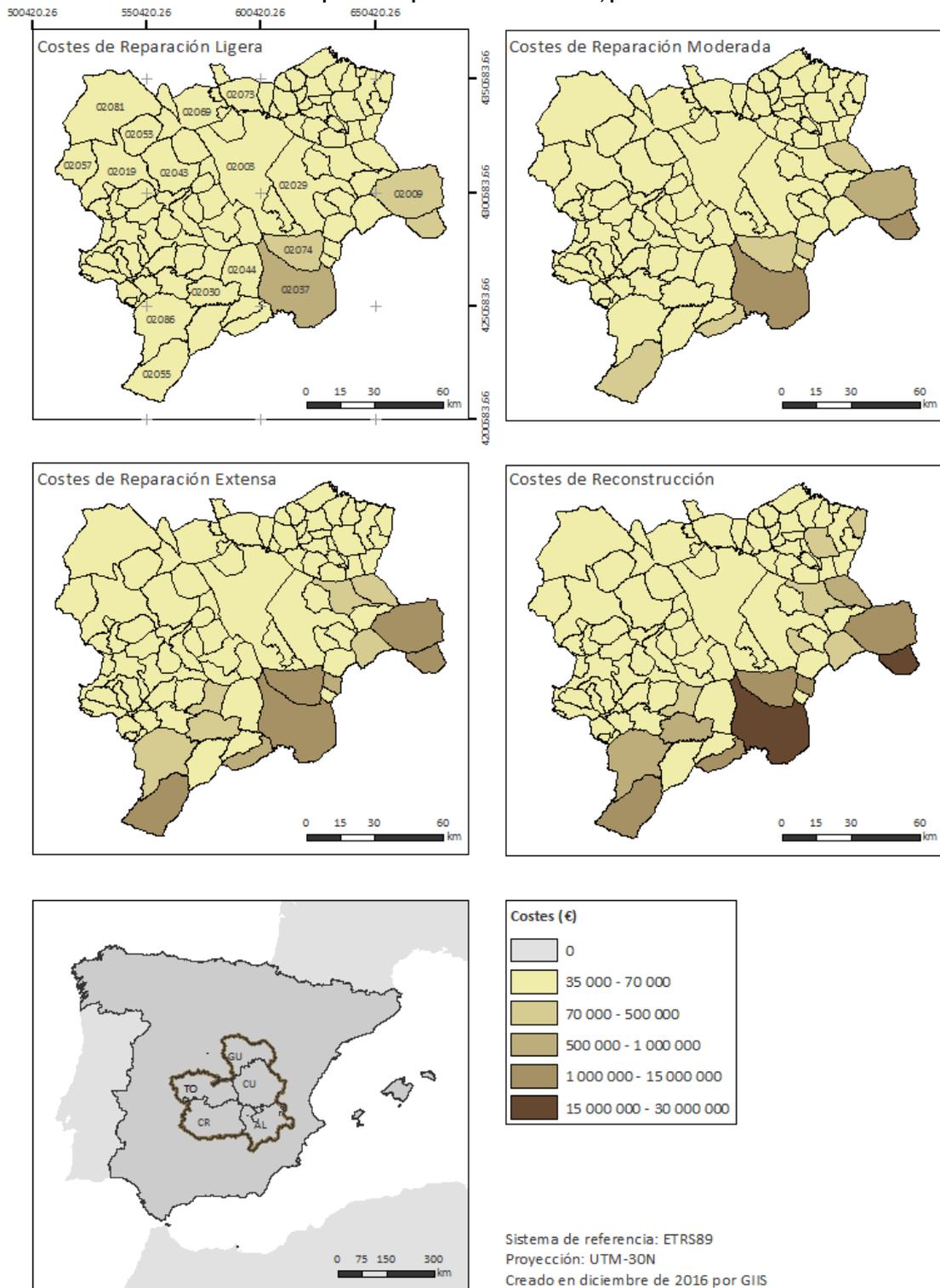
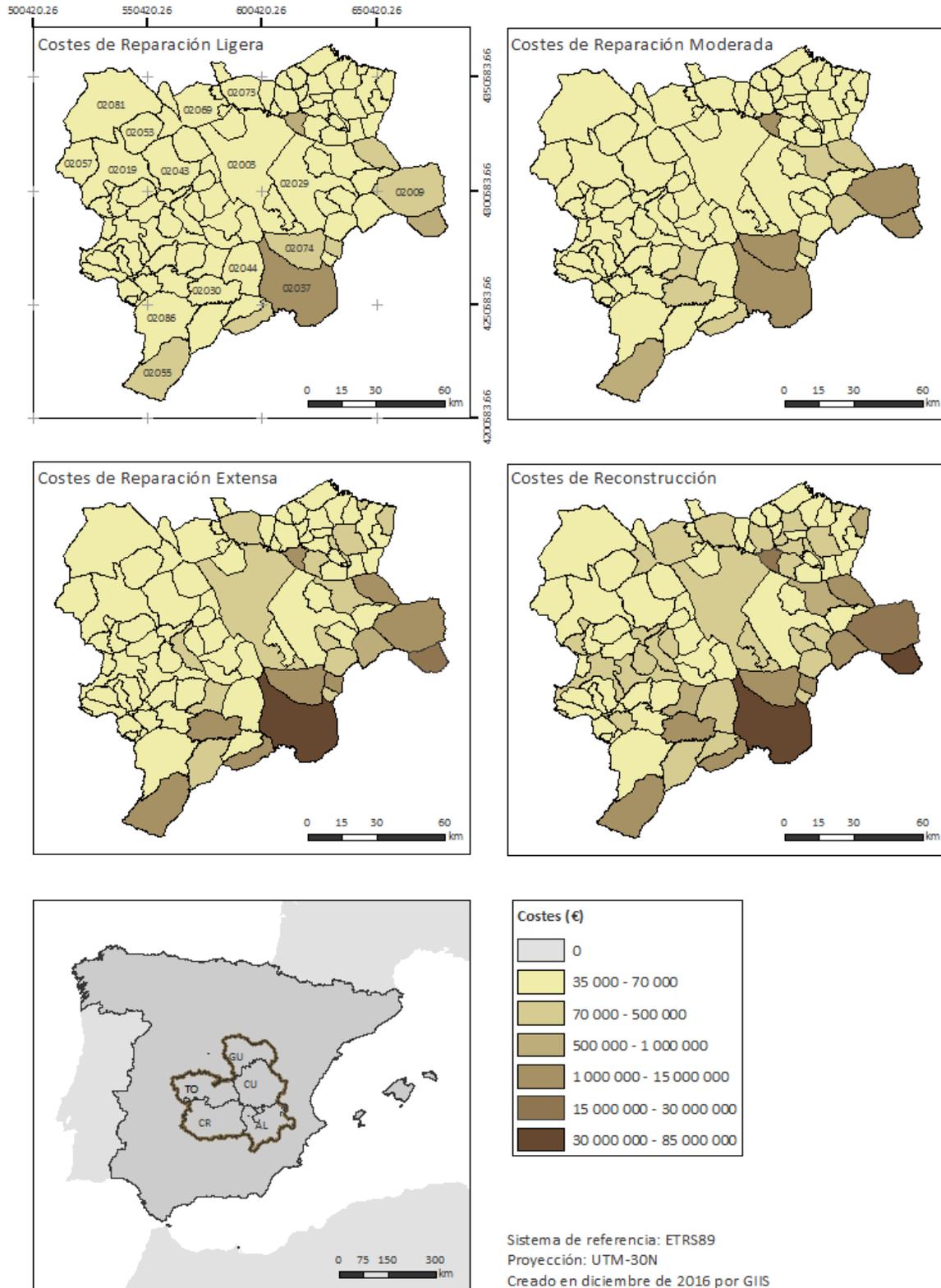


Figura 43. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Albacete, para PR = 975 años.



2.3.5.2. Resultados de pérdidas económicas para la provincia de Ciudad Real

Figura 44. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR = 475 años.

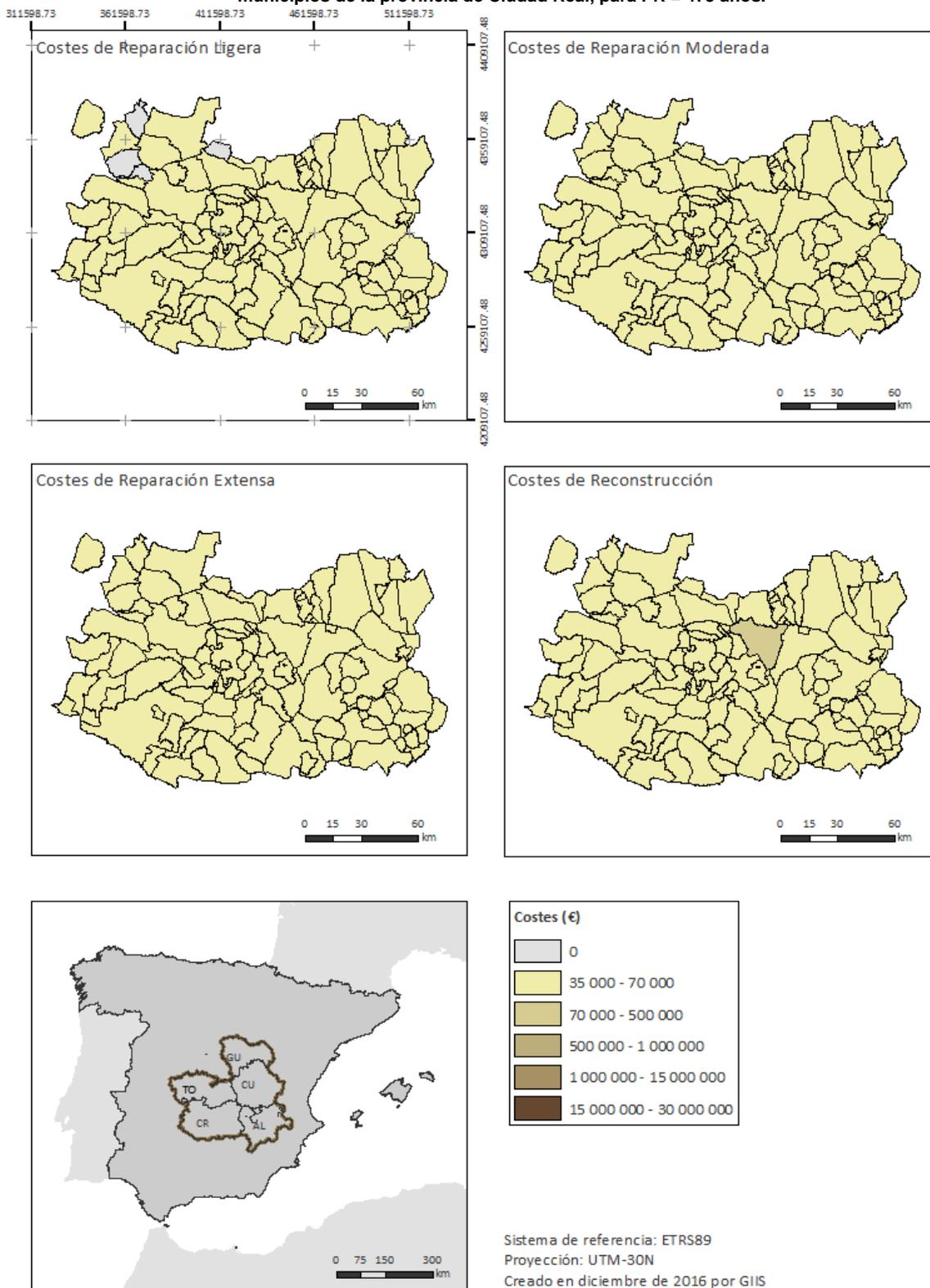
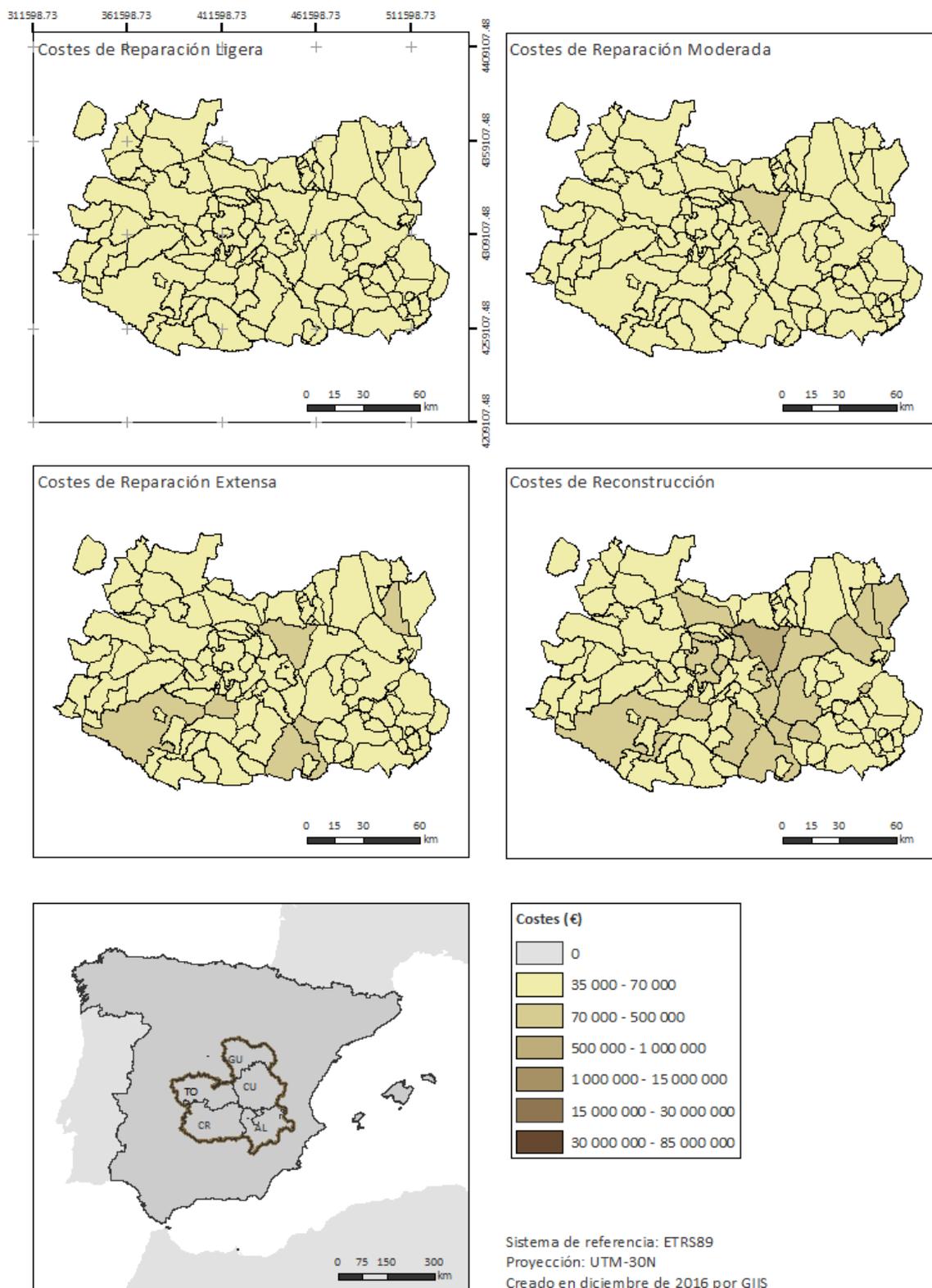


Figura 45. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Ciudad Real, para PR = 975 años.



2.3.5.3. Resultados de pérdidas económicas para la provincia de Cuenca

Figura 46. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Cuenca, para PR = 475 años.

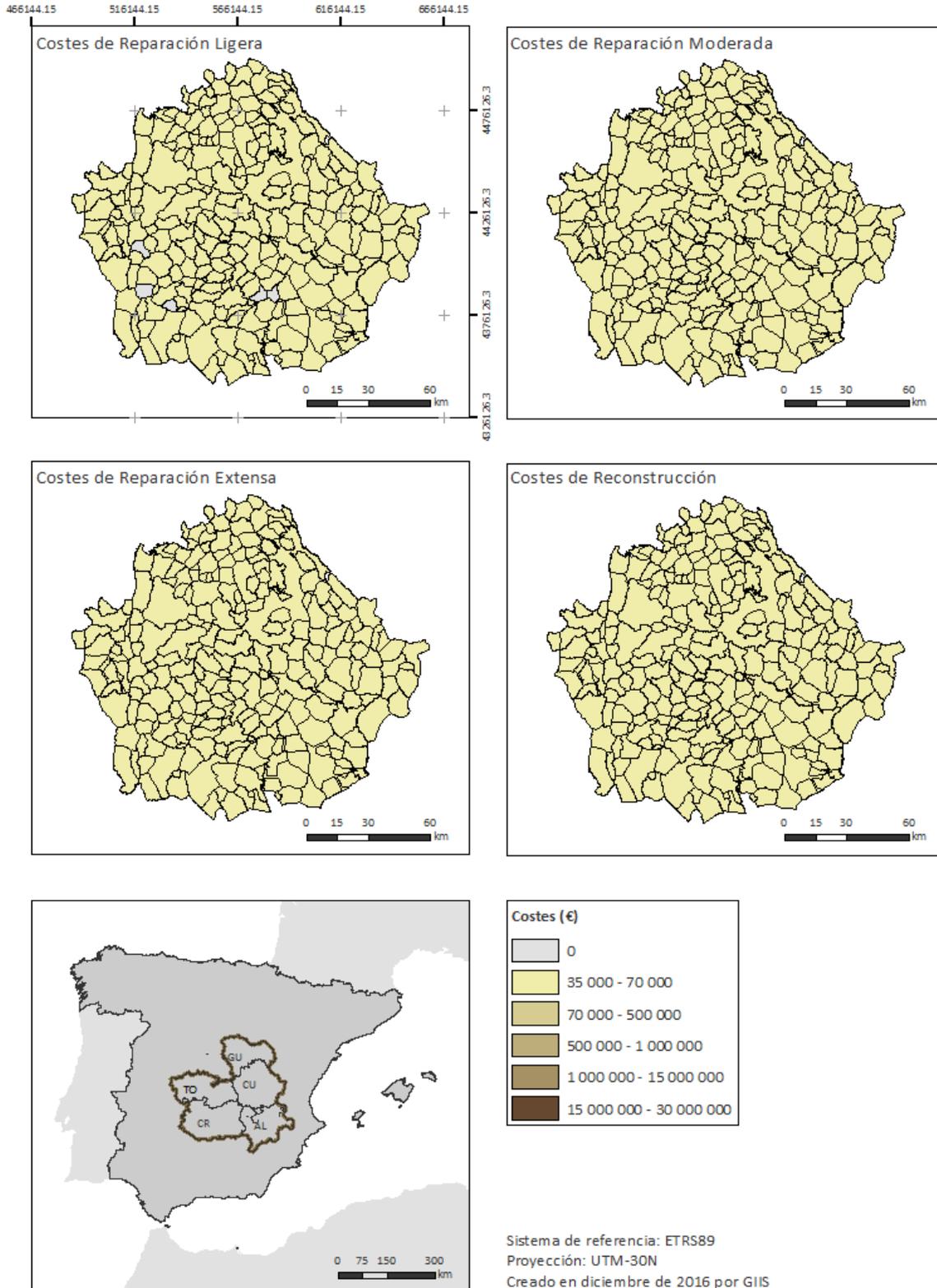
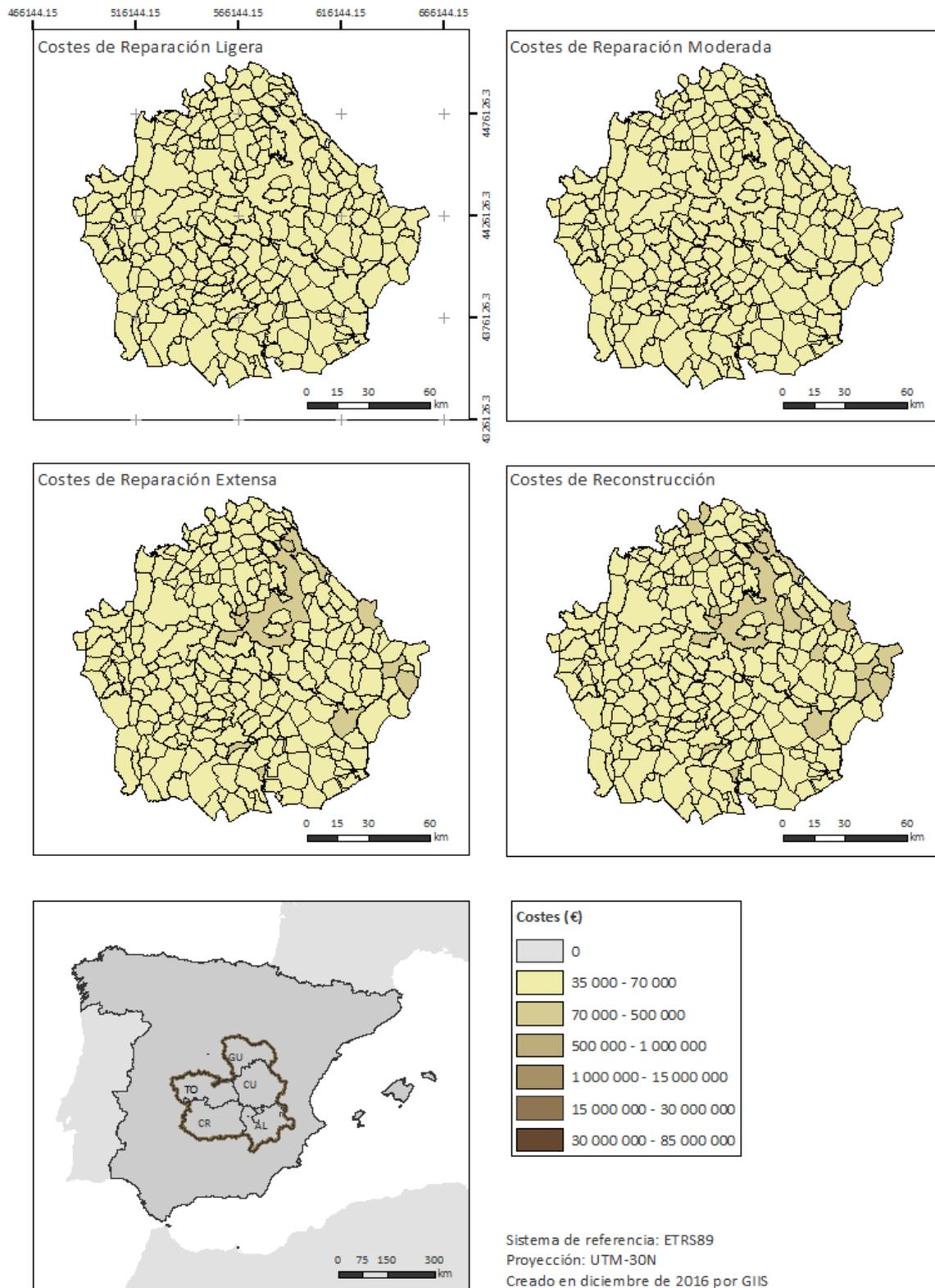


Figura 47. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Cuenca, para PR = 975 años.



2.3.5.4. Resultados de pérdidas económicas para la provincia de Guadalajara

Figura 48. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Guadalajara, para PR = 475 años.

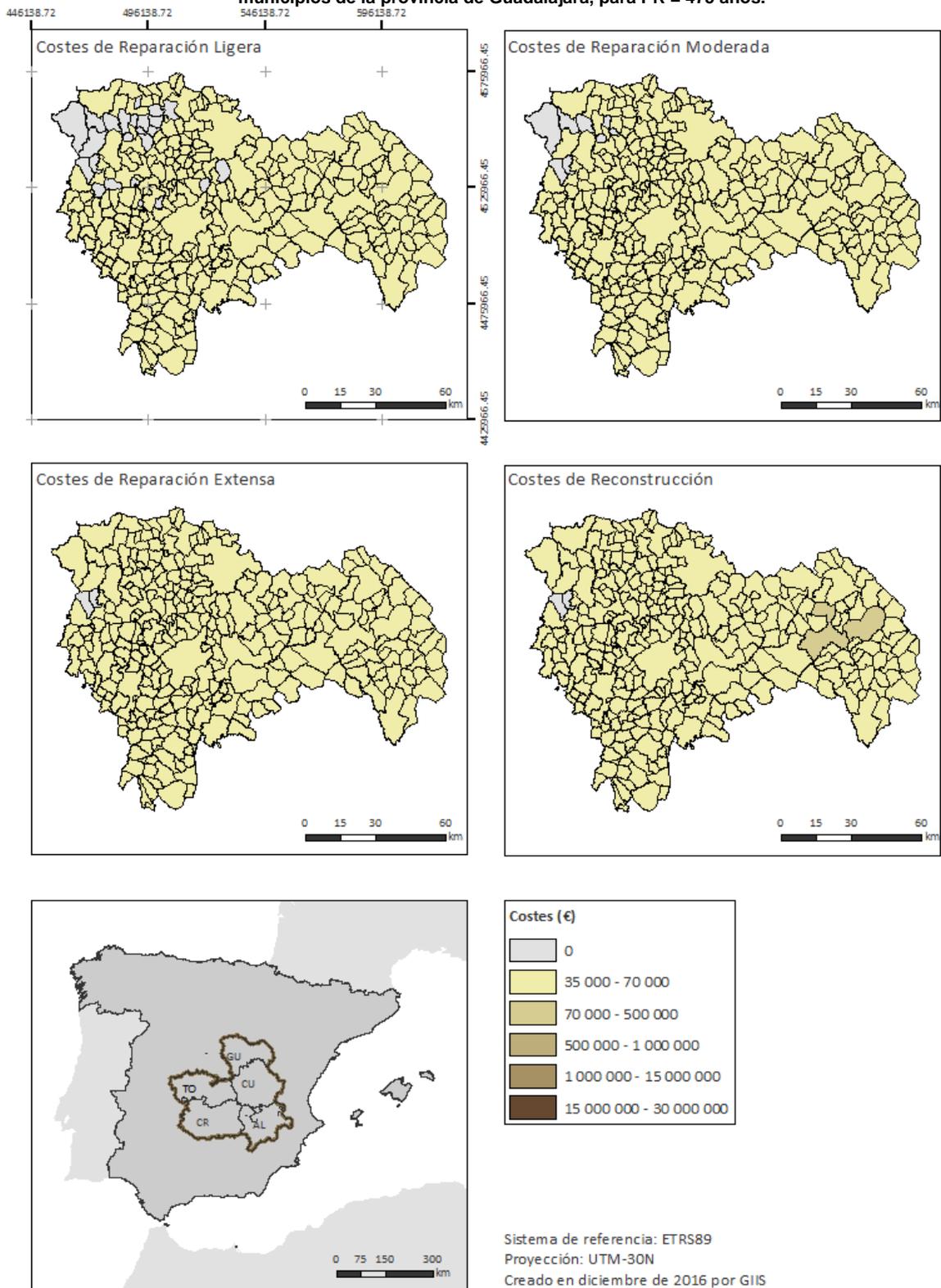
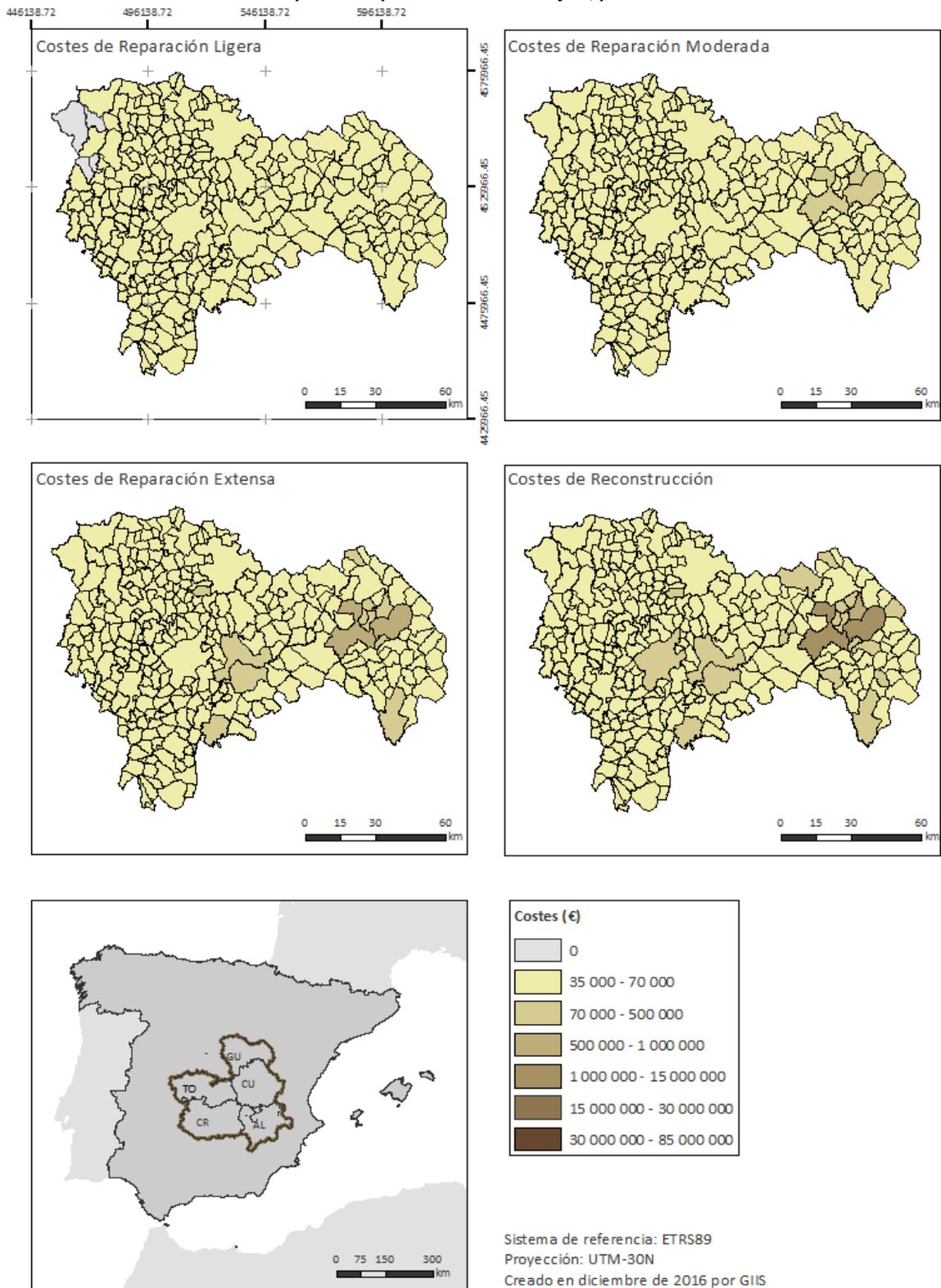


Figura 49. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Guadalajara, para PR = 975 años.



2.3.5.5. Resultados de pérdidas económicas para la provincia de Toledo

Figura 50. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Toledo, para PR = 475 años.

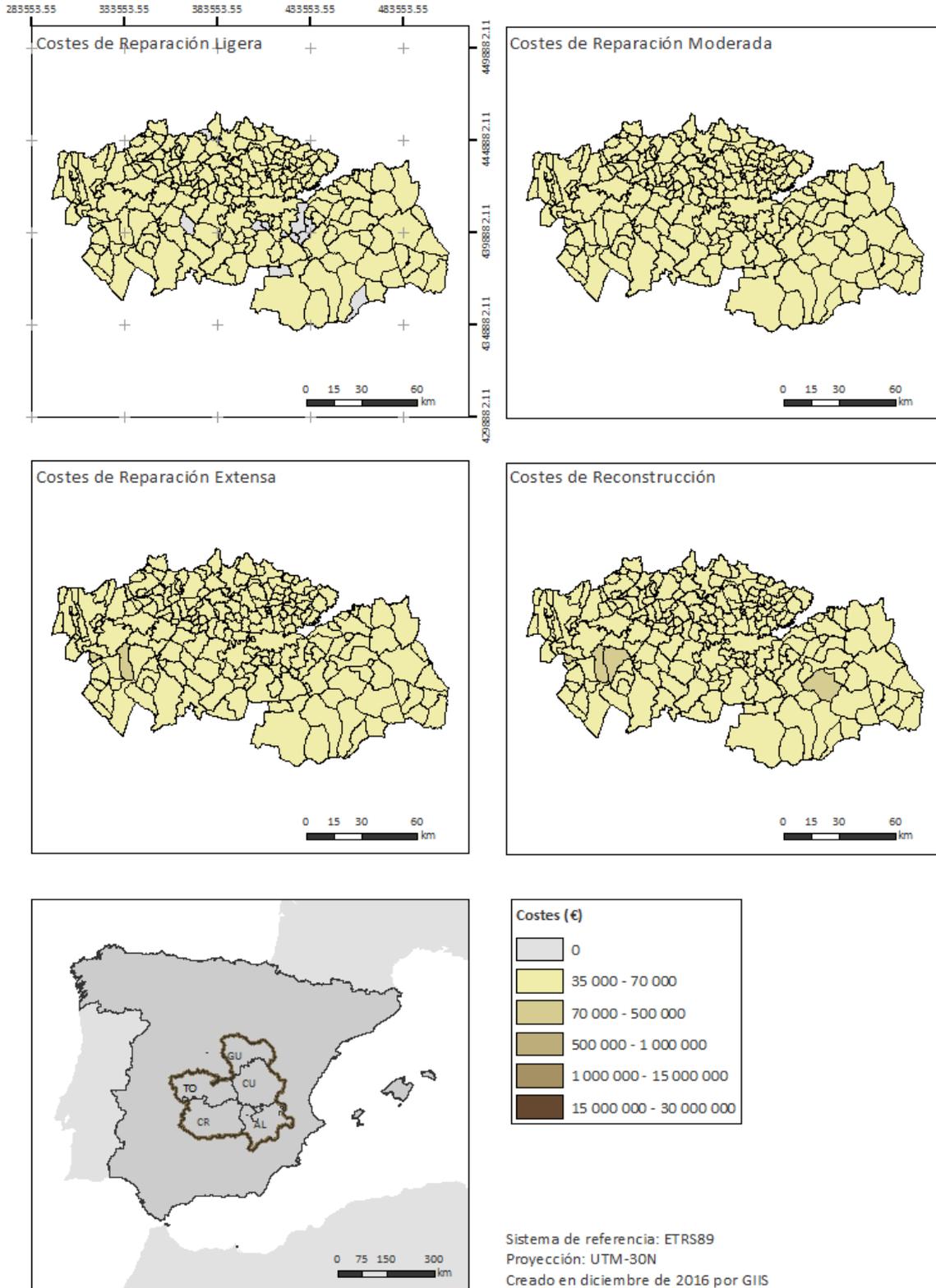
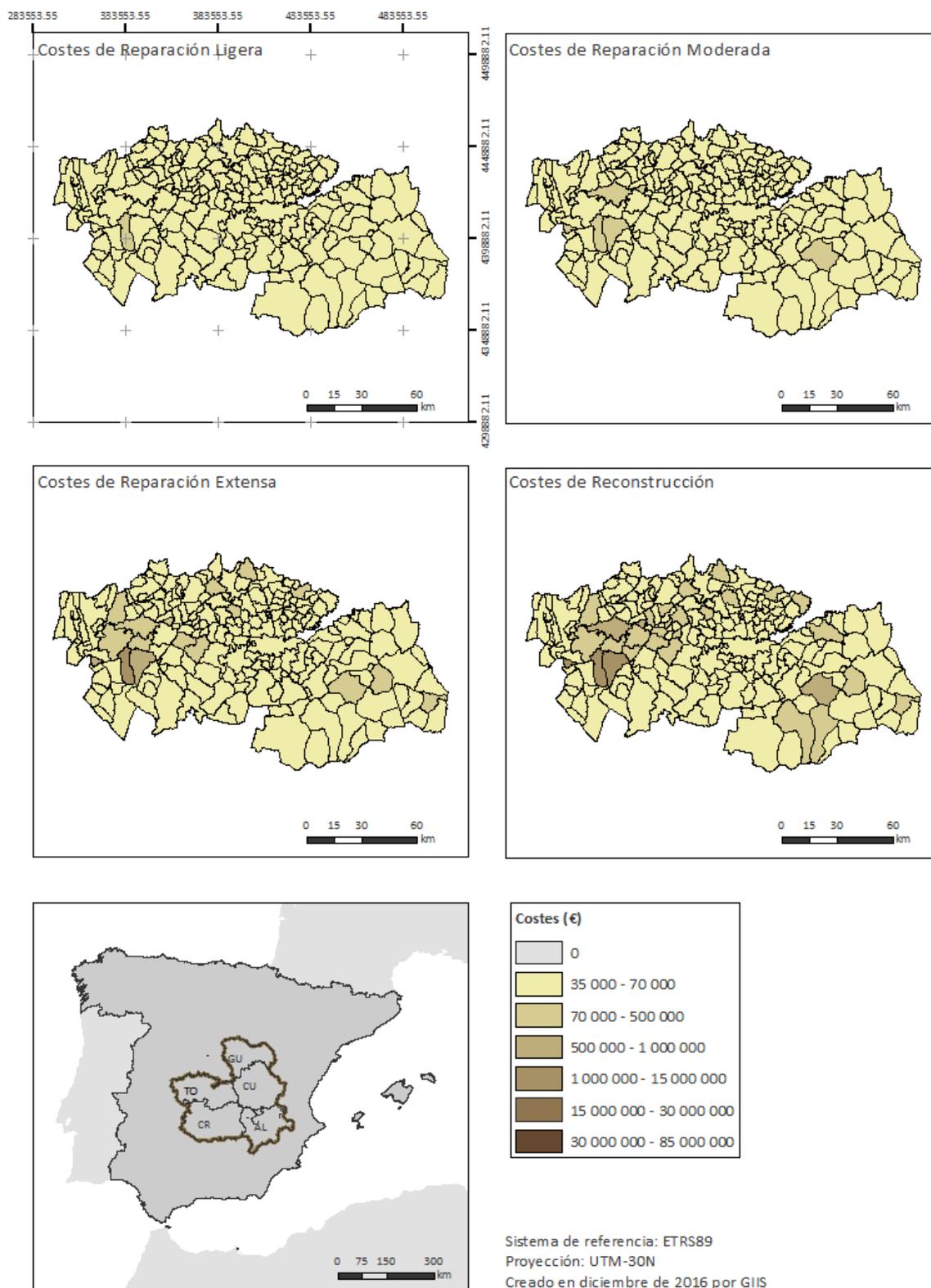


Figura 51. Mapa de distribución de costes de reconstrucción y de reparación de diferentes grados de daño para los municipios de la provincia de Toledo, para PR = 975 años.



2.4. MAPAS DE PELIGROSIDAD SÍSMICA PARA ESTRUCTURAS ESPECIALES

La Comunidad de Castilla-La Mancha cuenta con estructuras especiales de gran interés, por tratarse de instalaciones industriales de generación de energía eléctrica, conducción de combustible, gas y agua. Estas estructuras se deben construir siguiendo altos estándares de diseño sismorresistente, puesto que un daño estructural en las mismas podría conllevar consecuencias catastróficas. Para esto, estas estructuras se diseñan para soportar aceleraciones correspondientes a periodos de retorno elevados, lo que se traduce como un movimiento con menor probabilidad de ser excedido en un determinado número de años. Por este motivo, en este estudio se ha realizado el cálculo de peligrosidad sísmica para un periodo de retorno de 2500 años (2% de excedencia en 100 años) y de 10000 años (0.1% de excedencia en 100 años) y se han calculado los espectros UHS para las estructuras puntuales y diferentes tramos de las estructuras lineales más importantes de Castilla-La Mancha. Las estructuras consideradas son:

- ✓ Almacén temporal individualizado (ATI) José Cabrera
- ✓ Central nuclear de Trillo
- ✓ Gaseoductos de Huelva-Sevilla a Madrid
- ✓ Gaseoducto Sevilla-Madrid
- ✓ Puntos de conducción de combustible subterránea de la red básica de gas
- ✓ Oleoducto de Rota-Zaragoza
- ✓ Trasvase de Tajo-Segura

2.4.1. Mapas de peligrosidad sísmica en roca para estructuras especiales

La Figura 52 y Figura 53 muestran los mapas de peligrosidad sísmica en roca estimados para un periodo de retorno de 2.500 años y de 10.000 años, respectivamente, con la superposición de las estructuras especiales consideradas.

La Figura 54 y Figura 55 muestran los mapas de peligrosidad sísmica en suelo estimados igualmente para un periodo de retorno de 2500 años y de 10000 años, respectivamente, con la superposición de las estructuras especiales consideradas.

Figura 52. Mapa de peligrosidad sísmica en roca para un periodo de retorno de 2500 años con la superposición de estructuras especiales existentes en la Comunidad de Castilla-La Mancha

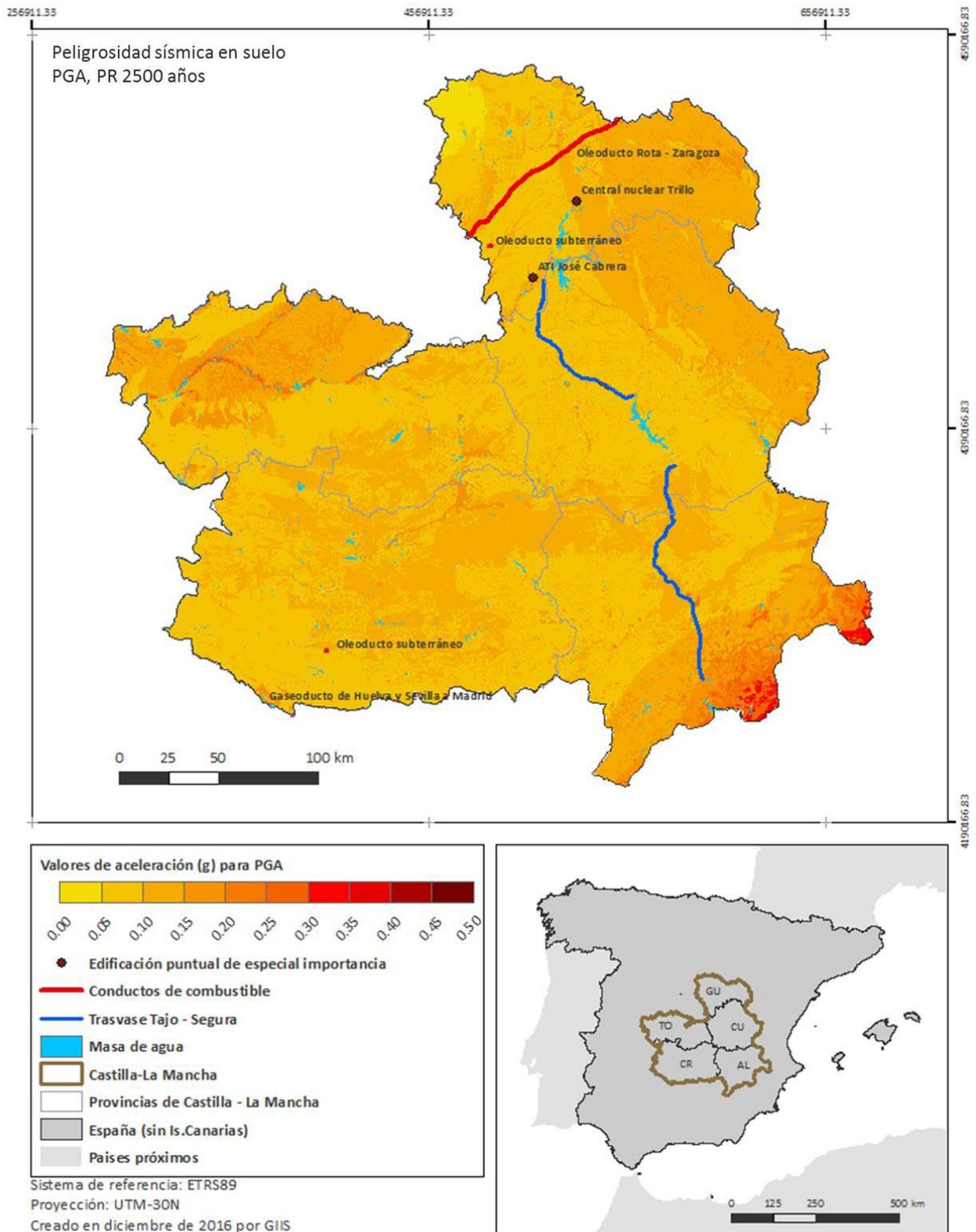
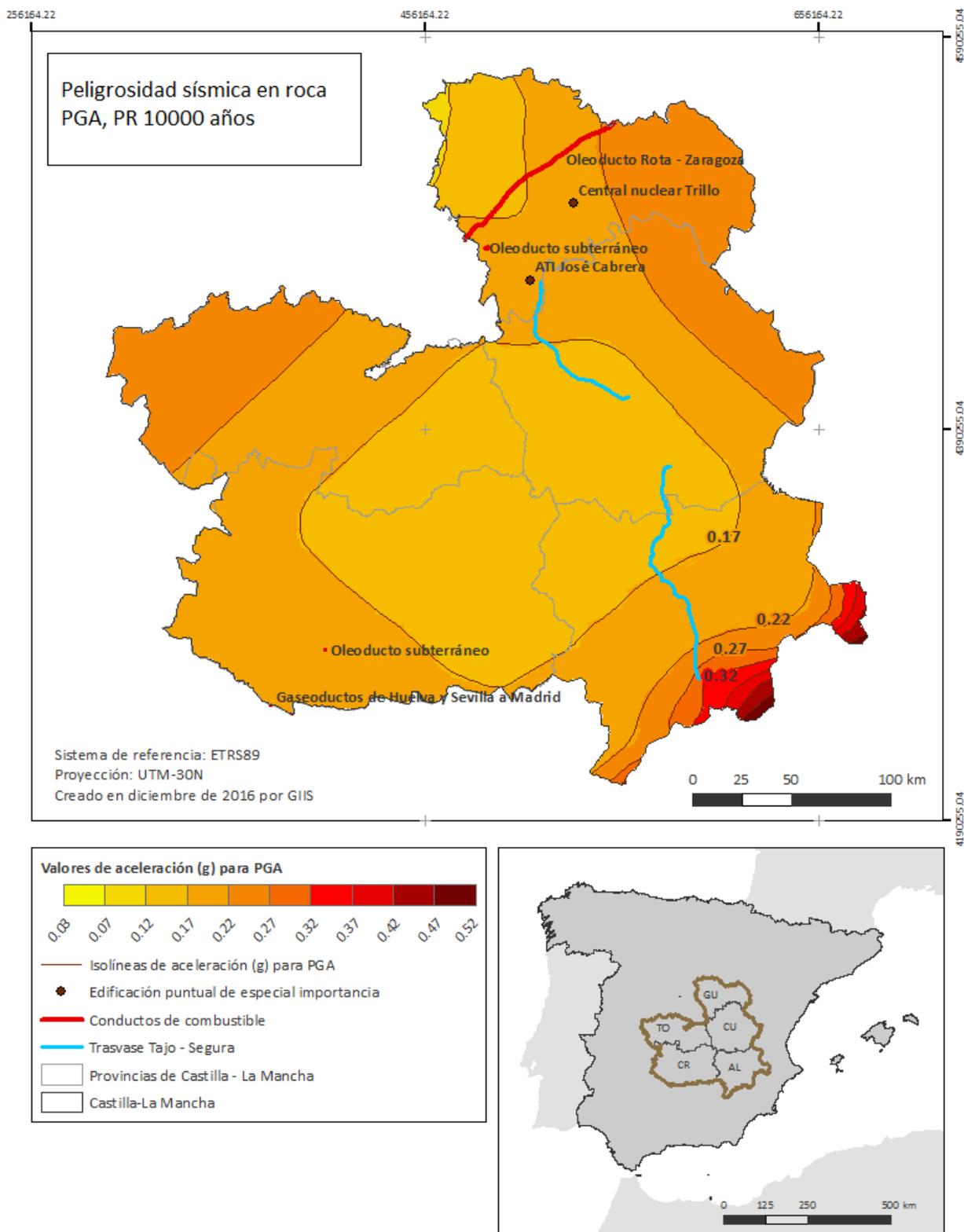


Figura 53. Mapa de peligrosidad sísmica en roca para un periodo de retorno de 10000 años con la superposición de estructuras especiales existentes en la Comunidad de Castilla-la Mancha



2.4.2. Mapas de peligrosidad sísmica en suelo para estructuras especiales

Figura 54. Mapa de peligrosidad sísmica en suelo para un periodo de retorno de 10000 años con la superposición de estructuras especiales existentes en la Comunidad de Castilla-La Mancha

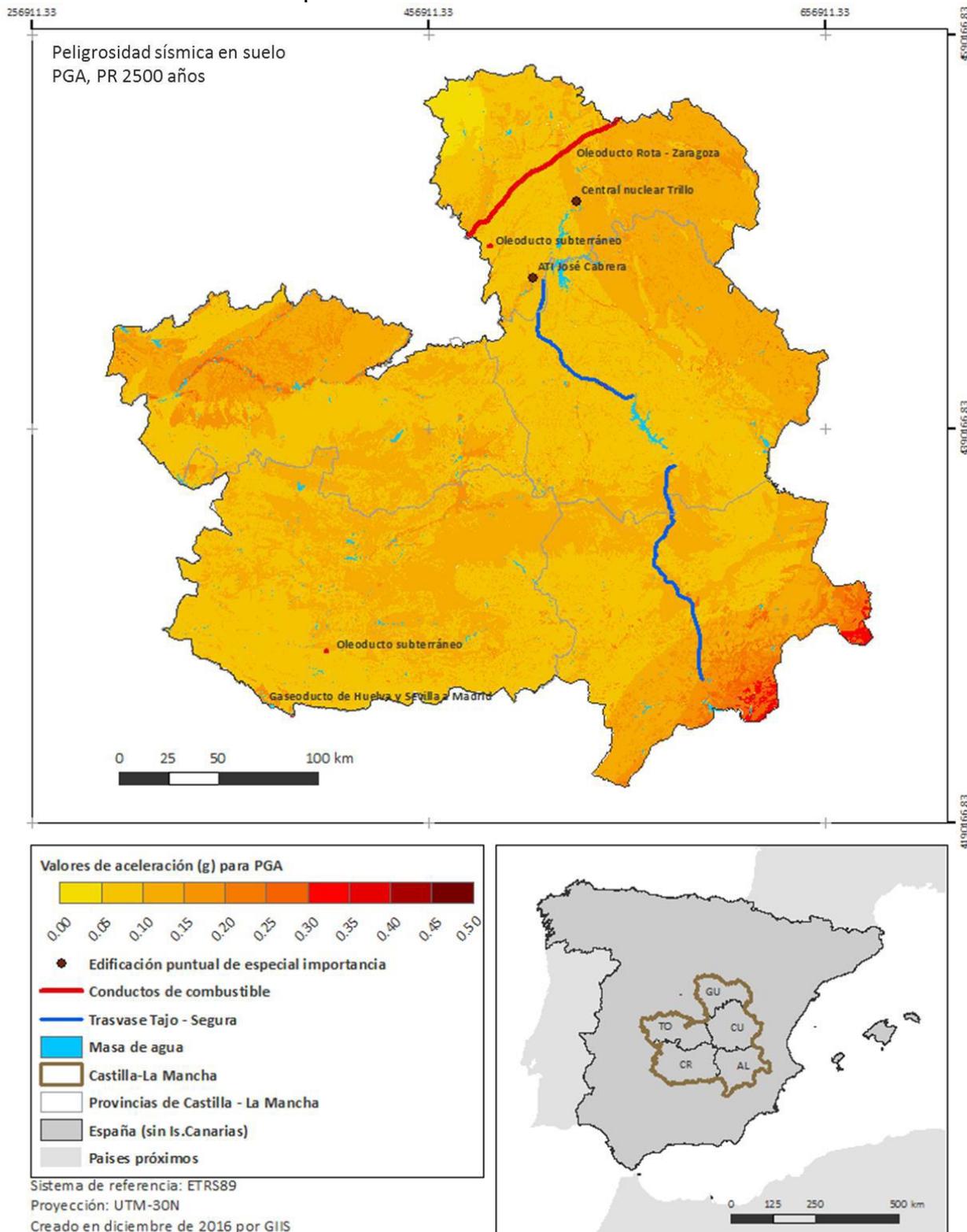
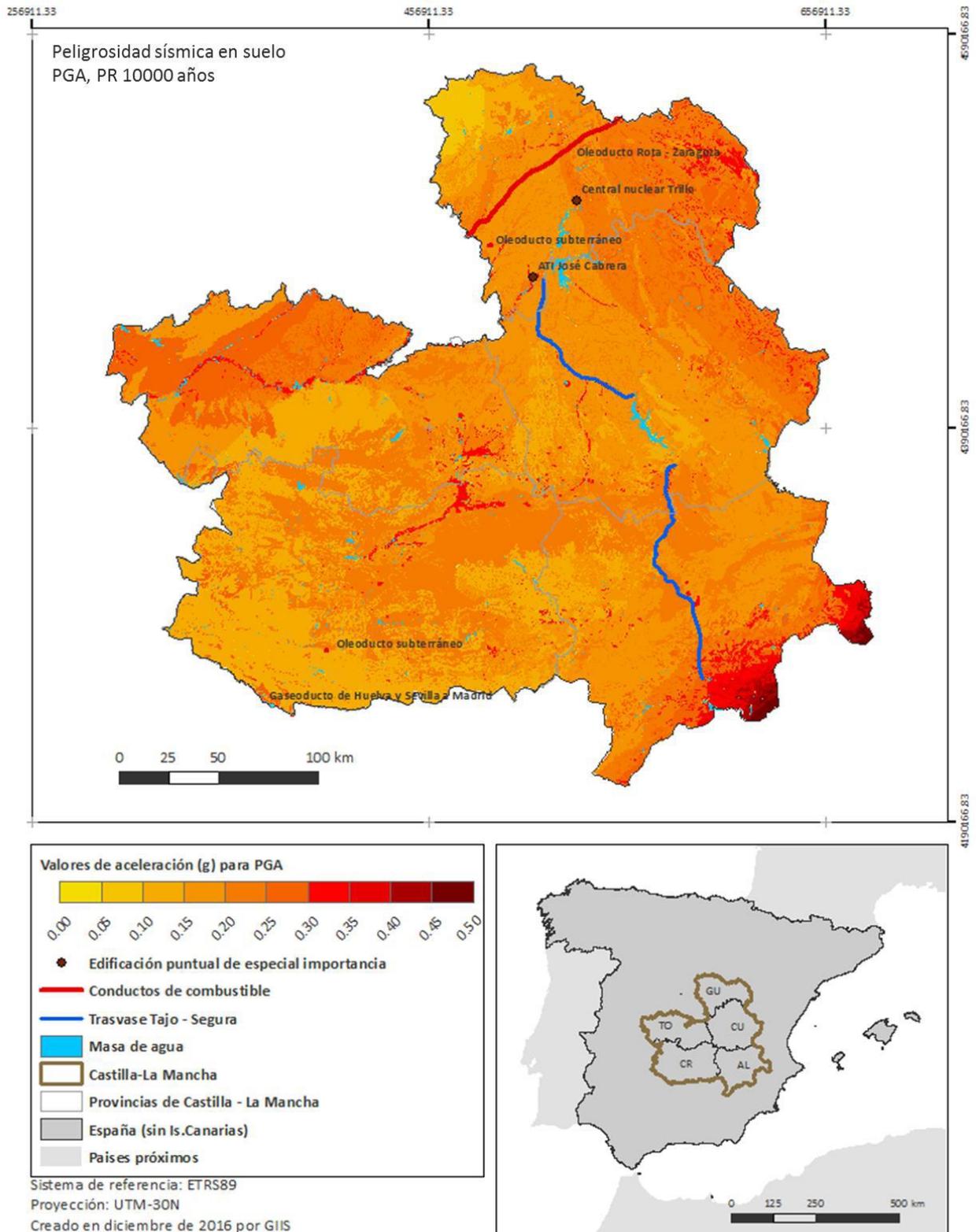


Figura 55. Mapa de peligrosidad sísmica en suelo para un periodo de retorno de 2500 años con la superposición de estructuras especiales existentes en la Comunidad de Castilla-la Mancha



2.5. RELACIÓN DE MUNICIPIOS CON MAYOR RIESGO SÍSMICO EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

En la siguiente tabla (tabla 4) se muestra un listado con los municipios en los que, según el Análisis de Riesgo Sísmico desarrollado para la Comunidad de Castilla-La Mancha (RISCAM) presentan un mayor riesgo sísmico para los periodos de retorno de 475 años y 975 años, respectivamente combinando los diferentes indicadores de riesgo analizados.

Tabla 4. Municipios con mayor riesgo sísmico en la Comunidad de Castilla-La Mancha

Código del INE	Municipio	Provincia	PERIODO DE RETORNO 475 AÑOS				PERIODO DE RETORNO 975 AÑOS			
			Edificios Inhabitables	Personas sin hogar	Victimas	Coste Total (€)	Edificios Inhabitables	Personas sin hogar	Victimas	Coste Total (€)
2037	Hellín	Albacete	1208	4819	1	46.643.684,64	2415	9633	6	132.932.095,44
2025	Caudete	Albacete	669	2725	2	33.831.402,46	1108	4516	6	69.081.202,07
2009	Almansa	Albacete	305	2013	2	8.150.090,38	701	4632	3	28.545.161,82
2074	Tobarra	Albacete	249	527	0	5.901.029,60	599	1267	1	22.382.369,89
2055	Nerpio	Albacete	147	176	0	4.544.774,08	316	379	0	15.102.482,81
2072	Socovos	Albacete	83	127	0	1.886.869,27	193	297	0	6.748.022,66
2056	Ontur	Albacete	75	136	0	1.679.418,81	191	347	0	6.851.530,16
2010	Alpera	Albacete	70	110	0	1.411.961,53	181	286	0	6.050.821,81
2030	Elche de la Sierra	Albacete	64	118	0	886.870,54	162	298	0	3.858.502,58
2086	Yeste	Albacete	55	78	0	830.240,50	156	219	0	3.955.742,64
45020	Belvís de la Jara	Toledo	45	56	0	775.557,21	195	241	0	7.100.337,62
2003	Albacete	Albacete	43	479	0	68.864,96	102	1144	0	338.281,43
45165	Talavera de la Reina	Toledo	42	392	0	110.562,22	183	1688	0	1.393.624,07
45017	Azután	Toledo	41	6	0	281.719,76	151	21	0	2.475.311,63
13039	Daimiel	Ciudad Real	41	151	0	153.024,19	131	487	0	1.251.652,08
45006	Alcaudete de la Jara	Toledo	29	42	0	206.825,62	105	152	0	1.884.699,19
16202	Talayuelas	Cuenca	29	155	0	85.502,23	92	487	0	715.007,76
02051	Montealegre del Castillo	Albacete	25	54	0	377.967,57	--	--	--	--
2039	Higuera	Albacete	22	35	0	320.742,77	--	--	--	--
13082	Tomelloso	Ciudad Real	21	77	0	40.350,94	--	--	--	--
19190	Molina de Aragón	Guadalajara	--	--	--	--	100	274	0	2.378.443,89
19099	Corduente	Guadalajara	--	--	--	--	81	30	0	1.970.340,17
45081	Illescas	Toledo	--	--	--	--	78	276	0	252.465,08

CAPÍTULO 3

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN

3.1. INTRODUCCIÓN

El SISMICAM especifica la organización jerárquica y funcional con que se dirigirán y llevarán a cabo las actuaciones en caso de una situación de emergencia producida por un sismo.

La estructura orgánica – funcional del SISMICAM está concebida de tal forma que:

- Permite la integración de las actuaciones territoriales de ámbito inferior en las de ámbito superior.
- Garantiza la dirección única por la autoridad correspondiente, según la naturaleza y el alcance de las emergencias, así como la coordinación de todas las actuaciones.
- Integra los servicios y recursos propios de la Administración Regional, los asignados en los planes por otras Administraciones Públicas y los pertenecientes a entidades públicas y privadas.

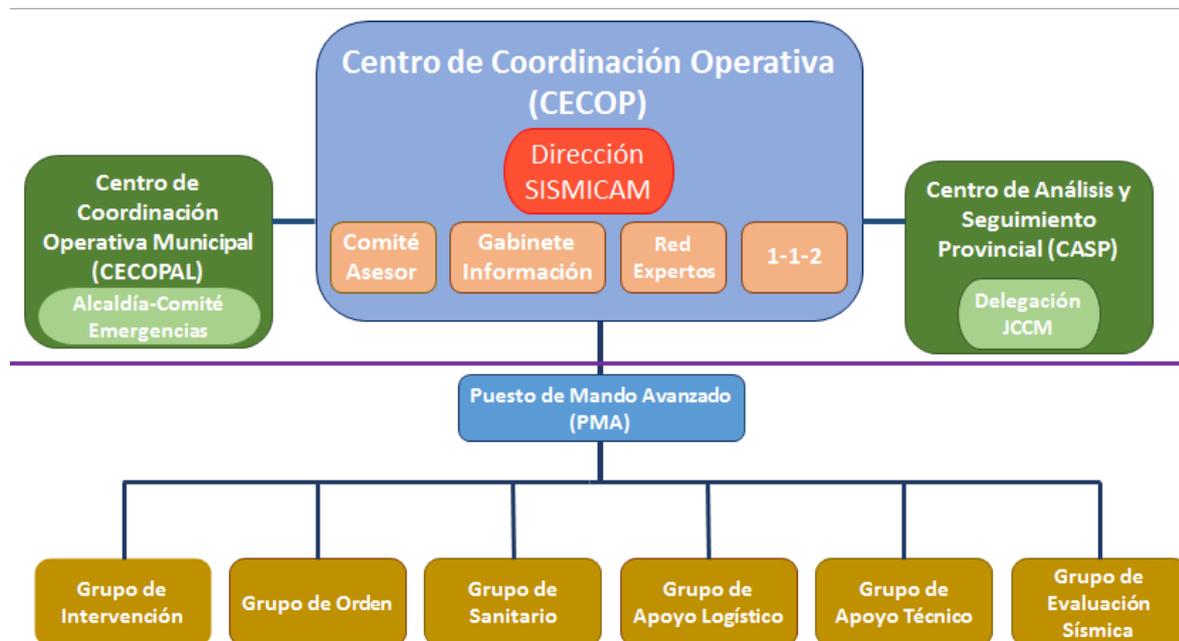
3.2. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL SISMICAM

En consecuencia, la estructura del SISMICAM está formada por:

- **Director del Plan**
- **Comité Asesor**
- **Gabinete de Información**
- **Grupos de Acción**
 - ◆ Grupo de Intervención
 - ◆ Grupo Evaluación Sísmica
 - ◆ Grupo de Orden
 - ◆ Grupo Sanitario
 - ◆ Grupo de Apoyo Logístico
 - ◆ Grupo de Apoyo Técnico
- **Centros de coordinación**
 - ◆ Centro de Coordinación Operativa/Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOP/CECOPI)
 - ◆ Puesto de Mando Avanzado (PMA)
 - ◆ Centro de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP)

Todo ello se articula a través del siguiente organigrama:

Figura 56. Organigrama del SISMICAM



Tal y como determina el anterior esquema, los flujos de comunicaciones, se regirán por los siguientes criterios:

- Todas las comunicaciones técnicas u operativas (ascendentes o descendentes) entre órganos de dicha estructura, se efectuarán a través del Servicio de Emergencias 112, donde quedará registro de dicha comunicación.
- Las comunicaciones con el PMA se efectuarán, en todos los casos, a través del Servicio de Emergencias 112, donde quedará registro de dicha comunicación.
- Se podrán utilizar cualquiera de los sistemas habilitados: red digital de emergencias de Castilla-La Mancha (TETRA), red de radio analógica, telefonía fija, telefonía móvil, videoconferencia, etc.
- Las comunicaciones relacionadas con la emergencia, pero de carácter diferente al estrictamente operativo, podrán efectuarse independientemente de su registro por el Servicio de Emergencias 112.

3.3. DIRECCIÓN DEL PLAN

La autoridad a la que corresponde la Dirección del SISMICAM es la persona titular de la

Consejería competente en materia de Protección Civil.

Con el fin de lograr una adecuación flexible a las situaciones de emergencia generadas y la optimización de recursos desde la proximidad de las decisiones al escenario de la emergencia y sus circunstancias, el SISMICAM contempla la delegación de la dirección del Plan en su fase de Alerta y de Emergencia Nivel 1, con desarrollo de una estructura de apoyo en la coordinación en nivel provincial, no obstante la persona titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil puede en cualquier momento avocar para sí la Dirección del SISMICAM.

La Dirección del SISMICAM prevalece sobre el ejercicio de las funciones directivas de cualquier autoridad pública territorial u otros directores o coordinadores de aplicación de planes en la Comunidad Autónoma. Esta capacidad directiva implica la coordinación del desarrollo de las competencias del resto de autoridades y directores de planes, quienes conservan las funciones de dirección de los servicios y autoridades propias.

3.3.1. Delegación de la dirección del Plan

La dirección del SISMICAM en su fase de alerta y de Emergencia nivel 1 queda delegada en la persona titular de la Dirección General competente en materia de Protección Civil, lo que no obsta para que la persona titular de la Consejería competente en materia de Protección Civil, en cualquier momento, avoque para sí la dirección del SISMICAM.

3.3.1.1. Delegación de las funciones de organización, dirección y coordinación.

La competencia relativa a la organización, dirección y coordinación de las actuaciones durante las fases de Alerta y Emergencia nivel 1 corresponde a la persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades en la provincia donde se haya producido la emergencia.

3.3.1.2. Funciones de la persona titular de la dirección del SISMICAM.

- Declarar la activación del SISMICAM en sus diversas fases y niveles.
- Constituir el Centro de Coordinación Operativa (CECOP).
- Decidir en cada momento y con el consejo del Comité Asesor las actuaciones más convenientes para hacer frente a la emergencia, y la aplicación de las medidas de protección a la población, al medio ambiente, a los bienes y al personal adscrito al SISMICAM.
- Activar la estructura organizativa del SISMICAM y de los Grupos de Acción.
- Nombrar y/o convocar a los integrantes del Comité Asesor no mencionados de forma expresa en el SISMICAM.

- Convocar a los integrantes del Comité Asesor.
- Ordenar la constitución del Gabinete de Información.
- Organizar, dirigir y coordinar las actuaciones durante la emergencia.
- Solicitar, en su caso, medios y recursos extraordinarios.
- Determinar el contenido de la información a la población, en el desarrollo de la emergencia.
- Declarar el final de la emergencia y desactivar el SISMICAM.
- Ostentar la máxima representación del SISMICAM ante otros organismos oficiales o privados.
- Asegurar la implantación y el mantenimiento del SISMICAM.
- Cursar avisos a las autoridades del Estado y de otras Comunidades Autónomas.
- Orientar, dirigir, supervisar y asegurar la implantación y el mantenimiento del SISMICAM.

3.3.1.2.1. Funciones de la persona titular de la Delegación de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en la provincia afectada.

Las funciones son:

- ✓ Proponer a la Dirección del Plan la activación del SISMICAM.
- ✓ Coordinar a los diferentes municipios afectados y las intervenciones en ellos realizadas.
- ✓ Mantener un flujo de información permanente con las Alcaldías de los municipios afectados.
- ✓ Coordinar, especialmente, las intervenciones de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, sus medios y recursos, independientemente de su dependencia orgánica o funcional, integrando éstos en la estructura operativa del Plan (órganos de Dirección y diferentes Grupos de Acción).
- ✓ Realizar las gestiones necesarias para garantizar el auxilio y atención de aquellas personas afectadas por la emergencia.
- ✓ Apoyo a las decisiones operativas tomadas por la Dirección del Plan.
- ✓ Efectuar un seguimiento operativo permanente, con análisis de la situación y las posibles consecuencias o evaluación de la emergencia.
- ✓ Trasladar la valoración e informaciones relativas a la evolución de la emergencia a la Dirección del Plan.

- ✓ Trasladar a los representantes de las diferentes Administraciones en la provincia, responsables o recursos intervinientes las previsiones e instrucciones emanadas desde la Dirección del Plan, coordinando su posible intervención.
- ✓ Convocar al Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP) solicitando los informes pertinentes a sus miembros, centralizando la información relevante para poder mantener informada a la Dirección del Plan.
- ✓ Mantener la coordinación y comunicación con la Subdelegación del Gobierno en la provincia, en los casos en que se haya constituido el CASP.
- ✓ Colaborar en la gestión y difusión de la información a la población.
- ✓ Recomendar a la Dirección del SISMICAM, tras la valoración de la emergencia y su posible evolución, la constitución del Puesto de Mando Avanzado (PMA).
- ✓ Recomendar a la Dirección del SISMICAM la activación de éste en fase de Emergencia nivel 1 o 2.
- ✓ Proponer a la Dirección del SISMICAM la desactivación de éste.
- ✓ Implantar y mantener el SISMICAM en su provincia según las instrucciones emanadas de la Dirección del Plan.

Para el correcto desarrollo de sus competencias de organización, dirección y coordinación de las actuaciones durante las situaciones de los niveles de Alerta y Emergencia nivel 1 podrá contar con un Comité de Análisis y Seguimiento Provincial, así como, con la colaboración y apoyo del Servicio de Emergencias 112.

Con la activación del Nivel 2, o superior, de la fase de emergencia, las funciones operativas de la persona titular de la Delegación de la Junta en la provincia afectada quedan subsumidas en la Dirección del SISMICAM y pasará a formar parte del Comité Asesor.

3.4. COMITÉ ASESOR

El Comité Asesor es un órgano de apoyo a la Dirección del SISMICAM de carácter consultivo y pluripersonal que integra a máximos responsables pertenecientes a la Administración Estatal, Autonómica y Local.

La Dirección del SISMICAM conformará el Comité adecuándolo a la previsión de evolución de la emergencia.

3.4.1. Integrantes del Comité Asesor

Respecto a la Administración Autonómica, formarán parte del Comité Asesor las personas titulares, o en su defecto, responsables que se designen mediante escrito, de la Delegación de

la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Viceconsejerías, Dirección de los Servicios de Emergencias y Protección Civil, Direcciones Generales, Dirección, Gerencia o Servicios en materia de:

- Servicio de Salud de Castilla-La Mancha.
- Industria, Seguridad Industrial y Energía.
- Política Forestal y Espacios Naturales.
- Medio Ambiente.
- Carreteras y Transportes.
- Urbanismo.
- Patrimonio.
- Transporte.
- Vivienda.
- Servicios Sociales.
- Educación.
- Telecomunicaciones.
- Gabinete de Información.
- Protección Civil de la Dirección General de Protección Ciudadana.

Además, formarán parte del Comité Asesor, representantes de:

- Delegación de Gobierno de Castilla-La Mancha.
- Ayuntamiento del municipio afectado o previsiblemente afectado según la evolución de la emergencia.
- Máximos responsables de los Grupos de Acción.

Podrán formar parte del Comité Asesor, a criterio de la Dirección del SISMICAM persona que represente a:

- La Diputación Provincial de/la provincia afectada
- Técnicos que se consideren oportunos por la Dirección del SISMICAM.

Cuando el Director del Plan lo considere y desde el momento en que se declare la Fase de Emergencia, independientemente de la situación o Nivel de gravedad, se podrá incorporar al Comité Asesor un representante del Instituto Geográfico Nacional, del Instituto Geológico y

Minero de España y/o de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado. Dicha convocatoria se efectuará a través del Delegado del Gobierno e implicará la incorporación de un Técnico de la Delegación del Gobierno a dicho Comité.

Una vez informados de su designación como miembros del Comité Asesor, estarán obligados a permanecer localizables y cumplir con sus funciones de asesoramiento. Se incorporarán al CECOP/CECOPI en el momento que la Dirección del SISMICAM lo considere necesario.

3.4.2. Funciones del Comité Asesor

El Comité Asesor tiene por función:

- Asesorar a la Dirección del SISMICAM acerca de la activación o no del Plan, así como, durante el seguimiento de la evolución de la emergencia, en el ámbito de su especialidad de conocimientos.
- Apoyar a la Dirección del Plan en la toma de decisiones.

3.5. RED DE EXPERTOS

Es el conjunto de profesionales expertos en fenómenos sísmicos que prestan su asesoramiento y colaboración en la gestión de la emergencia.

3.5.1. Integrantes de la red de expertos

Sus componentes son profesionales técnicos expertos en fenómenos sísmicos, como:

- Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Instituto Geológico y Minero de España (IGME).
- Ingenieros geólogos, expertos en geotecnia que desinteresadamente, acepten formar parte de esta red.
- Organismos de la Administración, Universidad y empresas que estudian el riesgo sísmico y sus efectos (arquitectos, aparejadores, funcionarios especializados).

La Dirección del SISMICAM designará a los integrantes de la red de expertos en el supuesto que lo considere necesario según la evolución de la emergencia.

La red de expertos se integrará en el CECOP/CECOPI.

3.5.2. Funciones de la red de expertos

Las funciones de este grupo son:

- Determinar las características del fenómeno sísmico.
- Interpretar los datos y valorar la posible evolución de la situación.

Hacer el seguimiento técnico del suceso, de su evolución y de las medidas aplicadas.

3.6. GABINETE DE INFORMACIÓN

Lo integran el Gabinete de Prensa de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil y de los Ayuntamientos afectados. A criterio de la Dirección del SISMICAM, se integrarán también, el Gabinete de Prensa de la Presidencia y el de la Delegación del Gobierno.

El Jefe del Gabinete de Información será el responsable de comunicación de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil. En caso de incorporación del Gabinete de Prensa de la Presidencia, su máximo responsable pasará a asumir este cargo.

En cumplimiento de las instrucciones de la Dirección del SISMICAM, las funciones del Gabinete de Información son:

- ✓ Recibir y recabar información sobre la emergencia, su evolución y afectación.
- ✓ Elaborar los comunicados sobre la situación de la emergencia.
- ✓ Difundir a la población cuantas recomendaciones y mensajes considere oportunos la Dirección del SISMICAM, en coordinación con el Servicio de Protección Civil de Castilla-La Mancha.
- ✓ Centralizar, coordinar y preparar la información para los medios de comunicación.

La información sobre la emergencia será canalizada a través del Gabinete de Información, para ello, coordinará la gestión de la misma en CECOP/CECOPI, CASP, CECOPAL y PMA.

La Dirección del SISMICAM autorizará la información susceptible de ser divulgada.

Los medios de comunicación con implantación en Castilla-La Mancha, podrán ser requeridos por la Dirección del SISMICAM para colaborar en la divulgación de informaciones dirigidas a la población en situaciones de emergencia.

3.7. GRUPOS DE ACCIÓN

Son unidades organizadas con la preparación, la experiencia y los medios materiales pertinentes para hacer frente a la emergencia de forma coordinada y de acuerdo con las funciones que tienen encomendadas. Actúan siempre bajo la coordinación de una sola jefatura.

Los componentes de los diferentes Grupos de Acción que se encuentren actuando en el lugar de la emergencia, lo harán bajo las órdenes de su superior jerárquico inmediato. Estas órdenes emanan de los mandos correspondientes ubicados en el Puesto de Mando Avanzado, decisiones coordinadas por la Dirección Técnica de Operaciones y siempre supeditadas a la Dirección del SISMICAM.

Los Grupos de Acción se constituyen con los medios y recursos propios de la Administración Autonómica, los asignados por otras Administraciones Públicas y los dependientes de otras entidades públicas o privadas, con los cuales se organiza la intervención directa en la emergencia.

Los Grupos de Acción se entenderán constituidos en el momento de activación del SISMICAM en fase de emergencia, siendo responsabilidad de la Jefatura de cada Grupo la ordenación de las actuaciones de su Grupo y organización interna del mismo. En este punto cobra especial relevancia la articulación del sistema de comunicaciones:

- Interno, entre los componentes de cada Grupo de Acción (responsabilidad de la Jefatura de Grupo).
- Externo, entre las Jefaturas de los Grupos de Acción y la Dirección Técnica de Operaciones (responsabilidad de ésta).

Las personas que desempeñen las funciones del Mando de Grupo serán responsables de hacer compatible, a través de la coordinación, la intervención de los Servicios de Emergencia que componen dicho Grupo por medio de la acción común.

Si bien los componen servicios de distinta titularidad tienen en común la realización de funciones convergentes y complementarias.

Cualquier medio o recurso que actúe en una emergencia, lo hará integrándose en uno de estos

grupos, bajo la coordinación de la Dirección Técnica de Operaciones:

- ◆ Grupo de Intervención.
- ◆ Grupo Evaluación Sísmica.
- ◆ Grupo de Orden.
- ◆ Grupo Sanitario.
- ◆ Grupo de Apoyo Logístico.
- ◆ Grupo de Apoyo Técnico.

3.7.1. Grupo de Intervención

Es el grupo encargado de ejecutar las medidas de intervención que tienen por objeto reducir y/o controlar los efectos del terremoto, y combatir directamente las emergencias que se puedan derivar de estos, evitando la evolución desfavorable o propagación de los mismos.

La Jefatura del Grupo de Intervención le corresponde al máximo responsable técnico del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento de la zona del siniestro. Como Jefe del Grupo de Intervención es el responsable de informar, a través del responsable del Puesto de Mando Avanzado, a la Dirección del Plan de la situación real de la emergencia.

3.7.1.1. Funciones.

- Búsqueda, rescate y salvamento de personas afectadas por la emergencia.
- Hacer una primera evaluación del siniestro "in situ", estimando los efectivos necesarios, reconociendo las zonas afectadas y delimitando las áreas de intervención.
- Auxilio básico de las víctimas.
- Informar sobre fenómenos asociados que se hayan producido o pudieran producirse, tales como fugas, incendios, deslizamientos de terrenos, vertidos de sustancias tóxicas o peligrosas, recomendando al Director del Plan, a través del Puesto de Mando Avanzado, las medidas de protección más adecuadas en cada momento.
- Extinguir los incendios y atender otras emergencias derivadas del sismo.
- Realizar labores de desescombro, refuerzo y demolición en edificios dañados.
- Colaborar con el Grupo de Orden en la recuperación de cadáveres en lugares de difícil acceso.

3.7.1.2. Composición.

Forman parte del Grupo de Intervención:

- Servicio de Prevención y extinción de incendios y salvamento.
- Servicios de búsqueda y rescate.
- Personal específico del/los Ayuntamientos afectado/s.
- Servicio Operativo de Extinción de Incendios Forestales.
- Agentes medioambientales.

Podrán incorporarse, siguiendo el procedimiento establecido para el Voluntariado en el PLATECAM, Agrupaciones de Voluntarios de Protección civil, de Cruz Roja, Federaciones deportivas, etc.

3.7.2. Grupo de Evaluación Sísmica

Es el grupo encargado de evaluar los daños producidos en edificaciones, servicios básicos de la población y bienes culturales, determinando la habitabilidad de las viviendas, asegurando que se establezcan medidas necesarias para eliminar o reducir los daños producidos sobre la población tras el terremoto.

La Jefatura del Grupo de Evaluación Sísmica la designará la Dirección del Plan entre personal de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha con competencias en obras públicas. Como Jefe del Grupo de evaluación sísmica es responsable de establecer las medidas necesarias para reducir o eliminar los daños producidos sobre la población tras los movimientos sísmicos. El Jefe del Grupo de Evaluación Sísmica es el responsable de informar, a través del responsable del Puesto de Mando Avanzado, a la Dirección del Plan de la situación real de la emergencia.

Este Grupo podrá subdividirse en diferentes grupos coordinados para identificar y evaluar daños en edificios, vías de comunicación e instalaciones que proporcionen servicios esenciales.

Este grupo también será el encargado del estudio del fenómeno sísmico y sus réplicas, aconsejando a la Dirección del plan, a través del responsable del Puesto de Mando Avanzado, las actuaciones más recomendables para la población de la zona en el caso de que se pueda prever la aparición de réplicas.

El Grupo de Evaluación Sísmica desarrollará su labor en el lugar del siniestro.

Forman parte del Grupo de Evaluación Sísmica:

- Las Consejerías con competencia de obras públicas, industria, energía, medio ambiente y patrimonio histórico.
- Diputaciones Provinciales.
- Colegios de Arquitectos, Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Colegios de ingenieros.
- Personal Técnico de los ayuntamientos afectados.
- Responsables o Técnicos de las empresas relacionadas con el suministro de los servicios básicos.
- Otro personal y empresas que se consideren adecuadas por parte de la Dirección del Plan.

3.7.2.1. Funciones

Son funciones propias del Grupo de Evaluación Sísmica:

- Evaluación y reconocimiento de los daños en las zonas afectadas por el terremoto.
- Inspección del estado de construcciones clasificadas de “importancia especial” en la NCSE-02, basándose en un primer momento, en la inspección visual y en el criterio de los expertos y priorizando aquellas que resulten básicas para la gestión de la emergencia (hospitales, centros de coordinación de emergencias, lugares de albergue, etc.).
- Proporcionar a la autoridad local los informes técnicos pertinentes que justifiquen cualquier orden de demolición parcial o total en aquellos casos en el que el colapso del edificio sea inminente.
- Delimitación geográfica del área afectada.
- Determinarán las medidas de protección del Patrimonio Histórico y Artístico.
- Estimación de los posibles daños en edificios e infraestructuras, clasificando el estado de seguridad de las edificaciones y bienes afectados por el terremoto y establecer las medidas necesarias antes del retorno a las edificaciones afectadas.
- Emitir recomendaciones técnicas sobre acordonamiento de zonas inseguras, apuntalamiento de edificios o elementos inestables, proporcionando información sobre la demolición total o parcial de aquellos casos en los que el colapso del edificio sea inminente.
- Definir los equipos especiales de trabajo y equipamiento necesario para la aplicación de las medias preventivas para controlar los efectos de los sismos.

- Mantener permanentemente informada a la Dirección del SISMICAM, a través del responsable del Puesto de Mando Avanzado, de los resultados que se vayan obteniendo y en caso de haber población afectada (poblaciones cercanas y/o grupos de acción que acuden al lugar del accidente), informará de las necesidades que se precisen.
- Informar al Director del Plan sobre las viviendas que han de ser evacuadas o de otros procedimientos que, relacionados con las edificaciones, se deban llevar a cabo.
- Colaborar con otros Grupos de Acción para la adopción de medidas de protección a la población.
- Valoración de fenómenos asociados, tales como incendios, fugas y vertidos de sustancias tóxicas o peligrosas, desprendimientos y movimientos del terreno, inundaciones, etc. Recomendar al Director del SISMICAM las medidas de protección más adecuadas en cada momento, tanto para la población como para el medio ambiente, los grupos de actuación y los bienes.
- Asesorar sobre los equipos especiales de trabajo y equipamiento necesarios para la aplicación de estas medidas.

3.7.3. Grupo de Orden

El Grupo de Orden es el responsable de garantizar la Seguridad Ciudadana y el orden en las zonas afectadas, el control de accesos y la regulación del tráfico. La jefatura del Grupo de Orden le corresponde al máximo responsable de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en el municipio o municipios afectados. Como jefe del Grupo de Orden es el responsable de informar, a través del responsable del Puesto de Mando Avanzado, a la Dirección del Plan de la situación real de la emergencia y de las actuaciones de su grupo.

3.7.3.1. Composición

Integrantes del Grupo de Orden del SISMICAM:

- Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado.
- Policía Local de los municipios afectados.

Podrán incorporarse, siguiendo el procedimiento establecido en el apartado (Voluntariado), los grupos de voluntariado de Protección Civil y Cruz Roja, entre otros.

3.7.3.2. Funciones

Son funciones propias del Grupo de Orden:

- Garantizar la Seguridad Ciudadana y control de multitudes.
- Ordenación de tráfico y control de accesos en las zonas de intervención y evacuación.
- Balizamiento y señalización de vías públicas.
- Información sobre el estado de vías públicas.
- Apoyo a otros grupos en tareas de búsqueda de personas.
- Protección de personas y bienes ante actos delictivos.
- Facilitar y asegurar la actuación de los demás grupos, coordinados a través del PMA.
- Dirigir y organizar, si procede, el confinamiento o evacuación de la población o cualquier otra acción que implique grandes movimientos de personas.
- Colaborar en la identificación de las víctimas.
- Apoyar a la difusión de avisos a la población.
- Informar de la situación puntual a la Dirección del Plan a través del Puesto de Mando Avanzado.

3.7.4. Grupo Sanitario

Tiene como objetivo la asistencia sanitaria a los afectados y su estabilización hasta la llegada al centro hospitalario que corresponda, a través de una actuación coordinada de todos los recursos sanitarios existentes. Llevarán a cabo las medidas de protección a la población y de prevención de la salud pública. La Jefatura del Grupo Sanitario corresponderá a la persona designada por la Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte Sanitario del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM).

3.7.4.1. Composición

Forman parte del Grupo Sanitario del SISMICAM:

- Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM).
- Personal y medios de la Consejería de Sanidad.
- Personal y medios sanitarios de los ayuntamientos afectados.
- Empresas de transporte sanitario concertadas y privadas.
- Centros de salud y hospitales públicos y, en su caso, privados, de Castilla-La Mancha.
- Otros establecimientos sanitarios privados de Castilla-La Mancha.

Podrán incorporarse, siguiendo el procedimiento establecido en el apartado (Voluntariado), los grupos de voluntariado de Protección Civil y Cruz Roja, entre otros.

3.7.4.2. Funciones

Son funciones propias del Grupo Sanitario del SISMICAM:

- Asistencia sanitaria primaria a los afectados.
- Evaluación y asistencia sanitaria a los grupos críticos de población.
- Evaluar el estado sanitario de la emergencia valorando la afectación y operatividad de los centros sanitarios de la zona afectada por el fenómeno sísmico.
- Colaborar en la determinación de las áreas de socorro.
- Organizar el dispositivo médico asistencial en las zonas afectadas.
- Clasificación de afectados (triaje).
- Organización y gestión del transporte sanitario extrahospitalario y la evacuación.
- Organizar la infraestructura de recepción hospitalaria.
- Identificación de afectados en colaboración con los servicios correspondientes.
- Evaluar impactos sanitarios.
- Cobertura de necesidades farmacéuticas.
- Vigilancia y control de la potabilidad del agua e higiene de los alimentos y alojamientos.
- Vigilancia y control de aguas residuales y residuos.
- Aplicación de medidas excepcionales de policía mortuoria.
- Diseño de un sistema de información sanitaria: establecimiento de recomendaciones y mensajes sanitarios dirigidos a la población a través de la Dirección del Plan.
- Informar de la situación de la emergencia a la Dirección del Plan, a través del Puesto de Mando Avanzado.

3.7.5. Grupo de Apoyo de Apoyo Logístico

La función general del Grupo de Apoyo Logístico es proveer a los demás Grupos de Acción de los suministros complementarios que precise para poder seguir desarrollando su actividad y de realizar las labores necesarias para la evacuación y albergue de los afectados por la emergencia.

Cada Grupo de Acción es responsable de disponer del material y equipo necesario para

desarrollar sus funciones.

La Jefatura del Grupo de Apoyo Logístico le corresponde a un técnico del Servicio de Protección Ciudadana en la provincia afectada o quien designe la Dirección del Plan. Es el responsable de hacer compatible, a través de la coordinación, la intervención de los Servicios de Emergencia que componen dicho Grupo por medio de la acción común, e informar a la Dirección del Plan, a través del responsable del Puesto de Mando Avanzado, de los resultados de las gestiones y tareas realizadas.

3.7.5.1. Composición

- Personal técnico y medios de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha de las Consejerías con competencia en bienestar social, educación, cultura, deportes, obras públicas o que se considere oportuno en función de las características de la emergencia.
- Personal y medios de la Administración Local.
- Voluntariado de Protección Civil.
- Organizaciones no gubernamentales.
- Personal de Cruz Roja Española.
- Empresas de servicios y particulares.

Al Grupo de Apoyo Logístico podrán incorporarse otros colectivos profesionales, en función de las necesidades detectadas e instrucciones dimanadas de la Dirección del Plan, vinculados con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, a través de convenio, contrato o protocolo.

3.7.5.2. Funciones

Son funciones propias del Grupo de Apoyo Logístico:

- Establecer las operaciones de aviso a la población afectada.
- Organizar la evacuación, el transporte y el albergue a la población afectada.
- Habilitar locales susceptibles de albergar a la población.
- Resolver y asegurar el suministro de alimentos, medicinas, servicios básicos y otras necesidades para el personal interviniente y población afectada y/o aislada.
- Proporcionar a los demás grupos de acción todo el apoyo logístico necesario, así como el suministro de aquellos productos o equipos necesarios para poder llevar a cabo su cometido.
- Establecer la zona de operaciones y los centros de distribución que sean necesarios.

- Suministrar iluminación para trabajos nocturnos.
- Gestionar el control de todas las personas desplazadas de sus lugares de residencia con motivo de la emergencia.
- Prestar atención a los grupos críticos que puedan existir en la emergencia: personas con discapacidad, enfermos, ancianos, embarazadas, niños, etc.
- Coordinar traslado de recursos humanos y materiales desde su origen hasta el lugar de la emergencia.
- Dirigir la evacuación de la población afectada.
- Obtener y facilitar toda la información relativa a los posibles contactos familiares y la localización de personas.
- Establecer la infraestructura de albergues para el traslado de posibles evacuados, efectuando su control y realizando los listados necesarios de los mismos y su ubicación.
- Abastecimiento de comidas, ropas, etc., a los damnificados, controlando la distribución de las posibles ayudas recibidas.
- Coordinación en la atención especial necesaria a personas mayores, enfermas o con discapacidad psíquica o física afectadas por la emergencia.
- Cuando la capacidad de alojamiento y albergue se vea superada, solicitar ayudas externas y disponer de dispositivos asistenciales de emergencia (dispositivos de campaña, tiendas, cocinas, etc.).
- Atención psicosocial a las personas afectadas por la emergencia y sus familiares.
- Asesorar a las víctimas y colaborar con ellas, en la elaboración de todos los trámites administrativos que pudieran derivar de su condición de afectados.

3.7.6. Grupo de Apoyo Técnico

Es el grupo encargado de supervisar los daños producidos por los movimientos sísmicos en los servicios esenciales de la población, trabajando para su restablecimiento en el menor tiempo posible.

La Jefatura del Grupo de Apoyo Técnico la designará la Dirección del Plan entre personal técnico de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha con competencias en materia de industria, obras públicas, transporte y conservación de carreteras, energía, telecomunicaciones o medioambiente.

3.7.6.1. Composición:

Forman parte del Grupo de Apoyo Técnico personal de:

- Consejerías con competencias en obras públicas, industria, transporte y conservación de carreteras, energía, telecomunicaciones, medioambiente, calidad ambiental, sanidad.
- Personal técnico que se pueda solicitar a través de los respectivos colegios profesionales.
- Responsables técnicos de las empresas relacionadas con el suministro de los servicios básicos.
- Diputación provincial.
- Otro personal y empresas que se consideren necesarias por parte de la Dirección del Plan.

3.7.6.2. Funciones:

- Inspección y valoración de los servicios esenciales y de su operatividad.
- Inspeccionar el estado de seguridad de servicios como el agua potable, combustibles, redes de gas, red eléctrica, redes de comunicaciones telefónicas, vías de transporte etc., asegurando su restablecimiento a la mayor brevedad posible.
- Efectuar el seguimiento técnico y de gestión de las acciones emprendidas para el restablecimiento de los servicios esenciales.
- Establecer dispositivos de emergencia (grupos electrógenos, potabilizadoras, etc.) que faciliten el suministro provisional de los servicios esenciales afectados hasta que las infraestructuras sean definitivamente restablecidas.

3.7.7. Voluntariado

La participación ciudadana constituye un fundamento esencial de colaboración de la sociedad en el Sistema Nacional de Protección Civil. Se entiende por Voluntariado las personas que, de manera voluntaria y altruista, sin ánimo de lucro, ni personal ni corporativo, mediante las organizaciones de las que forman parte, colabore en la resolución de la emergencia.

El voluntariado de protección civil intervendrá en la emergencia previa autorización de la Dirección Técnica de Operaciones. La adscripción a los distintos grupos de acción será

determinada igualmente por la Dirección Técnica en función de su formación y capacitación, estando siempre a las órdenes del Mando del Grupo asignado.

Estos mismos criterios serán aplicados al voluntariado perteneciente o no a una organización que quiera prestar su apoyo.

3.7.8. Integración de medios y recursos no adscritos a un Grupo de Acción

Los organismos y empresas públicas de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha que por su carácter multifuncional, experiencia o formación puedan colaborar en la respuesta a la emergencia, se podrán integrar en el Grupo de Acción que resulte más conveniente, a criterio de sus superiores jerárquicos y de la Dirección del Plan.

Los colectivos profesionales vinculados a la Junta de Comunidades (colegios profesionales, equipo de psicólogos, ONG, personal voluntario, etc.), a través de contrato, convenio o protocolo, para intervenir en situaciones de emergencia, podrán incorporarse en la estructura de respuesta según se establezca en los mismos y, en su defecto, como establezca la Dirección del SISMICAM.

3.8. CENTROS DE COORDINACIÓN DEL SISMICAM

El Comité Asesor es un órgano de apoyo a la Dirección del SISMICAM de carácter consultivo y pluripersonal que integra a máximos responsables pertenecientes a la Administración Estatal, Autonómica y Local.

La Dirección del SISMICAM conformará el Comité adecuándolo a la previsión de evolución de la emergencia.

3.8.1. Centro de Coordinación Operativa (CECOP) y Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI)

El CECOP es el órgano superior de coordinación, constituido en torno a la Dirección del SISMICAM para ejercer las funciones de mando y control en las distintas fases de su activación.

Es un órgano dotado con funcionalidades y autonomía propias. El CECOP queda compuesto por:

- La Dirección del SISMICAM.
- El Comité Asesor.
- El Gabinete de Información.
- El Servicio de Emergencias 112, como centro de comunicaciones y de coordinación de las actuaciones en la emergencia.
- Red de expertos.

El CECOP se constituirá, a criterio de la Dirección, al activar el SISMICAM.

En caso de activación del SISMICAM en emergencia en Nivel 2 el CECOP funcionará como Centro de Coordinación Operativa Integrado (CECOPI), en el que se integrará un responsable de la Administración General del Estado.

La sede del CECOP se ubica en la Dirección General de Protección Ciudadana. En el caso que la sede no pueda ser utilizada por cualquier causa, se establecerá en el centro de respaldo o lugar alternativo.

3.8.1.1. Servicio de Emergencias 112

El Servicio de Emergencias 112 se configura como el centro de comunicaciones y coordinación de las actuaciones en situaciones de emergencia extraordinaria.

- Es el canal obligatorio de aviso de la emergencia, recibe la notificación de la misma, articula la respuesta, su seguimiento y coordinación.
- Dirige el flujo de información hacia la Dirección del Plan a través del Jefe del Servicio de Emergencias 112.
- Difunde los avisos de activación/desactivación en las diversas fases y niveles, por orden de la Dirección del Plan.
- Centraliza toda la información operativa sobre gestión de medios y recursos. Es canal permanente con el Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP), Puesto de Mando Avanzado (PMA) y Centro de Coordinación Municipal (CECOPAL).

Sus funciones en situación de emergencia extraordinaria son:

- Recibe la notificación de la emergencia y, si procede, siempre con la aprobación de la Dirección del Plan, realiza los avisos de activación del SISMICAM.
- Se responsabiliza del enlace con el CASP, el Puesto de Mando Avanzado y el CECOPAL,

en caso de establecerse.

- Colabora en la gestión de los medios y recursos durante la emergencia.
- Provee un análisis de la situación y su posible evolución.
- De acuerdo con el Gabinete de Información, transmite información a las distintas Administraciones Públicas y autoridades.

Estas funciones las llevará a cabo bajo el principio de integración coordinada.

3.8.2. Comité de análisis y seguimiento provincial (CASP)

El CASP es un órgano no permanente, que podrá ser convocado siempre que esté activado el SISMICAM, a criterio de la persona titular de la Delegación de la Junta en la provincia afectada, con el fin de asesorar al Delegado de la Junta en todos los aspectos relativos a la emergencia. Además, podrá contar con el apoyo del Servicio de Emergencias 112 para el correcto desarrollo de sus funciones.

Su ubicación será la que se determine en cada momento, ya sea la sede de la Delegación de la Junta, el Centro Operativo Provincial (COP), o cualquier otro que se estime oportuno.

La información oficial relativa a la evolución de la emergencia y sus consecuencias, así como consejos a la población, será elaborada y coordinada con el Gabinete de Información del SISMICAM y aprobada por la Dirección del Plan. Esta aprobación alcanza tanto al contenido como a los medios de difusión.

3.8.2.1. Integrantes

Serán miembros del Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP) todos aquellos responsables provinciales de administraciones, entidades y organismos, en el ámbito público y privado, relacionados con las actuaciones en las situaciones de emergencia:

- Directores/Directoras provinciales que se considere oportuno en virtud de la emergencia.
- Subdelegación del Gobierno en la provincia afectada.
- Alcaldías o representantes designados por parte de los municipios afectados.
- Diputación Provincial.
- Jefatura de Servicio de Protección Ciudadana de la provincia afectada; su presencia física en el CASP se condiciona a que no se haya activado el PMA y sea necesaria su presencia allí o en otro lugar designado por la Dirección del SISMICAM.
- En fase de Alerta, los máximos responsables de los diferentes servicios de emergencia

provinciales, o personas designadas por éstos.

- En fase de Emergencia Nivel 1, responsables designados a nivel provincial de los diferentes servicios u organismos a los que pertenecen los mandos de los Grupos de Acción.
- Personal técnico que, dependiendo de la situación de emergencia, se consideren necesarios.
- Responsable de comunicación de la Delegación de la Junta de Comunidades.
- Representantes de empresas de suministro de servicios básicos esenciales para la comunidad o de instalaciones de relevancia especial.
- Representantes de organismos con implicación directa en la emergencia.

La convocatoria o constitución del Comité de Análisis y Seguimiento Provincial, será comunicada a la Dirección del Plan a través del Servicio de Emergencias 112 de Castilla-La Mancha, al objeto de quedar formalizada su constitución y establecer las vías del flujo de información permanente.

3.8.3. Puesto de Mando Avanzado (PMA)

Es el centro de coordinación situado en las proximidades de la emergencia. Actúa de enlace entre la Dirección operativa de la emergencia y la Dirección del SISMICAM.

Será un lugar seguro lo más próximo posible a la emergencia, en una zona en la que exista la suficiente cobertura de radio (tanto analógicas como digital), que permita el acceso a diferentes redes de telecomunicaciones, acceso a red eléctrica y de telefonía (fija o móvil), fácil acceso y espacio amplio para recepción de los diferentes recursos llamados a intervenir.

Son requisitos necesarios para la activación del PMA:

- Activación del SISMICAM.
- Constitución de los Grupos de Acción.

El Mando lo ejercerá la persona designada por la Dirección del Plan, como responsable de la Dirección Técnica de Operaciones (DTO), cargo que asumirá personal técnico de la Consejería con competencias en materia de Protección Civil.

3.8.3.1. Composición

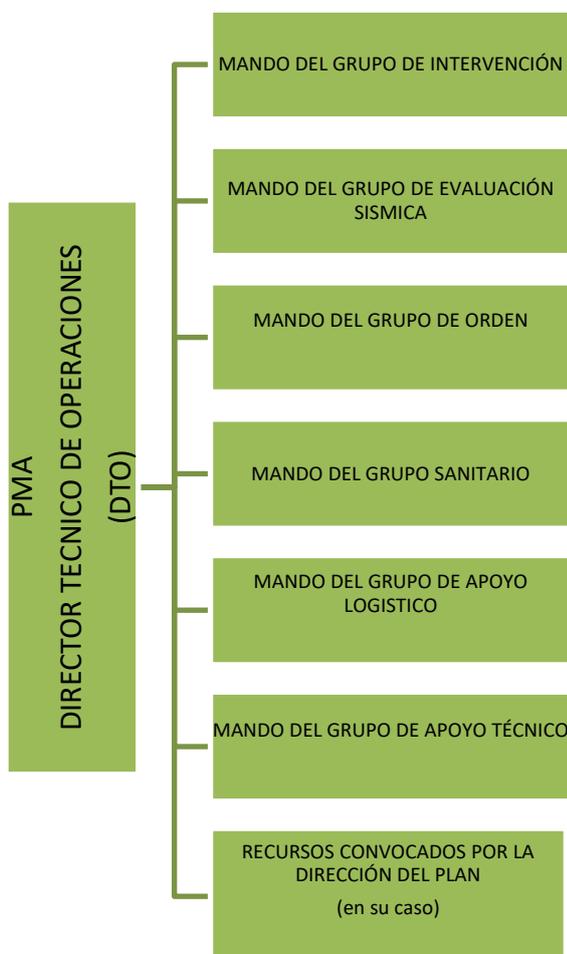
El PMA está compuesto por el siguiente personal:

- Dirección Técnica de Operaciones.
- Mando de cada uno de los Grupos de Acción constituidos.

- Representantes de aquellos recursos convocados por la Dirección del SISMICAM.

La figura siguiente debe corresponderse con los Grupos de Acción definidos

Figura 57. Composición del PMA



3.8.3.2. Funciones del Director Técnico de Operaciones (DTO)

Las funciones son:

- **Directiva:** es el máximo representante de la Dirección del SISMICAM en el lugar de la emergencia y canaliza la información entre el lugar de la emergencia, el CASP y el CECOP/CECOPI.
- **Ejecutiva:** transmite las directrices generales emanadas del Director del SISMICAM y vela por que se cumplan con la mayor exactitud posible por los distintos Grupos de

Acción. Evalúa las consecuencias y las posibles zonas de afección.

- **Coordinadora:** aglutinando esfuerzos y simplificando acciones por parte de los Grupos de Acción. Integrará a los recursos en el Grupo de Acción correspondiente, los cuales intervendrán, independientemente de que mantengan su jerarquía, bajo el Mando del Grupo en el que estén integrados. Con los recursos extraordinarios establecerá los mecanismos de comunicación.
- **Selectiva:** delimitando las Zonas de afectación, de socorro y base, previo asesoramiento de los jefes del resto de grupos de acción.

Para el correcto ejercicio de las funciones descritas, mantendrá contacto permanente con la Dirección del SISMICAM, con los responsables de los Grupos de Acción y, a través del Servicio de Emergencias 112, con el CASP (en fase de Alerta y Emergencia Nivel 1 y/o 2) y el CECOP/CECOPI.

A criterio del DTO, y dependiendo del alcance y nivel de emergencia, se podría constituir Puesto/s Avanzados de Coordinación por barrios, municipios, etc.

3.8.3.3. Funciones del resto componentes del PMA

Las funciones son:

- Asistir a las reuniones convocadas en el PMA.
- Dentro de su ámbito competencial:
 - Transmitir a la Dirección Técnica de Operaciones todas las incidencias surgidas en la respuesta a la emergencia.
 - Efectuar una evaluación permanente de la evolución de la emergencia.
 - Ordenar el sistema interno de comunicaciones en su propio Grupo de Acción.
- Establecer la estrategia a seguir en la respuesta a la emergencia.
- Comunicar la activación de los recursos necesarios.
- Establecer el sistema de comunicaciones con la Dirección Técnica de Operaciones.
- Coordinar las actuaciones con el resto de responsables de los Grupos de Acción, previa conformidad del DTO.
- Solicitar a la Dirección Técnica de Operaciones la activación de medios y recursos y comunicar su activación.

3.8.4. Centro de Coordinación Operativa Municipal (CECOPAL)

Es en el Centro de Coordinación Municipal donde se reunirá el Comité Municipal de Emergencias del municipio afectado. Todos los municipios afectados por la emergencia deben constituir su propio CECOPAL.

Las principales funciones del CECOPAL son:

- a) Velar por la coordinación de los medios y recursos municipales integrados en el SISMICAM.
- b) Colaborar en la difusión y aplicación de las medidas de protección a la población.
- c) Mantener permanentemente informado a la Dirección del Plan, a través del Servicio de Emergencias 112, de la repercusión y desarrollo de la emergencia en el municipio.

3.8.5. Centro de Recepción de Medios (CRM)

El Director Técnico de Operaciones, en función de la gravedad de la emergencia y la evolución previsible de la misma, podrá constituir, cuando lo considere necesario, un Centro de Recepción Medios cuya ubicación podrá coincidir con la del PMA si éste tiene fácil acceso y si se considera un lugar adecuado para la posterior distribución de los mismos. La constitución de éste CRM será comunicada por el Director Técnico de Operaciones al Director del SISMICAM.

Al mando de este CRM estará una persona designada por el responsable del Grupo de Apoyo Logístico.

Las principales funciones del CRM será la de servir como punto de control e identificación de todos los medios/recursos solicitados desde el PMA que se incorporan a la emergencia, tanto los adscritos a los Grupos de Acción ya constituidos, como otros medios/recursos externos; dando cuenta de ello al Director Técnico de Operaciones en el PMA.

CAPÍTULO 4

OPERATIVIDAD

4.1. INFORMACIÓN Y SEGUIMIENTO DE FENÓMENOS SÍSMICOS

Es la acción o conjunto de acciones encaminadas a la recepción de un aviso de un determinado movimiento sísmico y la posterior movilización de personas y medios materiales para hacer frente a la situación generada si se producen daños materiales o humanos.

4.2. REDES SÍSMICAS

La Red Sísmica del Instituto Geográfico Nacional es responsable de la planificación y gestión de sistemas de detección y comunicación de los movimientos sísmicos ocurridos en territorio nacional y sus posibles efectos sobre las cosas, así como la realización de trabajos y estudios sobre sismicidad y la coordinación de la normativa sismorresistente.

Asimismo, la Red es uno de los dos Centros Nodales del Centro Sismológico Euro-Mediterráneo (CSEM), realizando localizaciones y notificaciones de aquellos terremotos en Europa y el Mediterráneo de magnitud igual o superior a 5,5 y de magnitud alta en cualquier lugar del mundo.

La Red Sísmica Nacional (RSN) cuenta actualmente con 125 estaciones permanentes y una decena de estaciones portátiles destinadas al estudio temporal de actividad sísmica o volcánica relevante. Las estaciones que conforman la red han evolucionado gracias al desarrollo de la electrónica y de la informática. Desde el inicio de los grandes observatorios, con sismómetros de 1.000 kilos de masa, hasta estaciones de tamaño muy reducido, muy alta amplificación y poco mantenimiento. Las conexiones actuales en tiempo real a un centro de recepción de datos ubicado en la sede central del Instituto Geográfico Nacional, permiten detectar, localizar y cuantificar los terremotos muy pocos minutos después de su ocurrencia. Asimismo, proporciona un mejor conocimiento de la sismicidad regional y la realización de numerosos estudios de carácter científico.

→ Red sísmica de transmisión digital

En 2001, el IGN puso en marcha una nueva mejora de la red sísmica cuyo principal objetivo debía ser la superación de las deficiencias anteriores causadas fundamentalmente por el tipo de sensores usados (de corto periodo y una componente), de la antigüedad de la mayoría de las

instalaciones y del alto nivel de ruido de fondo de los emplazamientos de las estaciones debido a la ubicación de construcciones en las zonas cercanas. Con estas premisas se diseñó la nueva red con las siguientes características principales:

- Transmisión digital.
- Cobertura en todo el territorio nacional.
- Datos Sísmicos digitales de alta resolución.
- Tiempo absoluto GPS/UTC.

La selección de los emplazamientos de las estaciones sísmicas tiene una gran influencia en la calidad de los datos sísmicos. Unos buenos emplazamientos influyen decisivamente en la precisión de la red, optimizan el número de estaciones, exigen un mantenimiento menor y proporcionan a la red una fiabilidad mayor.

Las estaciones se han situado en lugares recónditos para minimizar las condiciones de ruido ambiental (viento, cursos de agua, topografías desfavorables, cambios térmicos, condiciones atmosféricas, etc.) y lejos (distancias > 1.5 km) de núcleos urbanos y de fuentes de ruido cultural (tráfico, maquinaria, actividades agrícolas e industriales, tendidos eléctricos, etc.) y las que genera la propia instalación (por las antenas, placas solares, vallado, etc.).

Las estaciones permanentes tienen transmisión digital, la mayor parte con sismómetros de banda ancha. Todas ellas están conectadas en tiempo real con el Centro de Recepción de Datos Sísmicos. La conexión con el centro de recepción se realiza principalmente a través de comunicación vía satélite.

El sistema de comunicación vía satélite, se basa en VSAT (Very Small Aperture Terminal) como plataforma de campo y en una estación HUB situada en el Centro de Recepción de Datos Sísmicos, en el Instituto Geográfico Nacional. Las estaciones de campo VSAT están diseñadas para tener bajo consumo.

Esta comunicación es actualmente la principal vía de transmisión de las estaciones sísmicas, aunque para asegurar la robustez del sistema, se han utilizado también medios alternativos de transmisión con objeto de suplir posibles fallos en la transmisión vía satélite. Se utiliza además

transmisión GPRS, transmisión radio, transmisión wifi o conexión por internet, bien por cable o por satélite.

→ **Array de Sonseca**

El Instituto Geográfico Nacional participa también en el International Data Center de la Organización del Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (CTBTO) con una red sísmica de características especiales: la Antena Sísmica de Sonseca, consistente en un array de 19 estaciones de corto período, 6 de largo período y 2 de banda ancha, todas de tres componentes. Esta antena es una Estación Primaria entre 50 de la red sísmica global del sistema internacional de vigilancia que está enfocado a la verificación y control de explosiones nucleares requerido por CTBTO. Este array fue diseñado e instalado por Air Force Technical Application Center (AFTAC) de EEUU en los años 50', transfiriéndose completamente al gobierno español en 1996.

→ **Centro de respaldo de la RSN en Sonseca**

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) cuenta con un Centro de Respaldo de la Red Sísmica Nacional (RSN) en la Estación Sismológica de Sonseca (Toledo). Este centro está preparado para generar en tiempo real las alertas sísmicas automáticas de cualquier sismo que ocurra en el territorio nacional y zonas próximas, así como distribuir esa información, según los protocolos establecidos, frente a cualquier fallo que se produjera en el centro de recepción de datos de la sede central del IGN en Madrid. Se trata del primer centro de estas características en Europa y garantiza, en caso de interrupción del servicio en la sede central, la alerta sísmica y su difusión en nuestro país y agencias internacionales.

→ **Red de acelerógrafos**

La red de acelerógrafos proporciona desde 1977 valores de la aceleración sísmica en todo el territorio nacional. Consta en la actualidad de 135 acelerógrafos digitales con alta resolución, con GPS incorporado y conexión vía MODEM con el centro de datos en la sede del IGN en Madrid.

Los valores de la aceleración registrados en las tres componentes a causa del movimiento del suelo durante el tiempo de ocurrencia de un terremoto, proporcionan una información muy útil al

ingeniero o arquitecto. Estos datos, junto con los aportados por los mapas de peligrosidad sísmica, van a permitir establecer los criterios a la hora de diseñar una determinada estructura.

Actualmente, el IGN cuenta la red de acelerógrafos Silex (acelerógrafos de bajo coste, desarrollado por el IGN) que permite obtener información sobre terremotos a través de la aceleración del suelo. Con Silex se pretende densificar la red de acelerógrafos de una forma viable económicamente, para mejorar tanto la capacidad de evaluar rápidamente los daños de un terremoto como el conocimiento de la sismicidad en la zona. Todo ello ayudará a crear documentos de interés como los mapas de sacudida o “shakemaps”, en su terminología inglesa.

Los mapas de sacudida o “shakemaps”, pueden ser definidos como mapas que representan, tras la ocurrencia de un terremoto, distintas medidas del movimiento del suelo, aceleración, velocidad o intensidad registrados en la zona epicentral, con el fin de mostrar la distribución geográfica de la severidad del terremoto.

Los acelerógrafos Silex están basados en la tecnología MEMs. El término MEMs (Micro Electro Mechanical Systems) hace referencia a la tecnología de dispositivos mecánicos microscópicos.

➔ Red Sísmica Nacional en Castilla-La Mancha

Actualmente, en el territorio de Castilla-La Mancha, se ubican:

- Array sísmico de Sonseca (TO).
- 5 estaciones sísmicas:
 - ETOB (Tobarra, AB)
 - PSIM (Granátula de Calatrava, CR)
 - PAB (San Pablo de los Montes, TO)
 - YEBES (Yebes, GU)
 - RETOR (Torete, GU)
- 1 Acelerógrafo:

- PAB (San Pablo de los Montes, TO)
- 2 sensores Silex:
 - OBSERVATORIO YEBES (Yebes, GU)
 - YUNCOS (Yuncos, TO)

4.3. SISMOS NOTIFICABLES E INFORMACIÓN A COMUNICAR

El Centro Nacional de Información Sísmica del IGN, que está atendido por personal especializado las 24 horas del día, los 365 días del año, comunicará al Servicio de Emergencias 112 de Castilla-La Mancha, los parámetros focales de cualquier terremoto de magnitud mb 2,5 o superior que se haya registrado en el área, o cuando no alcanzando dicha magnitud, se tenga constancia de que haya sido sentido por la población.

En concreto el CNIS emitirá un Boletín con los parámetros focales del terremoto y otros datos básicos del mismo: número de evento, fecha y hora de origen, tomando como referencia el Tiempo Universal (UTC Universal Time Coordinated), las coordenadas geográficas del epicentro, la magnitud Richter, la profundidad del foco, Zona Epicentral, una estimación de la Intensidad Macrosísmica para aquellos puntos de los que exista referencia, utilizando para ello la Escala Macrosísmica Europea (EMS) y un croquis de la zona con la localización del epicentro.

La misma información se pondrá a disposición del público en general, a través de la página web del Instituto Geográfico Nacional www.ign.es, donde además para aquellos terremotos cuya magnitud sea 4,0 se calculará automáticamente el tensor momento sísmico².

Cuando el Servicio de Emergencias 112 tenga conocimiento de que algún movimiento sísmico puede haber sido sentido por la población, desde este mismo Servicio se contrastará la información con el Centro Nacional de Información Sísmica.

² El Tensor Momento Sísmico (TMS) es en la actualidad la mejor forma de representación de la fuente de un terremoto. Contiene información del tamaño del sismo, así como de los parámetros geométricos de la falla responsable. Es el TMS un tensor simétrico, de segundo orden, cuyas componentes están relacionadas con la situación de los esfuerzos en la región focal y representa de forma general el proceso físico en el foco del terremoto

Si la llamada se realiza a cualquier otro organismo o servicio de intervención, éstos la notificarán inmediatamente al Servicio de Emergencias 112 para proceder a alertar y movilizar a las personas y medios definidos en el SISMICAM.

La información de la llamada, que se hará de la forma más rápida posible, habrá de incluir como mínimo:

- 1.- La localización del lugar donde ha sido sentido.
- 2.- Descripción del tipo de movimiento que se ha percibido.
- 3.- Los daños aparentes que se han producido.
- 4.- Existencia de víctimas.

Estas actuaciones del Servicio de Emergencias 112 se definirán de manera concreta en el protocolo de comunicación que se establezcan en este ámbito dentro de la Dirección de los Servicios de Emergencias y Protección Civil.

En el Anexo II se muestran los contenidos de las comunicaciones:

- Información en el primer instante del sismo

Datos del movimiento sísmico registrado recibidos del Instituto Geográfico Nacional, información relevante referida a los efectos producidos por el sismo en la población, viviendas e infraestructuras, así como si se ha declarado la activación del SISMICAM.

- Información de acuerdo a la evolución del sismo

Con la finalidad de mantener actualizada la información de interés sobre la emergencia, la Dirección de los Servicios de Emergencia y Protección Civil, a través del Servicio de Emergencias 112, a lo largo de la emergencia recogerá toda la información disponible hasta ese momento referida a la magnitud del sismo, zona epicentral, réplicas, poblaciones afectadas, daños en los edificios, número de heridos o víctimas, movilización de recursos, actuaciones llevadas a cabo y, en su caso, la ayuda solicitada a la Dirección del Plan.

4.4. DESTINATARIOS DE LAS COMUNICACIONES

En todos los casos, se deberá asegurar la máxima fluidez informativa entre los organismos de los niveles de planificación local, autonómica y estatal, particularmente en lo referido al movimiento sísmico acaecido, las posibles consecuencias de los mismos, sus consecuencias sobre la seguridad de las personas, los bienes y el medio ambiente, y cualquier otra circunstancia que pueda incidir en la activación de los planes y las operaciones de emergencia.

A estos efectos, la Dirección del Plan informará, lo antes posible y a través del Servicio de Emergencias 112, después de que se haya producido el movimiento sísmico a:

- Delegación del Gobierno.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Ayuntamientos afectados por el movimiento sísmico con intensidad igual o mayor de IV.
- Servicios de Bomberos competentes territorialmente.
- Organismos intervinientes en los grupos de acción en aquellos movimientos sísmicos que produzcan daños considerables.

4.5. PROCEDIMIENTOS DE INFORMACIÓN

En aquellos sismos a los que se les asigne una Intensidad III (EMS), o se tenga constancia directa de que ha sido sentido por parte de la población, la Dirección del SISMICAM emitirá un comunicado de prensa para informar al público de la situación en el que, además de los datos caracterizadores del terremoto, se dará cuenta si se conocen, de posibles efectos en la población y/o bienes.

4.6. SITUACIONES Y NIVELES DEL SISMICAM

El Plan Especial por Riesgo Sísmico (SISMICAM) en la Comunidad de Castilla-La Mancha establece las actuaciones que deben ejecutar los distintos órganos que componen su estructura y los medios y recursos que se deben movilizar en función de la gravedad de la situación.

En este Plan se distinguen las siguientes situaciones y niveles:

- **Alerta. Fase de Intensificación del seguimiento y la información.**

En esta fase el fenómeno o fenómenos sísmicos se producen sin ocasionar víctimas ni daños relevantes, pero con cierta alarma social, por lo que no se llevará a cabo el despliegue operativo de toda la estructura del SISMICAM, permaneciendo el CECOP en situación de Alerta por la posible aparición de nuevos movimientos sísmicos. En esta fase la actuación del SISMICAM está dirigida a la información y seguimiento.

En esta fase se considera una situación específica (que se corresponden con la situación 0 de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico) motivada por la ocurrencia de fenómenos sísmicos ampliamente sentidos por la población que requiere, por parte de las autoridades y órganos competentes, una actuación coordinada dirigida a intensificar la información a los ciudadanos sobre dichos fenómenos.

En el caso de sismos de menor importancia e imperceptibles para la población no será necesaria la activación del SISMICAM. El seguimiento de la información sobre los sismos que tengan lugar en la fase de Alerta se dará por finalizados pasadas 48 horas desde el último sismo percibido por la población.

- **Fase de Emergencia**

Esta fase tendrá su inicio con la ocurrencia de un terremoto que produzca daños materiales de cierta consideración, heridos o muertos y se prolongará hasta que hayan sido puestas en práctica todas las medidas necesarias para el socorro y la protección de personas y bienes y se hayan restablecido los servicios básicos en las zonas afectadas.

En esta fase de Emergencia se distinguen 3 niveles de activación:

- Emergencia de Nivel 1: Se han producido fenómenos sísmicos, cuya atención, en lo relativo a la protección de personas y bienes, puede quedar asegurada mediante el empleo de los medios y recursos disponibles en las zonas afectadas (esta situación se corresponde con la situación 1 de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico).
- Emergencia de Nivel 2: Se han producido fenómenos sísmicos de gravedad tal que los daños ocasionados, el número de víctimas o la extensión de las áreas afectadas, superan la capacidad de atención de los medios y recursos disponibles en las zonas afectadas, por lo que se requiere la incorporación e integración de medios y recursos extraordinarios

de la Administración General de Estado, de otras Comunidades Autónomas o de titularidad privada (esta situación se corresponde con la situación 2 de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico).

- Emergencia de Nivel 3: Emergencias que, habiéndose considerado que está en juego el interés nacional, así sean declaradas por el Ministro del Interior conforme al punto 29 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, por propia iniciativa o a instancia de la persona titular de la Presidencia de Castilla-La Mancha o de la Delegación del Gobierno en la Región (situación que se corresponden con la situación 3 de la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico).

Una vez declarado el interés nacional y activado el nivel 3, con cumplimiento de los procedimientos establecidos por la normativa vigente, el órgano competente de la Administración General del Estado:

- Dictará las instrucciones precisas para dar continuidad a la respuesta a la emergencia y posibilitar la integración del SISMICAM en el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- Elaborará las oportunas órdenes operativas que garanticen la aplicabilidad de los protocolos y procedimientos establecidos.
- Establecerá cómo se articulará la estructura de respuesta resultante (Consejo de Dirección del Plan Estatal, Dirección Operativa del Plan Estatal, Grupos de Acción resultantes...).
- Determinará qué autoridades, por parte de dicha Administración, ocuparán los correspondientes puestos en el cuadro de estructura resultante (Comité de Dirección, Mando Operativo Integrado...). El artículo 37.4 de la Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, dispone que la Unidad Militar de Emergencias (UME), en caso de emergencia de interés nacional, asumirá la Dirección Operativa de la misma, actuando bajo la dirección del Ministro del Interior.

- **Fase de Normalización**

Fase consecutiva a la de emergencia que se prolongará hasta el restablecimiento de las condiciones mínimas imprescindibles para el retorno a la normalidad en las zonas afectadas por el terremoto.

Durante esta fase se realizarán las primeras tareas de rehabilitación que consistirán fundamentalmente en el refuerzo o, en su caso, la demolición de edificios dañados, la reparación de los daños más relevantes sufridos por infraestructuras de transporte, telecomunicaciones, suministro de agua, electricidad o combustibles, el realojo provisional de las personas que hubieran perdido su vivienda, etc.

Cuando la emergencia y la fase de normalización hayan finalizado en su mayor parte, el Director del Plan podrá dar por finalizada la emergencia y desactivará el Plan.

4.7. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN Y ACTIVACIÓN DEL SISMICAM

La situación de emergencia sísmica ha de ser inmediatamente comunicada al Servicio de Emergencias 112. Al mismo tiempo, el organismo experto en la detección del sismo (el Instituto Geográfico Nacional), valorará con la mayor urgencia posible, los parámetros focales del sismo (localización, profundidad, magnitud (Richter) y estimación de la intensidad (E.M.S.), del área afectada y los municipios del área afectada.

La Dirección de los Servicios de Emergencia y Protección Civil se pondrá en contacto con el área de Sismología del IGN para recabar los datos anteriores y analizando la información que haya podido llegar al Servicio de Emergencias 112, se hará una primera evaluación de su repercusión y de las emergencias que se puedan derivar. Esta evaluación se efectuará a partir de la información procedente de las llamadas entrantes a través del Servicio de Emergencias 112, de los primeros efectivos del grupo de intervención que lleguen a los lugares afectados, de las correspondientes autoridades municipales, de las empresas de mantenimiento de las vías de comunicación, de los servicios básicos y de los elementos que puedan producir emergencias derivadas.

Esta etapa consta de las siguientes fases:

- Recepción del aviso.

- Evaluación inicial de los daños.
- Activación del SISMICAM.
- Notificaciones previstas a órganos y entidades.
- Estudio de las alternativas de actuación ante la emergencia.
- Análisis de prioridades de medios y recursos.
- Identificación de los recursos necesarios.
- Análisis de su disponibilidad y localización.
- Elaboración de medidas inmediatas que deban adoptarse.
- Constitución y activación de los puestos de mando avanzado PMA.
- Movilización de recursos.

4.8. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN SEGÚN LAS FASES DE ACTIVACIÓN

4.8.1. Procedimiento de activación en fase alerta

Los procedimientos a seguir son:

A) la Dirección del SISMICAM:

- Declarará la activación en fase de Alerta del SISMICAM y ordenará que se difunda esta activación a los organismos, entidades, responsables y servicios concernidos.
- Esta activación se trasladará al Servicio de Emergencias 1-1-2 por vía telefónica y a través de una línea que asegure su registro en el sistema de grabación del Servicio de Emergencias 1-1-2.

B) Desde el Servicio de Emergencias 1-1-2:

Se informará a los miembros del Comité Asesor que defina la Dirección del SISMICAM y al Ayuntamiento o Ayuntamientos afectados.

C) El Gabinete de Información:

Centralizará la información relevante y su valoración en estrecha relación con la Dirección del SISMICAM.

D) Comité de Análisis y Seguimiento Provincial (CASP)

La constitución del CASP será decidida por la Delegación de la JCCM en la provincia o provincias afectadas.

E) Grupos de Acción:

En fase de alerta no se constituyen los Grupos de Acción. Esto no impide que todos los recursos intervinientes, haciéndolo en virtud de sus competencias, hayan de mantener informada a la Dirección del SISMICAM o a la Delegación de la JCCM (de sus actuaciones concretas y de las valoraciones que realicen en cuanto a la posible evolución de la situación de riesgo), por medio de sus estructuras de comunicación, sus propias centrales operativas..., y siempre a través del Servicio de Emergencias 1-1-2.

4.8.2. Procedimiento de activación en Fase de Emergencia Nivel 1

En esta situación podría haber cuantiosos daños materiales concentrados y ninguna víctima o un número de víctimas reducido.

La estructura operativa del SISMICAM se desarrollaría completamente, para ello será necesaria la creación de equipos de trabajo en cada uno de los Grupos, para concretar las actuaciones de los mismos. Se utilizarán todos los recursos adscritos al SISMICAM.

Se constituiría el Comité Asesor, Gabinete de información, CASP, CECOP/CECOPAL/CECOPI, así como el PMA.

En la fase de implantación se desarrollará un Plan de Actuación de cada uno de los grupos que intervienen en el Plan, así como los jefes y el personal mínimo de cada Equipo.

4.8.3. Procedimiento de activación en Fase de Emergencia Nivel 2

En esta situación se prevé que los daños y las víctimas pueden ser cuantiosos y que el área afectada puede ser considerable. Por lo tanto, en estas condiciones, los recursos municipales y de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha podrían ser insuficientes, por lo que habría que solicitar la ayuda externa a otras Comunidades Autónomas y al Estado.

La estructura operativa es la misma que la expuesta en la Fase de Emergencia Nivel 1, con la diferencia de que el número de equipos que actuaría simultáneamente sería considerablemente mayor y que el personal del Estado se incorporaría en dichos equipos para desarrollar las actuaciones descritas.

Conforme se fueran incorporando equipos del exterior, se irían distribuyendo por entidades de población.

4.8.4. Procedimiento de activación en Fase de Emergencia Nivel 3

La actuación en esta fase vendrá definida en el Plan Estatal, no obstante, se podrá utilizar la estructura definida de equipos de trabajo expuesta en Emergencia Nivel 1.

El Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico establecerá la organización y procedimientos de actuación de aquellos recursos y servicios del Estado que sean necesarios para asegurar una respuesta eficaz del conjunto de las Administraciones Públicas, ante situaciones de emergencia por terremoto en las que esté presente el interés nacional, así como los mecanismos de apoyo a los Planes de Comunidad Autónoma en el supuesto de que éstos lo requieran o no dispongan de capacidad suficiente de respuesta.

El Plan Estatal establecerá los mecanismos y procedimientos de coordinación con el SISMICAM cuando la Comunidad de Castilla-La Mancha no esté directamente afectada por la catástrofe, sino para la aportación de medios y recursos de intervención, cuando los medios previstos en los Planes de las Comunidades afectadas se manifiestan insuficientes.

En principio y mientras el Plan Estatal no establezca lo contrario, la coordinación con el Estado se realizará a través del CECOPI.

Se constituirá un Comité Estatal de Coordinación (CECO) para coordinar los medios y recursos que sean necesarios para la atención de la situación de emergencia.

4.8.4.1. Cooperación de las Fuerzas Armadas

La Dirección Operativa del Plan Estatal de Protección Civil ante el Sísmico podrá recabar el

apoyo de otros medios y recursos militares de las Fuerzas Armadas, no adscritos inicialmente a la Unidad Militar de Emergencias.

4.8.4.2. *Solicitud de medios de socorro*

La Dirección Operativa del Plan Estatal de Protección Civil ante el Sísmico podrá solicitar de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias el apoyo de medios y recursos civiles ubicados en áreas del territorio español no directamente afectadas por la emergencia y que pudieran ser necesarios para la atención de las personas y bienes, así como de medios del exterior.

4.8.5. Fase de Normalización

Se pasará a la Fase de Normalización cuando ya no se prevea el desencadenamiento de otros riesgos secundarios o quede controlada la situación. Se desarrollarán acciones principalmente dirigidas a la atención de la población afectada, a la rehabilitación de los servicios públicos esenciales y a la finalización de las inspecciones a los edificios e infraestructuras afectados.

El SISMICAM se mantiene activado en esta fase mientras existan carencias importantes en los servicios esenciales que impidan el retorno a la normalidad en las zonas afectadas. En esta situación corresponderá a la Dirección del Plan coordinar las labores y actuaciones necesarias para conseguir la reposición de los servicios mínimos esenciales para la población.

El Director del Plan, una vez atendidas las emergencias producidas por el terremoto y escuchado en su caso al Comité Asesor, decretará el comienzo de la Fase de Normalización, para que se lleven a cabo las tareas de rehabilitación de los servicios básicos necesarios en la zona de la emergencia.

Cuando la rehabilitación de los servicios básicos y de las líneas vitales esté completada, el Director del SISMICAM dará por finalizada la emergencia. Desde el CECOP o CECOPI se transmitirá el fin de la emergencia a todos los recursos participantes y a la Delegación de Gobierno.

Cuando se declare la Fase de Normalización, se comienzan a realizar las siguientes actividades:

- Retirada de los operativos de forma paulatina y ordenada.

- Repliegue de recursos.
- Realización de medidas preventivas complementarias a adoptar.

Cuando se declare la finalización de la emergencia, se llevan a cabo las siguientes actuaciones:

- Retirada de todos los operativos que han intervenido en la emergencia.
- Evaluación del siniestro.

4.8.6. Desactivación del SISMICAM

La Dirección del SISMICAM determina la finalización de la emergencia y la desactivación del Plan, que será propuesta por el Comité Asesor oída la opinión del Director de los Servicios de Emergencia y Protección Civil y a la Dirección Técnica Operativa.

Dadas las necesidades para la rehabilitación o vuelta a la normalidad, la desactivación del SISMICAM podrá ser progresiva si la Dirección del Plan así lo considera.

4.9. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN, BIENES Y MEDIOAMBIENTE

Se consideran medidas de protección los procedimientos, actuaciones, movilizaciones y medios previstos en el presente Plan, con el fin de evitar o atenuar las consecuencias de los movimientos sísmicos, inmediatas y diferidas, para la población, el personal de los Grupos de Acción, el medio ambiente y los medios materiales.

Las medidas de protección para la población se concretan en la preparación previa de la misma mediante la información sobre medidas de autoprotección, o bien, su aviso o puesta en marcha en el caso de que preventivamente se decida la evacuación ante una posible evolución negativa de la emergencia.

El Plan Territorial de los municipios con riesgo deberá contener por tanto un apartado que prevea las medidas a adoptar en tales supuestos.

4.9.1. Información a la población

La información a la población es una medida de protección de importancia trascendental dada las consecuencias negativas que pueden tener determinadas conductas sociales, debidas a la falta de información o de informaciones incorrectas en situaciones de emergencia.

El aviso a la población tiene por finalidad alertar a la población e informarla sobre la actuación más conveniente en cada caso y sobre la aplicación de las medidas de protección adecuadas.

La responsabilidad de transmitir información a la población es de la Dirección del Plan y se realiza a través de su Gabinete de Información. Toda la información deberá generarse en dicho centro, debiendo ser veraz y contrastada y que las directrices y consignas sean únicas y congruentes.

Los medios para transmitir la información pueden ser de varios tipos:

- Para ámbitos locales, se podrá utilizar megafonía fija o móvil, para lo cual los Ayuntamientos deberán estar provistos de equipos de este tipo.
- Para ámbitos más amplios se utilizarán medios de comunicación social: radio, televisión, prensa, etc. Para ello se establecerán los protocolos correspondientes con las principales sociedades concesionarias de radio y televisión, a fin de garantizar la correcta difusión de los mensajes en caso de emergencia.
- Otros medios.

En general los medios más adecuados son las emisoras de radio locales, por su rapidez, alcance y su capacidad para llegar a zonas carentes de suministro eléctrico.

Los avisos a la población deberán ser:

- ✓ Claros: Utilizando frases cortas y en lenguaje sencillo.
- ✓ Concisos: Procurando ser lo más breves posible.
- ✓ Exactos: Sin dar lugar a ambigüedades ni malas interpretaciones.
- ✓ Suficientes: Para evitar que la población busque información en otras fuentes.

A grandes rasgos las acciones deben ser las siguientes:

- Proporcionar recomendaciones orientativas de actuación ante el siniestro.
- Difundir órdenes, dar consignas y normas de comportamiento.
- Ofrecer información de la situación de la emergencia, zonas de peligro y accesos cortados.
- Facilitar datos sobre las víctimas.
- Realizar peticiones de colaboración.

4.9.2. Movilización de la población

En determinadas circunstancias, cuando la situación implica riesgo para la comunidad, se puede considerar la necesidad de movilizar a la población, trasladándola a zonas de seguridad donde puedan permanecer hasta la desaparición de la amenaza.

Las principales medidas son confinamiento, evacuación y albergue y alejamiento.

4.9.2.1. Confinamiento

El confinamiento es la actuación en la que la población permanece en sus domicilios y puestos de trabajo en un momento dado, con conocimiento del riesgo al que se enfrenta y de las medidas de autoprotección que debe realizar.

Está especialmente indicado en aquellos casos en los que, debido al movimiento sísmico, se produzcan accidentes que originen incendios o nubes tóxicas con un riesgo mayor.

Se podrá llevar a cabo en aquellos edificios en los que se tengan ciertas garantías sobre la resistencia de su estructura y la calidad de su construcción y debe complementarse con las medidas de autoprotección personal.

La decisión de confinamiento de la población la tomará el Director del Plan, una vez analizadas las diversas posibilidades existentes. En el caso de una urgencia, la decisión podrá ser tomada por la Dirección Técnica de Operaciones y/o la Dirección del Plan Territorial del municipio afectado.

El Grupo de Orden comunicará a la población, mediante megafonía, la orden de confinamiento.

El Gabinete de Información transmitirá recomendaciones a través de las emisoras de radio y televisión de mayor audiencia.

4.9.2.2. *Evacuación y Albergue*

Consiste en el traslado de la población que se encuentra en las zonas afectadas por el terremoto, donde las viviendas tienen daños importantes, hacia zonas alejadas de las mismas. Esta medida se mantendrá hasta que no se tenga la seguridad de que las viviendas pueden ser ocupadas.

Se trata de una acción que conlleva grandes repercusiones sociales, por lo que solo se debe adoptar en caso de que se considere totalmente necesario. A la hora de decidir una evacuación habrá que evaluar las condiciones específicas del siniestro y sopesar las ventajas frente a los inconvenientes que esta medida conlleva.

Las ventajas de la evacuación son las siguientes:

- ✓ Distanciamiento de la población de la zona de peligro.
- ✓ Facilidad de actuación de los Grupos de Acción.
- ✓ Facilidad de atención a la población.
- ✓ Menor riesgo residual.

En cuanto a los inconvenientes, podemos citar los siguientes:

- Riesgos inherentes a la propia evacuación.
- Efecto multiplicador de la catástrofe.
- Desprotección de la zona abandonada que puede provocar robos y actos vandálicos.

La Dirección Técnica de Operaciones movilizará los Grupos de Acción encomendándoles las siguientes tareas:

- a) El Grupo de Orden ayudará al de Apoyo de Apoyo Logístico a orientar a la población que está evacuando, mediante megafonía, hacia los puntos de concentración que establecidos.
- b) El Gabinete de Información transmitirá consignas a través de medios de comunicación con el mismo fin.

- c) El Grupo de Apoyo Logístico una vez reconducida la población hacia los puntos de concentración, la canalizará hacia los lugares de albergue adecuados.

Los diversos Planes Territoriales de los municipios han de prever el mecanismo de aviso, alerta o información, las vías de evacuación y los lugares adecuados de alojamiento.

La decisión de evacuar y alojar la tomará el Director del Plan SISMICAM de acuerdo con el Alcalde o Alcaldes de los municipios correspondientes. En caso de urgencia la decisión podrá ser tomada por el Director Técnico de Operaciones y/o el Director del Plan de Actuación Municipal. La ejecución de la evacuación se llevará a cabo por el Grupo de Orden.

En los casos en los que no existan edificios que reúnan las garantías suficientes para soportar nuevas réplicas, y la población se niegue a abandonar la zona, se podrán albergar a la población en tiendas de campaña habilitadas para el caso si las condiciones meteorológicas lo permiten. En estos casos habrá que aportar los servicios mínimos para que la población pueda permanecer un cierto tiempo en estas condiciones.

4.9.2.3. Alejamiento

Consiste en el traslado de la población desde posiciones expuestas por derrumbes o caída de objetos debido a los daños producidos en las construcciones, a lugares seguros generalmente poco distantes. La decisión será tomada por el Director del Plan.

4.10. MEDIDAS DE AUTOPROTECCIÓN

Las medidas de autoprotección son aquellas medidas sencillas que pueden ser llevadas a cabo por la propia población, y constituyen un complemento indispensable a las medidas adoptadas por el Plan. Por esta razón, y con el fin de familiarizarse con las mismas y facilitar su aplicación, es necesario que la población afectada tenga un conocimiento suficiente del contenido del SISMICAM y de los comportamientos que se deben adoptar en una situación de emergencia.

Con esta finalidad los organismos con competencia en Protección Civil promoverán periódicamente campañas de sensibilización de la población.

Estas campañas se basarán en la publicación de folletos descriptivos de las medidas de protección personal y de material audiovisual que permita su difusión en Centros escolares y diversos colectivos.

Como apoyo a esta información se pueden organizar actos como: charlas y conferencias, demostraciones de acciones de protección personal, etc.

4.11. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA LOS GRUPOS DE INTERVENCIÓN

Se tomarán las medidas habituales de protección y se tendrá especial cuidado ante la caída de objetos debido a los daños producidos en las construcciones, para ello se señalarán las zonas convenientemente.

En el caso de que se vean implicadas sustancias químicas por los daños del terremoto, se seguirán las fichas de intervención correspondientes.

El establecimiento de las medidas de protección para el Grupo de Intervención será responsabilidad del Jefe/Mando del Grupo de Intervención.

4.12. MEDIDAS DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

Se considerarán como potenciales alteraciones graves del medio ambiente las siguientes, debido a efectos secundarios del terremoto:

- El vertido de sustancias tóxicas en los cauces de corrientes naturales, en el lecho de los lagos, lagunas, embalses o charcas, en aguas marítimas y en el subsuelo.
- La emisión de contaminantes a la atmósfera, alterando gravemente la calidad del aire.
- El posible deterioro de monumentos nacionales u otros elementos del Paisaje.

Las medidas de protección deberán ser acordes con el tipo de emisión, la peligrosidad del producto y la cantidad del mismo.

En caso de que algún terremoto pudiera producir accidentes secundarios con contaminación, los técnicos procederán a su evaluación y a la adopción de las medidas pertinentes.

4.13. CONSEJOS A LA POBLACIÓN

Tras la experiencia de un terremoto, se pueden generar reacciones diversas de ansiedad y es normal, por tanto, que, en las semanas siguientes, muchas personas demanden o necesiten un apoyo psicológico para reducir el estrés emocional.

En cuanto a los niños si en su localidad ha habido algún movimiento sísmico y su hijo muestra signos de preocupación (como falta de apetito, insomnio, miedo a los cambios de tiempo, temor a quedarse sólo, a que se repita el terremoto) escúchele, tranquilícele, y en caso de que persista el malestar, busque el apoyo de un profesional.

4.13.1. Medidas de prevención ante el riesgo de terremotos

Si se vive en una zona de riesgo de sufrir un terremoto, conviene adoptar una serie de medidas preventivas, tales como:

a) En relación a la estructura del edificio:

- ✓ Revisar, controlar y reforzar el estado de aquellas partes de las edificaciones que primero se pueden desprender, como chimeneas, aleros o balcones.
- ✓ Revisar, asimismo, aquellas instalaciones que pueden romperse: tendido eléctrico, conducciones de agua, gas y saneamientos.

b) En relación al interior de la vivienda

- ✓ Extremar las precauciones en cuanto a la colocación y sujeción de algunos objetos que pueden caerse, en especial los pesados y los que pueden romperse como lámparas, espejos, botellas, etc.
- ✓ Tener un especial cuidado con la ubicación de los productos tóxicos o inflamables, a fin de evitar que se produzcan fugas o derrames.

4.13.2. Medidas de autoprotección a adoptar durante un terremoto

Si se produce un terremoto de una cierta intensidad, intente concentrar la atención en evitar riesgos y tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

Si está en el interior de un edificio es importante:

- Buscar refugio debajo de los dinteles de las puertas o de algún mueble sólido, como mesas o escritorios, o bien, junto a un pilar o pared maestra.
- Mantenerse alejado de ventanas, cristaleras, vitrinas, tabiques y objetos que pueden caerse y llegar a golpearle.
- No utilizar el ascensor, ya que los efectos del terremoto podrían provocar su desplome o quedar atrapado en su interior.
- Utilizar linternas para el alumbrado y evitar el uso de velas, cerillas, o cualquier tipo de llama durante o inmediatamente después del temblor, que puedan provocar una explosión o incendio.

Si la sacudida le sorprende en el exterior es conveniente:

- Ir hacia un área abierta, alejándose de los edificios dañados. Después de un gran terremoto, siguen otros más pequeños denominados réplicas que pueden ser lo suficientemente fuertes como para causar destrozos adicionales.
- Procurar no acercarse ni penetrar en edificios dañados. El peligro mayor por caída de escombros, revestimientos, cristales, etc., está en la vertical de las fachadas.
- Si se está circulando en coche, es aconsejable permanecer dentro del vehículo, así como tener la precaución de alejarse de puentes, postes eléctricos, edificios degradados o zonas de desprendimientos.

RECUERDE:

Intente responder a las llamadas de ayuda y colaborar con los Servicios intervinientes, pero no acuda a las zonas afectadas sin que lo soliciten las autoridades. Es importante evitar curiosear por las zonas siniestradas; esto es peligroso y además dificultará las labores de rehabilitación.

Las medidas de prevención ayudan a reducir el daño que puede derivarse de los desastres.

En caso de emergencia, conocer algunas pautas de autoprotección, ayuda a tomar decisiones que pueden favorecer tanto su seguridad como la de los demás.

4.14. INTERFASE CON OTROS PLANES

Se entiende por interfase el conjunto de procedimientos y medios que garantizan la transferencia y continuidad en la aplicación de actuaciones entre distintas fases o planes de aplicación consecutiva.

4.14.1. Planes de ámbito superior (estatales)

El SISMICAM se atenderá a lo que indiquen los planes estatales aprobados por el Gobierno, integrándose en los mismos.

El Comité de Dirección en el que se integran la Administración Central y la Autonómica, asegura la coordinación precisa para el caso de actuación conjunta de las dos Administraciones.

4.14.2. Planes de ámbito inferior

4.14.2.1. Planes de actuación de ámbito local

El SISMICAM articula los mecanismos y protocolos necesarios para poder actuar coordinadamente con los planes de actuación municipal (PAM) de aquellos ayuntamientos afectados por el fenómeno sísmico, sin que se produzcan solapes de acciones ni carencias o déficits. En estos planes de actuación municipales deben quedar reflejadas las actuaciones del municipio, los medios técnicos y humanos disponibles y su operatividad, con el objetivo último de prevenir y mitigar los efectos de un fenómeno sísmico.

El Plan de Actuación Municipal se elaborará por los órganos competentes del/los Ayuntamientos afectados, en función de lo establecido en la Directriz básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.

Deberá ser homologado por la Comisión de Protección Civil y Emergencias de Castilla-La Mancha, previo informe de la Dirección General competente en materia de protección civil, aprobándose posteriormente por el Ayuntamiento afectado.

a) *Funciones Básicas*

El principal objetivo del PAM será el de la protección e información a la población. En este sentido, las principales misiones de las actuaciones municipales serán las siguientes:

- a) Apoyo e integración en su caso en los grupos de acción previstos en el SISMICAM.
- b) Colaboración en la puesta en marcha de las medidas de protección a la población en el marco del SISMICAM y bajo la dirección de éste.
- c) Colaboración en la aplicación del sistema de avisos a la población a requerimiento de la Dirección del SISMICAM y bajo la dirección de éste.
- d) Colaboración en la difusión y divulgación entre la población afectada del SISMICAM.

b) *Estructura y Contenido del PAM*

La estructura y contenido mínimo del Plan de Actuación Municipal será el mismo que se establece en el apartado A1.1 de la Orden de 27/01/2016, de la Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas por la que se regula la planificación de emergencias de ámbito municipal (DOCM N.º 46 de 8 de marzo de 2016) con el siguiente contenido:

- Capítulo 1. Alcance y Marco Normativo: Se hará especial referencia al SISMICAM.
- Capítulo 2. Información básica de la Comunidad/Municipio afectado.
- Capítulo 3. Identificación del riesgo y de la vulnerabilidad: Se deberá realizar un estudio pormenorizado de los riesgos y de la vulnerabilidad a nivel municipal que incluya un análisis y valoración de los mismos. Será imprescindible la representación cartográfica en el Anexo correspondiente.
- Capítulo 4. Operatividad: Se regulará de manera precisa la integración e interfase entre el PAM y el SISMICAM. Se constituirá el CECOPAL, centro desde el que se llevará a cabo la dirección del Plan de Actuación Municipal frente a terremotos. El CECOPAL se constituirá por decisión del Alcalde del municipio afectado o a requerimiento del Director del SISMICAM en la sede del Ayuntamiento o donde el Plan Municipal designe, y contará con los medios necesarios para coordinar los servicios y recursos del municipio, apoyar la actuación de los Grupos de Acción previstos en el presente Plan y aplicar las medidas de protección a la población (alejamiento, confinamiento, evacuación, y los avisos a la población), de acuerdo con

las directrices del Director del Plan y conforme a lo previsto en el Plan de Actuación frente al riesgo sísmico

c) Revisión del Plan de Actuación Municipal

Deberá promoverse su revisión en cualquiera de los siguientes supuestos:

- a) En un periodo máximo de cuatro años³
- b) Cuando lo aconsejen los resultados de ejercicios y simulacros, la evolución de las tendencias de evaluación y gestión de emergencias, la modificación de los servicios intervinientes o ante cualquier otra circunstancia que altere la eficacia de su aplicación o, en especial, el análisis de los riesgos o de la vulnerabilidad.

La revisión deberá hacerse por el Ayuntamiento, debiendo seguirse el mismo procedimiento que para su aprobación cuando suponga introducir cambios sustanciales en su contenido.

Al objeto de determinar cuándo supone cambios sustanciales la revisión del PAM, deberá ser remitido a la Dirección General con competencias en materia de protección civil, con el objeto de que, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente a la recepción del proyecto de revisión, determine si los cambios deben o no calificarse como sustanciales. El pronunciamiento positivo vinculará al Ayuntamiento. La falta de pronunciamiento en plazo deberá interpretarse como apreciación de no concurrencia de cambios sustanciales.

En el supuesto de que dicho informe estime como sustancial la modificación, la entidad revisora quedará obligada a seguir el procedimiento establecido en el art. 4 de la Orden de 27/01/2016. En caso contrario dicha revisión podrá ser aprobada por el Pleno del Ayuntamiento de la población.

d) Municipios con obligación de elaborar plan de actuación de ámbito local

Los municipios que deberán elaborar un plan de actuación municipal (PAM) serán aquellos que figuran en el apartado 2.5. *Relación de municipios con mayor riesgo sísmico en la comunidad de*

³ Art. 10 Decreto 36/2013, de 4 de julio y Art. 6 Orden de 27/01/2016.

Castilla-La Mancha. Por ello, el municipio afectado, movilizará los recursos propios de acuerdo con lo establecido en su Plan de Actuación Municipal, requiriendo del Servicio de Emergencias 112 la movilización de recursos contemplados en el presente Plan.

El presente Plan Especial por riesgo sísmico estima conveniente prever que los órganos competentes de los municipios o entidades locales, elaboren y aprueben planes de actuación específicos para el riesgo de terremotos, por lo que se facilitan algunas directrices para la organización municipal de la Protección Civil orientadas a la intervención ante posibles terremotos, sin perjuicio de la necesaria elasticidad de interpretación y de actuación que las circunstancias en cada caso requieran, así como de la estructura operativa y directiva que el propio Plan Especial de Comunidad active.

CAPÍTULO 5

IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

5.1. CONCEPTOS GENERALES

Para conseguir que el SISMICAM sea realmente operativo es necesario que todas las partes implicadas conozcan y asuman la organización y actuaciones planificadas y asignadas.

Las Delegaciones de la JCCM serán responsables de la implantación y el mantenimiento del SISMICAM en sus respectivas provincias, según las instrucciones emanadas de la Dirección de del Plan.

Se entiende por implantación la realización de aquellas acciones que el plan prevé como convenientes para progresar en la eficacia de su aplicación durante su período de vigencia. Consiste en determinar cómo las funciones de cada uno de los intervinientes se llevarán a cabo de forma más eficiente y coordinada. También se contempla en este proceso la información de la población.

La implantación acaba con la ejecución de un programa de ejercicios y simulacros para comprobar la operatividad del mismo y la de los Grupos de Acción. La evaluación de estos ejercicios de entrenamiento puede comportar mejoras en algunas partes del Plan.

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

El Anexo IV recoge las tareas concretas que desarrollan la implantación y el mantenimiento del Plan.

5.2. IMPLANTACIÓN

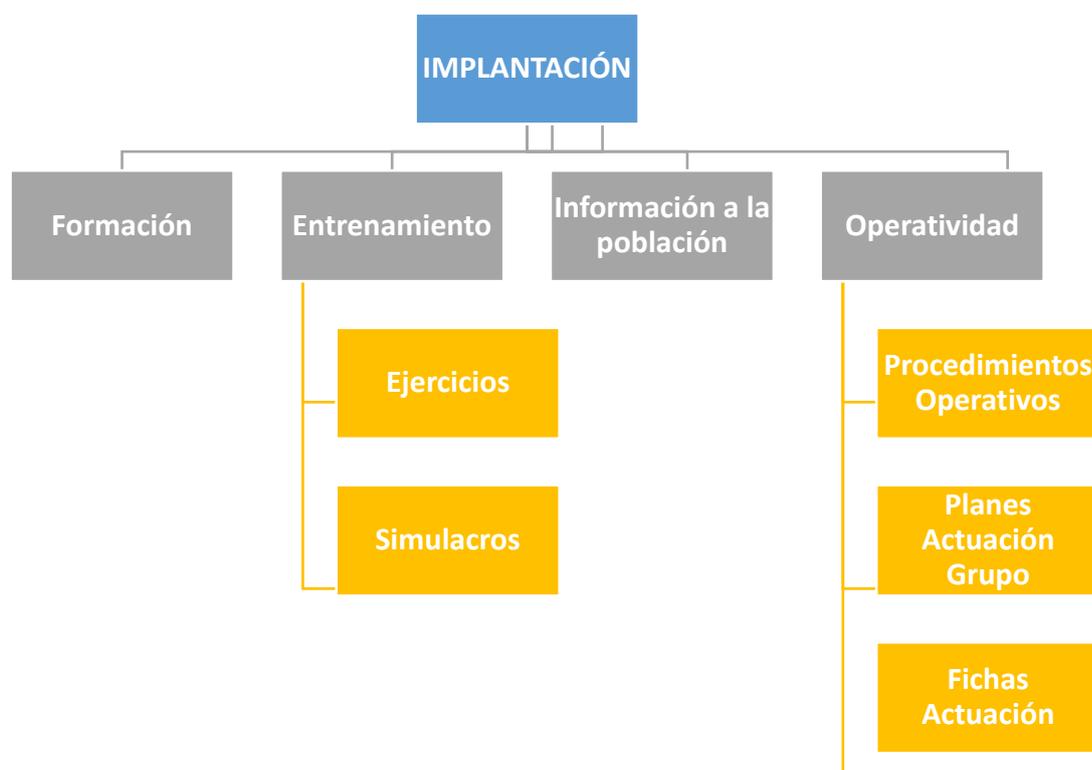
La implantación se llevará a cabo en colaboración con la Escuela de Protección Ciudadana de Castilla-La Mancha como órgano fundamental a la hora de diseñar, planificar, organizar y desarrollar todas las acciones formativas que se consideran pertinentes en aras a una

implantación real y efectiva del SISMICAM entre los servicios de emergencias llamados a intervenir.

Las vías fundamentales de la implantación son:

- Formación de los actuantes.
- Ejercicios y Simulacros.
- Información a la población.
- Procedimientos operativos, Planes de Actuación de Grupo y Fichas de Actuación.

Figura 58. Fases de implantación del SISMICAM



Las principales actuaciones a realizar en el proceso de implantación del SISMICAM son las que se desarrollan en los apartados siguientes:

- Presentación del SISMICAM a todas las partes intervinientes, a través de jornadas divulgativas a responsables políticos, grupos de acción y/o representantes de los establecimientos implicados, lo que redundará en el conocimiento del mismo por parte de los organismos e instituciones relacionados con su activación.

- Dotación y/o mejora de medios y recursos, al objeto de constatar que los miembros de los grupos participantes poseen el material imprescindible para, en su caso, realizar las intervenciones necesarias. Así como, proceder a su reposición en el supuesto de caducidad o deterioro, como filtros de máscaras, calibración de detectores de gases polivalentes, mantenimiento de los Centros de Coordinación, autonómico y local, y del Centro Receptor de Alarmas municipal, mantenimiento de sirenas, megafonía fija, paneles informativos.

- Formación continua a los integrantes de los grupos de acción, al objeto de conocer:
 - El contenido del SISMICAM, a través de jornadas, cursos, información on line; haciendo especial hincapié en riesgos, vulnerabilidad, mecanismos de coordinación y comunicación.
 - Formación en riesgo sísmico.
 - Elaboración Planes de actuación de Grupo.

- Programas de información a la población, consistirán en realizar “comunicación de la crisis”, esto es, en un doble ámbito: durante la emergencia “para saber qué es lo que ocurre” y también “para saber cómo protegerse”. No obstante, estos programas tendrán como principal objetivo conocer el riesgo sísmico y saber cuál es el comportamiento más adecuado en caso de emergencia, lo que se ha dado en llamar “comunicación del riesgo”, a través de la difusión de medidas de autoprotección en caso de sismo a través de diversos medios (página Web, cuñas radiofónicas, campañas publicitarias, material divulgativo, app, etc.), difundir el sistema de avisos (a través de sirenas o cualquier otro medio adecuado a este fin).

A estos efectos el SISMICAM será público y podrá consultarse por cualquier persona, no obstante, las sesiones informativas darán a conocer el contenido del SISMICAM, los medios de avisos existentes en la población afectada, así como las medidas de protección según el tipo y categoría de accidente.

- Ejercicios. El ejercicio, como aviso o activación únicamente de una parte del personal y medios adscritos al Plan, es una actividad formativa que familiariza a los actuantes con la organización, los medios y las técnicas a utilizar en caso de emergencia.
- Un simulacro tiene como finalidad comprobar la operatividad del Plan en su integridad. Los simulacros previstos tienen que tener en cuenta los siguientes conceptos básicos:
 - Niveles de activación del simulacro (niveles de progresión).
 - Activación según la emergencia prevista y correlación de medios a desplegar.
 - Coordinación de los mandos.
 - Análisis posterior del grado de eficacia con valoración de posibles correcciones y mejoras.
- La implantación del Plan requiere la formación a los Grupos de Intervención sobre el Plan, así como la información a la población (medidas de protección para afrontarlos)

5.3. MANTENIMIENTO DEL SISMICAM

5.3.1. Revisiones del SISMICAM

El mantenimiento del SISMICAM tiene por objeto mantener su operatividad a lo largo del tiempo y consistirá en realizar revisiones periódicas, actualización, prueba y, en su caso, modificación a intervalos apropiados **que no superarán los cuatro años.**

Se tendrá en cuenta, tanto los cambios en la organización de los servicios de emergencia llamados a intervenir, así como los nuevos conocimientos técnicos y los conocimientos sobre las medidas que deban tomarse en caso de sismo.

Este sistema garantiza que las Administraciones intervinientes, organismos y servicios implicados dispongan puntualmente de las actualizaciones, pruebas y revisiones que se efectúen en el SISMICAM.

La Dirección General de Protección Ciudadana solicitará al Consejo Nacional de Protección Civil un nuevo informe, si así lo considera conveniente, en función de las revisiones periódicas,

ampliaciones, sustituciones u otras modificaciones que varíen las condiciones en que se realizó la homologación inicial.

CUADRO DE REVISIÓN DEL SISMICAM			
Fecha elaboración	Diciembre 2022	Próxima revisión	Diciembre 2026