



GENERALITAT
VALENCIANA

S+EM AGÈNCIA
DE SEGURETAT I
EMERGÈNCIES

**Plan Actuación Municipal
frente al Riesgo Sísmico del
*Municipio Salinas***

Plan Actuación Municipal frente al riesgo sísmico del *municipio Salinas*

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. OBJETIVO.....	1
1.2. ALCANCE.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN LEGAL.....	2
2. ANÁLISIS DE RIESGO.....	5
2.1. INFORMACIÓN TERRITORIAL.....	5
2.2. ANÁLISIS DE LA PELIGROSIDAD SÍSMICA.....	19
2.3. ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD SÍSMICA.....	26
2.4. SÍNTESIS: ASPECTOS DEL ANÁLISIS DEL RIESGO SÍSMICO MÁS IMPORTANTES DEL MUNICIPIO SALINAS.....	47
3. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN.....	54
3.1. ESQUEMA ORGANIZATIVO.....	54
.....	54
3.2. CECOPAL (CENTRO DE COORDINACIÓN OPERATIVA MUNICIPAL).....	54
3.3. DIRECTOR DEL PLAN.....	55
3.4. COMITÉ ASESOR.....	56
3.5. GABINETE DE INFORMACIÓN.....	56
3.6. CENTRO DE COMUNICACIONES.....	57
3.7. EL CCE DE LA GENERALITAT.....	58
3.8. UNIDADES DE RECONOCIMIENTO Y PRIMERA EVALUACIÓN.....	59
3.9. EL PMA (PUESTO DE MANDO AVANZADO).....	59
3.10. UNIDADES BÁSICAS.....	60
3.11. CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM).....	64
3.12. VOLUNTARIADO.....	65
4. OPERATIVIDAD.....	66
4.1. NOTIFICACIÓN: ACCIONES Y ESTADIOS.....	66
4.2. FASE DE INTENSIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	67
4.3. FASE DE EMERGENCIA: NIVELES EN LA OPERATIVIDAD MUNICIPAL.....	69
4.4. DECLARACIÓN DEL FIN DE LA EMERGENCIA.....	73
4.5. FASE DE VUELTA A LA NORMALIDAD.....	73
4.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA POBLACIÓN.....	77
4.7. INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN.....	79

5. IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD DEL PLAN.....	81
5.1. IMPLANTACIÓN.....	81
5.2. MANTENIMIENTO DE LA OPERATIVIDAD DEL PLAN DE ACTUACIÓN MUNICIPAL-SÍSMICO.....	82
6. ANEXOS	1
6.1. ANEXO I: APROBACIÓN Y HOMOLOGACIÓN DEL PLAN.....	1
6.2. ANEXO II: CATÁLOGO DE MEDIOS Y RECURSOS.....	2
6.3. ANEXO III: DIRECTORIO.....	1
6.4. ANEXO IV: CARTOGRAFÍA.....	15
6.5. ANEXO V: MODELOS DE NOTIFICACIÓN	27
6.6. ANEXO VI: MODELOS DE RECOGIDA DE DATOS.....	28
6.7. ANEXO VII: JUSTIFICACIÓN TÉCNICA	29
7. BIBLIOGRAFÍA.....	51

1. Introducción

En Noviembre de 2021 el Excmo. Ayuntamiento de Salinas contrata a GEOZONE Asesores, S.L. para realizar el Plan de Acción frente al riesgo sísmico.

La Comunidad Valenciana se localiza en una región de importante actividad sísmica, cuyas zonas más activas son la provincia de Alicante y el sur de Valencia coincidiendo con los fenómenos compresivos de las estribaciones de las cordilleras béticas, estando la primera caracterizada por la ocurrencia relativamente periódica de terremotos de tamaño moderado a grande. Por lo tanto, la confluencia de este hecho con la existencia de efectos de sitio, destacan la importancia de la realización de estudios detallados de peligrosidad y riesgo sísmico.

La planificación a nivel local comprenderá, de manera prioritaria, los 327 términos municipales de la Comunitat Valenciana (136 de la provincia de Alicante y 191 de la provincia de Valencia) reflejados en el Anexo I del Plan de Riesgo Sísmico de la Comunidad Valenciana, en los cuales son previsibles sismos de intensidad igual o superior al grado VII (EMS), para un periodo de retorno de 500 años, según el mapa de "Peligrosidad Sísmica de la Comunitat Valenciana" que se incorpora en el apartado 2.2 del documento II – Análisis del Riesgo del presente plan.

En el Anexo I del Plan Especial de Riesgo Sísmico de la Comunidad Valenciana se indica una Intensidad esperada en un periodo de retorno de 500 años para el municipio de Salinas de 7.5

Si bien es cierto que, en atención a esta realidad, la construcción en los últimos años se ha llevado a cabo de acuerdo a lo estipulado en la normativa sismorresistente (Real Decreto 997/2002, por el que se aprueba la Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación NCSR-02), suponiendo una herramienta fundamental para la prevención de los posibles daños ocasionados por estos fenómenos.

Resulta igualmente necesario prever, mediante la correspondiente planificación y organización de los diversos recursos disponibles, la asistencia y protección a la población en caso de que se generase un evento de tales magnitudes. En tal sentido, de acuerdo a lo establecido en el Plan Especial frente al Riesgo sísmico de la Comunidad Valenciana, al ser Salinas uno de los municipios en los que es previsible la ocurrencia de sismos de intensidad igual o superior a VII (EMS) para un retorno de 500 años, según establece el mapa de peligrosidad de sísmica de la comunidad, se hace necesaria la redacción de un Plan de Actuación Municipal de frente al Riesgo Sísmico.

1.1. Objetivo

El Plan de Actuación Municipal frente al Riesgo Sísmico del municipio Salinas (PAM –Sísmico), tiene como objetivo la máxima protección para las personas y los bienes, que puedan resultar afectados por un terremoto, estableciendo para ello una estructura de organización jerárquica y funcional de los medios y recursos, tanto públicos como privados en el municipio, que permita hacer frente a situaciones de emergencia por un terremoto y que contemple la vuelta a la normalidad con la reposición de los servicios básicos.

1.1.1. Funciones básicas

- Concretar la estructura organizativa y funcional para la intervención en emergencias por terremotos ocurridos en el territorio.

- Prever los sistemas de articulación con el Plan Especial Frente al Riesgo Sísmico de la Comunidad Valenciana.
- 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.
- Especificar procedimiento de información a la población
- Catalogar los medios y recursos específicos a disposición de las actuaciones previstas.

1.2. Alcance

1.2.1. Funcional

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

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

1.2.2. Territorial

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

1.3. Justificación Legal

Se basa fundamentalmente en las siguientes disposiciones:

- Ley 2 / 1985, de 21 de Enero sobre Protección Civil que constituye el marco legal que determina todo el sistema de preparación y respuesta ante situaciones de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria en las que la seguridad y vida de las personas puede peligrar y sucumbir masivamente.

Según el artículo 2.1, la "competencia en materia de Protección civil corresponde a la Administración civil del Estado y, en los términos establecidos en esta Ley, a las restantes Administraciones públicas".

En su artículo 10.1 dice "Los Planes Municipales se aprobarán por las correspondientes Corporaciones Locales, se integrarán, en su caso, en los Planes Supramunicipales, Insulares o Provinciales, y deberán ser homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Autónoma".

- Ley 7/1985, de 2 de Abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, que en su artículo 25.2 establece que "El Municipio ejercerá en todo caso, competencias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias": Protección Civil, prevención y extinción de incendios.

- Real Decreto 407 / 1992 de 24 de Abril por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil. Norma Básica que constituye el marco fundamental para la integración de los Planes de Protección Civil en un conjunto operativo y susceptible de una rápida aplicación.

Según el artículo 3.1. "Los Planes Territoriales se elaborarán para hacer frente a las emergencias generales que se puedan presentar en cada ámbito territorial de Comunidad Autónoma y de ámbito inferior y establecerá la organización de los servicios y recursos que procedan bien de la propia Administración que efectúa el Plan, de otras Administraciones Públicas o de otras Entidades públicas o privadas".

El artículo 8.3. Establece que "las entidades locales elaborarán y aprobarán, cuando proceda y según el marco de planificación establecido en cada ámbito territorial, sus correspondientes Planes Territoriales de protección civil".

La competencia de dirección y coordinación de las acciones previstas en estos planes, corresponde a la autoridad local, sin perjuicio de que en el caso de ser activado el Plan Especial o el Plan Territorial de ámbito superior, tales funciones las ejerza la autoridad designada en el mismo.

- Ley 9/2002 de 12 de diciembre de Protección Civil y Gestión de Emergencias de la Generalitat Valenciana.

En el artículo 12.1 establece que los planes territoriales de ámbito inferior al comunitario podrán ser de ámbito municipal y supramunicipal, y en el artículo 12.2 que estos planes acomodarán su estructura y contenido a las directrices que fije el Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad Valenciana.

El artículo 12.3 establece que el Plan de ámbito municipal será aprobado por el Pleno de la respectiva Corporación Local, previo al trámite de información pública, debiendo ser homologados por la Comisión de Protección Civil de la Comunidad Valenciana.

Así mismo el artículo 21.1.b establece que corresponde a los municipios la elaboración y aprobación del Plan Territorial Municipal frente a emergencias y el artículo 21.1.d que los municipios elaborarán los inventarios de riesgos y el catálogo de recursos municipales en situaciones de emergencia.

1.3.1. Normativa sectorial

- Se basa fundamentalmente en las siguientes disposiciones:
- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local.
- Ley 13/2010, de 23 de noviembre, de la Generalitat, de Protección Civil y Gestión de Emergencias.
- DECRETO 44/2011, de 29 de abril, del Consell, por el que aprueba el Plan Especial frente al Riesgo Sísmico en la Comunitat Valenciana. [2011/5012] (DOGV núm. 6512 de 03.05.2011)
- DECRETO 119/2013, de 13 de septiembre, del Consell, por el que aprueba el Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat Valenciana. [2011/5012].
- Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.

- Resolución de 5 de mayo de 1995, de la Secretaría de Estado de Interior, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre, por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02).
- Real Decreto 2543/1994, de 29 de diciembre, por el que se aprueba la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSE-94)
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico. Resolución de 29 de marzo de 2.010 (BOE 09-04-10).
- DECRETO 32/2014, de 14 de febrero, del Consell, por el que se aprueba el Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunitat Valenciana y se regula el Registro Autonómico de Planes de Autoprotección.
- Guía elaboración Plan Territorial Municipal

1.3.2. Normativa / Documentación Municipal

- Plan Territorial Municipal frente a emergencias del municipio Salinas

2. Análisis de Riesgo

2.1. Información territorial

Se presenta a continuación una tabla en la que se recogen los datos básicos del municipio Salinas. (ver Tabla 1)

Tabla 1: Cuadro básico de datos del municipio Salinas.

Denominación Oficial	SALINAS
Código INE	03116
Valor de la aceleración sísmica básica, a_b, y del coeficiente de contribución, k, del término municipal con $a_b \geq 0,04$ g (*)	a_b es igual a 0.15g
Extensión T.M. (km²)	61,7 km ²
Núcleo Urbano Principal	38°31'16" N, 0°54'42" W
Núcleo(s) urbano(s) desagregados del principal (si procede)	Urbanización Cava Negra Urbanización Alto Ideal Urbanización las Beatas Urbanización la Virgen Urbanización Colonia Virgen del Rosario
Población total censada	1718 habitantes, de acuerdo con el resumen de habitantes por unidades poblacionales del municipio con fecha de Noviembre de 2021
Hay variaciones estacionales significativas de la población residente	La población estacional no es significativa.
Es significativa la población extranjera residente	La población extranjera suma un total de 318 habitantes sobre el total de 1718, lo cual representa el 18,5 % de la población, provenientes de distintos países de
Hay en el municipio edificios de más de siete (7) plantas	No. El máximo número de plantas encontrado es de 3 y corresponde al edificio en la Av. Juan Carlos Primero, 3.

Hay construcciones destinadas a espectáculos públicos	Si, el auditorio municipal, ubicado en la C/ Comparsa-Moros-Laguneros
Hay construcciones destinadas a grandes superficies comerciales	Sin Información.

(*) Fuente: Anexo del R.D. 997/2002 de 27 sept., por el que se aprueba la norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

2.1.1. Población empadronada: sectorización territorial de la población en el PAM-Sísmico

En la Tabla 2 se presenta la información actualizada de los núcleos de población que comprenden el municipio Salinas. Las columnas que se han dejado en blanco tienen la intención de que se actualice el padrón municipal en los años venideros.

Tabla 2: Resumen de habitantes por unidades poblacionales. Fuente: Ayuntamiento del municipio Salinas (2021)

Año del padrón	2021	Año actualización 1	Año actualización 2	Año actualización 3
Población total	1312			
Salinas	22			
Urbanización Alto Ideal	11			
Urbanización Cava Negra	23			
Urbanización Colonia de la Virgen	29			
Urbanización la virgen	48			
Urbanización las Beatas	247			
Diseminados				

En el Plano 3 se presenta un estimado de la distribución de la población con base en el cálculo del número de viviendas por parcela. El ámbito urbano presenta 1652 viviendas, lo que da una tasa de 0.80 hab. /vivienda. De esta manera, se ha estimado un habitante por vivienda en el ámbito urbano, debido a la falta de información sobre la cantidad de viviendas vacías o secundarias que además pudieran representarse espacialmente en la base de datos QGIS.

Se observa entonces que las zonas de azul más oscuro concentran un mayor número de habitantes que las claras, siendo el mayor número obtenido igual a 48 personas.

En relación a las viviendas localizadas en el ámbito rural, debido a la falta de información, no se ha logrado generar una distribución espacial de la población, sin embargo, se indica el número de habitantes por urbanización, un dato que ha sido facilitado por el Ayuntamiento de Salinas al mes de Noviembre de 2021.

2.1.2. Población con necesidades especiales

En la Tabla 3 se registra la información proporcionada por el Ayuntamiento del municipio Salinas sobre la población con necesidades especiales. Es importante destacar que en este municipio no existen residencias colectivas

Tabla 3: Información sobre la población en vivienda individual con necesidades especiales

Población en vivienda individual con necesidades especiales	59 personas Se trata de personas en situación de dependencia.
--	--

2.1.3. Población empadronada extranjera

A través del Ayuntamiento de Salinas se ha obtenido la información relativa a las personas empadronadas extranjeras que se presenta en la Tabla 4.

El total de la población extranjera representa aproximadamente un cuarto de la población (~25%) total del municipio, por lo que este dato es importante para informar a los servicios consulares a través de la Delegación del Gobierno en caso de ocurrir una emergencia.

Tabla 4: Resumen de la población extranjera empadronada. Fuente: Ayuntamiento de Salinas (2021)

PAÍS DE ORIGEN	Residentes Censados
Alemania	12
Argentina	3
Bélgica	29

Bulgaria	25
Colombia	15
Cuba	2
Ecuador	2
Estados Unidos	1
Francia	10
Ghana	1
Irlanda	1
Italia	4
Marruecos	1
México	1
Nicaragua	3
Noruega	1
Países Bajos	20
Pakistán	1
Paraguay	13
Polonia	6
Portugal	164
Reino Unido	5
Rumania	1
Rusia	2
Suecia	3
Suiza	1
Ucrania	1

Total	318
--------------	------------

2.1.4. Población estacional

La población estacional no es considerable en el municipio Salinas.

2.1.5. Caracterización del poblamiento: Edificios de Vivienda

En la Tabla 5 se presenta el censo total de edificaciones destinadas a la vivienda en el municipio Salinas. Las construcciones que en ellas se encuentran suman 210 en el ámbito rural y 1652 en el ámbito urbano, para un total de 1862 construcciones dedicadas a este fin.

Tabla 5: Resumen del censo total de edificios y viviendas. Fuente: Ayuntamiento de Salinas (2021)

	Edificios	Viviendas	Características constructivas
Censo total (2022)	945		
SALINAS	5	688	Edificios de 3 plantas (planta baja, primera planta, segunda planta) de menos de 60 años. Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.
DISEMINADOS	0	169	Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.
URBANIZACIÓN ALTO IDEAL	0	22	Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.
URBANIZACIÓN CAVA NEGRA	0	6	Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.
URBANIZACIÓN COLONIA VIRGEN DEL ROSARIO	0	14	Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.

URBANIZACIÓN LA VIRGEN	0	18	Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.
URBANIZACIÓN LAS BEATAS	0	23	Viviendas unifamiliares aisladas, de menos de 60 años. Planta baja y dos plantas.

En el Plano 1 se puede apreciar la distribución espacial de las edificaciones para uso de vivienda en el municipio Salinas (color amarillo). El municipio no se encuentra subdividido en barrios o sectores, solo comprende el núcleo urbano, las urbanizaciones en cerradas en los polígonos en rojo y el conjunto de construcciones diseminadas. Es importante aclarar que la información plasmada es aquella disponible en los ficheros CAT de la Sede Catastro.

En el apartado 2.3.5. , se presenta el análisis de las construcciones destinadas a viviendas en términos de su antigüedad, número de plantas, vulnerabilidad y daño estimado.

Los gráficos 7, 8 y 9 de este apartado muestran que en el ámbito urbano predominan con un 32% las construcciones posteriores al año 2001, aunque la distribución del resto de estas edificaciones se reparte casi equitativamente en entre el resto de los rangos constructivos. Por su parte, en el ámbito rural, un 76% de las construcciones son posteriores al año 2001.

Esta información se representa espacialmente en el Plano 4, donde teniendo en cuenta la localización de viviendas en el Plano 1, se observa que las construcciones más nuevas se encuentran en la periferia del municipio y las más antiguas se concentran en el centro del mismo.

En términos de la vulnerabilidad el municipio presenta valores favorables con 42% de las edificaciones de viviendas en la clase vulnerable D (la segunda mejor categoría de vulnerabilidad). Mientras que en el ámbito rural este porcentaje se mantiene en 76% por correspondencia con la antigüedad de las construcciones. Las clases más vulnerables, A y B, constituyen los menores porcentajes con 16% y 25% para el ámbito urbano y 2% y 4% en el ámbito rural, de forma respectiva.

El Plano 8 muestra la distribución de la vulnerabilidad en el municipio, observándose principalmente una concentración de las clases vulnerables más desfavorables en el centro del municipio.

El número de plantas de las edificaciones de viviendas en el municipio el predominantemente cero, seguido en segundo lugar por edificios de una planta (planta baja y 1^{era} planta), con solo dos edificios de 3 plantas en todo el municipio destinado para este fin (ver Plano 5). Al no haber edificaciones de 5 plantas o más, este factor influencia de forma significativa la vulnerabilidad de las construcciones.

El producto final de este análisis por partes es la determinación del grado de daño estimado que sufrirían las edificaciones del municipio ante la ocurrencia de un seísmo de intensidad VII-VIII. En este sentido, los planos 9 y 10 son una buena herramienta para ser tomada a modo de guía, sirviendo para identificar las zonas más problemáticas del municipio, ya que se ha unido a la información de daño el análisis del entramado urbano del municipio en función del ancho de las calles con el fin de determinar zonas de difícil acceso. (Ver Plano 9 y Plano 10).

El parque residencial del municipio Salinas presenta estadísticas favorables con respecto a la cuantificación del daño estimado; sin presencia de daño de grado D5 (daños estructurales muy graves) y solo un 11% y un 8% en los ámbitos urbano y rural, respectivamente, correspondientes a un daño D4, lo que se traduce en que experimentarían daños estructurales graves y daños no estructurales muy graves (Ver apartado 6.7.6.)

Observando el Plano 9, se puede determinar que la mayor concentración de edificios destinados a viviendas con daño estimado de grado D4 se concentra en el centro del municipio, con algunas excepciones hacia la periferia identificables a través del mapa por medio del color azul. Es importante destacar que los edificios de viviendas con 3 plantas del municipio tienen una estimación de daño de grado D2 (la segunda mejor valoración de daño de la escala), con lo que estarían experimentando daños estructurales ligeros, daños no estructurales moderados. (Ver 2.3.5.)

2.1.5.1. Análisis de accesibilidad

El municipio de Salinas presenta un entramado algo complejo en diferentes zonas, tratándose del centro urbano el punto que más población albergaría y el que más problemas presentaría en referencia a la accesibilidad. (Ver Plano 10).

En general, la mayoría de las calles del municipio presenta una accesibilidad correcta, permitiendo la entrada de todo tipo de vehículos, desde los turismos hasta los camiones de bomberos.

Los tramos en verde presentan una anchura mayor de 6 metros, por lo tanto, todo tipo de vehículos de emergencia podrían circular, los tramos en amarillo son de una anchura entre 4 y 6 metros, pudiéndose generar ya problemas para vehículos grandes, como camiones de bomberos y los tramos marcados en rojo son calles con menos de 4 metros de ancho, por lo tanto, ya podrían tener algunos problemas, vehículos medianos como podrían ser furgonetas destinadas al transporte sanitario. Por último los tramos en azul se tratan de calles sin salida.

En cuanto a los giros conflictivos podrían ser los puntos donde convergen tramos amarillos y tramos rojos o tramos verdes y tramos rojos.

Se cita a continuación algunas vías que presentan una mala accesibilidad en caso de emergencia a nivel municipal:

- En primer lugar, el callejón de La Iglesia presenta una anchura de menos de 2 metros, por lo tanto, es inaccesible para cualquier vehículo y el callejón de Pepica contiene unos bolardos en su entrada y salida impidiendo la entrada de vehículos.
- La calle del Sol, la plaza de las Minas y el callejón de los canutos, son calles sin salida y por lo tanto con dificultad de giro para los vehículos de emergencias.
- Las calles más céntricas son las que mayor problemática presentan como la calle Picayo o la calle Colon junto con la Plaza España.
- Las calles que rodean a la zona céntrica presentan una dificultad de nivel medio, siendo la entrada difícil para los vehículos grandes, pero no para vehículos medianos, por ejemplo, la calle Rambla o la avenida Libertad.
- El resto de las calles exteriores son todas de accesibilidad fácil excepto algún caso aislado que por la anchura podría presentar alguna dificultad.
- Por último, en cuanto a las urbanizaciones tan solo habría que prestar atención a los caminos que no tienen salida y a la urbanización Las Beatas donde su accesibilidad se encuentra en

color rojo ya que es muy estrecho y presenta un firme irregular sin asfaltar, también en la urbanización Alto Ideal donde ocurre lo mismo.

2.1.6. Carreteras: viales para recorridos de inspección. Ejes de rescate y evacuación

En la Tabla 6 se indican las principales vías de comunicación del término municipal con los municipios vecinos y aquellas que permiten el acceso a las distintas poblaciones dentro del mismo.

Tabla 6: Vías de comunicación principales. Fuente: PTM Ayuntamiento de Salinas (2008)

Denominación de la vía	Titularidad	Comunica con (referencia a municipios vecinos o ciudades principales)
CV-830	Autonómica	Comunica con Sax y con municipios más pequeños como Buitrera. También conecta con varios caminos y finalmente con la CV- 83, que ya da paso a municipios como Monóvar, Mañan, Xinorlet
Cami de villena	Camino	Comunica el municipio por la parte noreste con la CV-813 y la C.Maestro Granados que comunica con la C-71 y Sax. La C. Maestro también se desvia en dirección a la E-903
CV-830	Autónomica	Dirección sur-norte hasta el casco y después de oeste-este. Comunica con urbanizaciones como Alto Ideal, La virgen y la Colonia Virgen del Rosario. A parte también comunica con diferentes viviendas en disperso dentro del T.M.
Calle Rambla	Municipal	Se trata de una de las calles principales que cruza el municipio por la mitad de oeste a este.

Por su parte, en el Plano 2 se presentan las vías de acceso, evacuación y puntos de concentración del municipio Salinas sobre el análisis del entramado urbano en función del ancho de las calles del municipio.

Se puede observar que todos los puntos de evacuación se encuentran ubicados sobre vías de buena accesibilidad y desde los mismos se puede transitar a través de vías con las mismas características, indicadas por las flechas en color naranja, hasta los ejes de recate y evacuación localizados al Este del municipio, dada su conexión con la CV-830 y posteriormente la E-903.

Con respecto al acceso que puede tener la población desde sus viviendas hasta estos puntos, el que podría ser señalado por presentar algún tipo de dificultad es el que corresponde a la Urbanización

las Beatas, ya que la vía que los conecta es muy estrecha (color rojo) y presenta un firme irregular sin asfaltar.

2.1.7. Actividad Económica y Socio-Laboral del municipio

Los tipos de actividad económica que tienen lugar en el municipio son principalmente las mencionadas a continuación:

- Curtición y acabado de cueros y pieles.
- Transformación de papel y cartón.
- Fabricación de productos metálicos estructurales.
- Fabricación de aditivos alimentarios.
- Fabricación de productos de limpieza.
- Fabricación de suelas para el calzado.
- Montaje y fabricación de colchones.
- Manipulación del vidrio.
- Producción de vino (instalación aislada fuera del polígono industrial).
- Gasolinera.

Sobre todo en las empresas más importantes se produce un alto flujo de entrada y salida de trabajadores. Es necesario tener en cuenta que gran parte de estos trabajadores necesitan desplazarse en coche ya que vienen de poblaciones vecinas. En la Tabla 7 se ofrecen los datos relativos al número de trabajadores que asiste a estas empresas, así como el horario en el que se desarrolla la actividad laboral. La localización de los polígonos industriales está comprendida dentro de la zona indicada como industrial del Plano 1.

Tabla 7: Principales empresas, datos sobre el flujo de trabajadores y horario. Fuente: Ayuntamiento de Salinas (2021)

Empresa	Datos, Comentarios	Dirección
BOXCAPIEL	Cuenta aproximadamente con 32 trabajadores, el horario varía según la carga de trabajo. Actualmente varía en turnos y por lo tanto hay trabajo las 24h.	C. de la Molineta, 0, 03638 Salinas, Alicante, Alicante

CARTONAJES SALINAS	Cuenta aproximadamente con 90 trabajadores estables y unos 190 en temporada alta (septiembre-octubre y marzo-abril). El horario normal es de 7.00 a 23.00, y en temporada alta las 24h.	Polígono Industrial La Noria, C. del Collado, 1, 03638 Salinas, Alicante, Alicante Av. Casa Garricho, 5, 03638 Salinas, Alicante, Alicante
GAVIOTA SIMBAC	Cuenta con unos 100 trabajadores aproximadamente divididos en 3 turnos, abarcan las 24h.	C. Canarias, 6, 03638 Salinas, Alicante, Alicante
SALINOIL Gasolinera	Cuenta con 3 trabajadores. Horario de 6.30 a 22.00 de lunes a viernes y de 7.00 a 22.00 de sábado a domingo	C. Reina Sofía, 5, 03638 Salinas, Alicante, Alicante Salinoil, C. de la Molineta, S/N, 03638 Salinas, Alicante, Alicante
TÁRTAROS GONZALO CASTELLÓ	Cuenta con alrededor de 50 trabajadores. El flujo de trabajo abarca de lunes a sábado a mediodía abarcando las 24h, y vuelven a empezar el domingo por la noche.	C. Severo Ochoa, 7, 03638 Salinas, Alicante, Alicante
ENDEMIC BIOTECH	Cuenta con alrededor de 15-20 personas, con un horario de 7.00 a 15.00 de lunes a viernes, y la oficina hasta las 18.00.	Polígono Industrial la Noria II Av Casa, C. de Garrincho, 3, 03638 les Salines d'Elda, Alicante POLIGON INDUSTRIAL LA, C. de la Noria, 2, 03638 Salinas, Alicante, Alicante

2.1.8. Sistemas, equipamientos, líneas e infraestructuras vitales (regional)

En la Tabla 8 se hace un recuento de las construcciones clasificadas como de "importancia especial", de acuerdo con la norma NCSE-02, para establecer su presencia dentro o fuera del término municipal.

Tabla 8: Principales infraestructuras en el T.M.

Infraestructura	¿Hay en el T.M.?	Detallar Infraestructura /Edificación Comentarios (si procede)
-----------------	------------------	---

Hospitales, instalaciones sanitarias de cierta importancia	SI	Consultorio médico de Salinas
Edificios e instalaciones básicas de comunicaciones, radio, televisión, ...	NO	
Centros de Coordinación de Emergencia	NO	
Edificios de personal y equipos de bomberos, CC. y FF. Seguridad, FF. Armadas, parques de maquinaria, de ambulancias	NO	La atención de los bomberos la provee el Consorcio Provincial de Bomberos. El puesto de la Guardia Civil y la Base de la Cruz Roja se encuentran en el municipio vecino de Sax. Puesto de la guardia civil en Sax.
Construcciones para suministros básicos: potabilizadoras, depuradoras, estaciones de bombeo (gas, agua), centrales eléctricas / transformadores de muy alta/ alta tensión	SI	Depuradora. Líneas y torres eléctricas. Iberdrola Red de abastecimiento de agua. EGEVASA/IGME
Infraestructuras de vías de comunicación Red Básica (carretera y FF.CC): puentes, viaductos, túneles, ...	SI	Carretera autonómica: CV – 830 Dirección sur-norte hasta llegar al casco urbano y después oeste-este
Edificios e instalaciones de estaciones de tránsito: ferrocarril, puertos y aeropuertos	NO	
Edificios e instalaciones industriales afectados por el RD 840/2015		
Grandes construcciones de ingeniería civil: Centrales nucleares o térmicas, presas y balsas de cat. A o B.	NO	

Construcciones catalogadas como monumentos históricos , artísticos de interés cultural y asimilados	SI	Iglesia parroquial de San Antonio Abad, cuya construcción tuvo inicio en el siglo XVIII.
Construcciones destinadas a espectáculos públicos de ocupación masiva de personas	SI	Auditorio municipal, con capacidad para 265 espectadores
Construcciones destinadas a grandes superficies comerciales de presencia masiva de personas		

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

Se presentan en la Tabla 9 y la Tabla 10 la infraestructura local del municipio.

Tabla 9: Centros escolares del municipio.

Centros Escolares (tanto de titularidad pública como privada)	Año Construcción	Plazas	Comentarios si procede
Colegio Público Virgen del Rosario	1986	130	Nº actual de alumnos (Marzo 2022)
Escuela de Música Municipal	1920	50	Nº actual de alumnos (Marzo 2022)
Guardería Infantil	1955	30	Número de plazas máximas, el número actual de alumnos es de 13. (Marzo 2022)

Tabla 10: Principales características de las infraestructuras y servicios municipales.

Infraestructuras /servicios municipales	Detallar año construcción, plantas, número de plazas. Comentarios
Centro de Salud	1970, 0 plantas
Retén Policía Local	

Centro Polivalente	1920, OD
Auditorio	2008, 0 plantas
Casa de la Cultura	1986, 1 planta
Biblioteca Municipal	2008, 0 plantas
Iglesia San Antonio Abad	1900, OD
Parroquia	1900, OD
Red de hidrantes para los bomberos	
Red de suministro de Gas	
Red de Abastecimiento de Agua	1986, 0 plantas.
Servicio de recogida de residuos	
Ecoparque CREA	2021, 0 plantas. Apartado Recogida de Residuos
Empresa SAPESA	

Posteriormente, en el apartado 2.4. se presenta la evaluación de riesgo sísmico de los elementos designados como recursos del municipio, de acuerdo con la información expuesta en el Plan Territorial Municipal frente a Emergencias del municipio Salinas (ver Tabla 20), así como la evaluación de los elementos considerados críticos dentro del municipio (ver Tabla 21).

Los lineamientos para la evaluación de las construcciones pueden ser consultadas en el ANEXO VII: Justificación Técnica. En los apartados 6.7.2. y 6.7.6. se explican los criterios Vulnerabilidad y Daño para la evaluación global de las construcciones del municipio.

2.1.10. Recogida de Residuos

La recogida de residuos se gestiona a través de: SAPESA

El municipio Salinas cuenta con dos recursos en este sentido, mencionados a continuación:

- Ecoparque fijo CREA, localizado en Camino de Villena, 03638, Alicante.

Se trata de un ecoparque de “tipo C”, según lo especificado en la Norma técnica reguladora de la implantación y funcionamiento de ecoparques del Plan Integral de Residuos de la Comunidad Valenciana. Con una superficie superior a 1.500 m², disposición a doble cota, con 10 contenedores de grandes dimensiones para la recepción de residuos, zona con marquesina para la recogida de

residuos peligrosos y RAEEs, circuito de video vigilancia y espacio para preparación para la reutilización de residuos.(CREA, 2021).

- Empresa SAPESA

La gestión de los residuos en el Municipio Salinas está encargada a la empresa SAPESA, cuyos inicios se remontan al año 1947. Sus servicios ofrecen soluciones medioambientales íntegras como la recogida selectiva de residuos y su posterior tratamiento.

Entre los servicios que ofrece se encuentran:

- Recogida y Transporte de Residuo Tóxico Peligroso y No Peligroso
- Gestión y Transporte de Residuos Industriales
- Recogida de Residuos Urbanos
- Gestión de Lodos Residuales Industriales
- Recogida y Transporte de Residuo de Construcción
- Servicio de Riego y Baldeo
- Servicio de Recogida Selectiva
- Gestión de Eco-Parques
- Limpieza Viaria
- Alquiler de Vehículos
- Mantenimiento y Limpieza de Jardines y Parques

Los vertederos y los ecoparques que dan servicio al municipio se encuentran en la Tabla 11:

Tabla 11: Principales infraestructuras en el T.M.

Tipo Vertedero / Ecoparque	Localización / Referencia en Plano / u otros T.M.
Ecoparque fijo CREA	Camino de Villena, 03638, Alicante

2.2. Análisis de la peligrosidad sísmica

2.2.1. Marco Litológico y Sismotectónico

La Península Ibérica se localiza al sur de la Placa Euroasiática, la cual interactúa en su margen meridional con la Placa Africana, en un límite convergente con una componente de deslizamiento dextral. De manera que, esta zona de colisión continental con una componente de presión NO-SE es lo que ha generado, a lo largo del tiempo geológico, la gran variedad de fallas que se observan de forma predominante al sur de la Península (ver Figura 1)



Figura 1: Síntesis sismotectónica. Tomado del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Con base en el marco tectónico, la Comunidad Valenciana está situada en un área de actividad sísmica moderada a escala mundial y de relativa importancia en la Península Ibérica, donde el riesgo sísmico se incrementa hacia las zonas más meridionales del territorio (ver Figura 2). La mayor peligrosidad sísmica se concentra en la comarca del Bajo Segura perteneciente a la provincia de Alicante, es decir, el tramo de costa que va desde Guardamar del Segura a Orihuela, pasando por Torreveja, donde el 21 de Marzo de 1829 ocurrió el sismo que causó cientos de muertos y heridos, destruyendo la mayor parte de las viviendas. Otras zonas de riesgo considerable en la Comunidad son el medio Vinalopó y las dos Marinas.

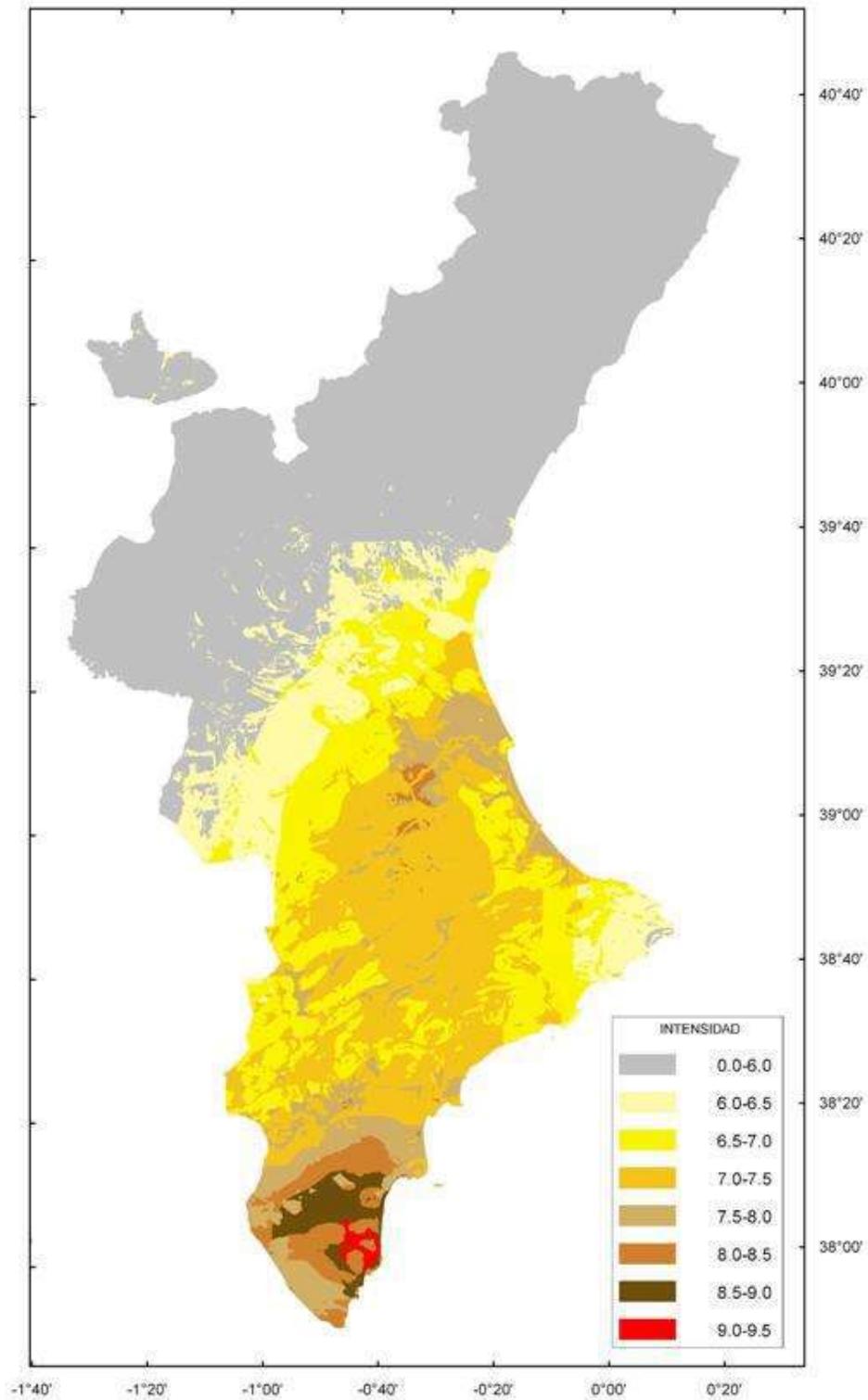


Figura 2: Mapa de Intensidad Sísmica esperada en la Comunidad Valenciana para un tiempo de retorno de 500 años. Tomado del Plan Especial del Riesgo Sísmico de la Comunidad Valenciana, 2015.

A partir del proyecto de Zonificación Sísmogénica de Iberia (ZESIS) (García-Mayordomo, J., 2015) se establece que el municipio Salinas se encuentra dentro de la zona sísmogénica 37 (ver Figura 3), cuyas características se señalan a continuación, en función de lo reportado por el proyecto.

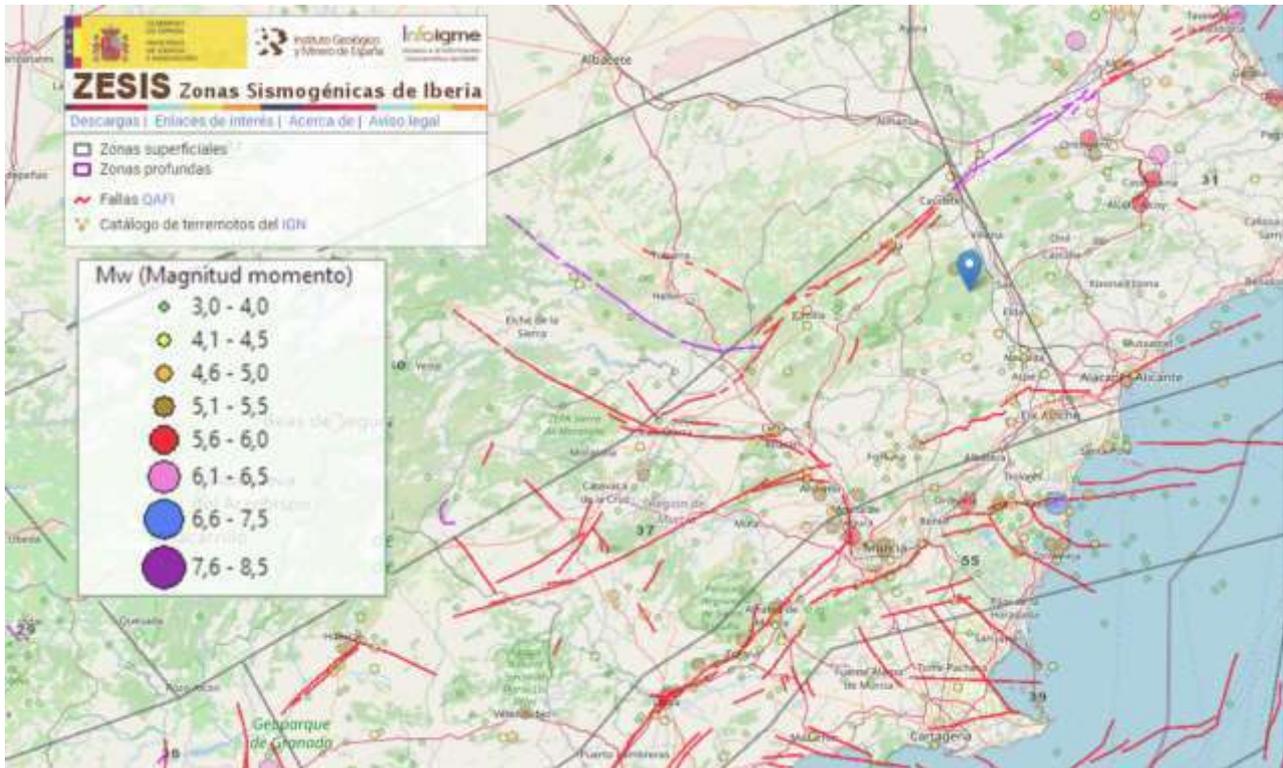


Figura 3: Zona sísmogénica 37. Los contornos grises delimitan las zonas, las líneas rojas y moradas indican las fallas de edad Cuaternario presentes, la nomenclatura de círculos de color indica las magnitudes de los terremotos registrados y la estrella roja la localización del municipio Salinas. Tomado del sitio web de la base de datos IGME (2015) ZESIS.

La región en la que se emplaza el municipio Salinas abarca partes de las zonas definidas como Prebético y Subbética, donde figuran serranías y cuencas intermontañosas alargadas ENE-WSW.

La tectónica está dominada por desgarres en dirección ENE-WSW. La zona está cruzada por importantes fallas con dirección ENE-WSW, de profundidad cortical con importante componente de desgarre y con actividad cuaternaria documentada señaladas a continuación:

- Crevillente (Sector Murcia y Alicante)
- Calasparra-Cieza
- Jumilla (Sector Murcia).
- Fallas de Botardo-Alfaguara y Galera.

También hay una amplia representación de fallas neotectónicas, algunas clasificadas como cuaternarias (IGME y ENRESA, 1998).

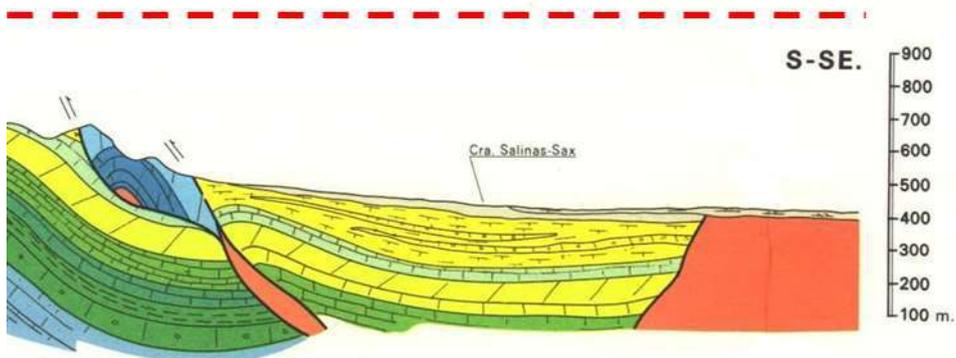
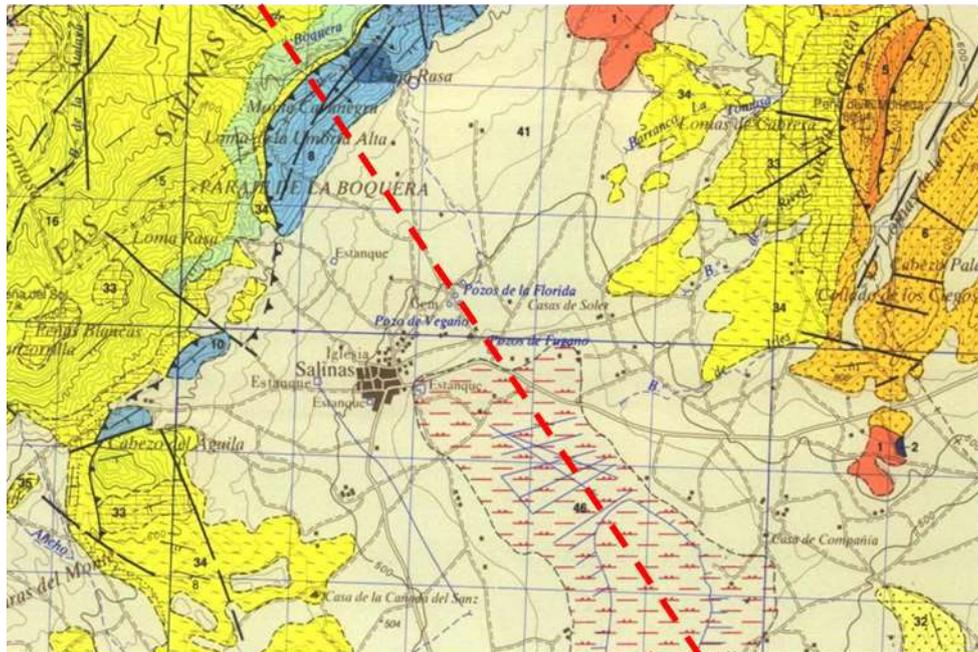
En relación a la sismicidad de la zona, la muestra de la que dispuso el equipo de trabajo del proyecto Zesis fue calificada como muy abundante y homogénea, entre los cuales se hallaban 12 registros de

Mw≥5.5 o Intensidad VII en la escala EMS-98. Vale la pena destacar que la máxima Mw del catálogo de cálculo IGN-UPM (2013) es un terremoto de fecha 1916/11/28 Mw=5,4 I=VII en Salinas (Alicante).

2.2.1.1. Marco Litológico

El municipio Salinas se emplaza directamente sobre la unidad cartográfica 41, compuesta por mantos de arroyada difusa y abanicos aluviales. Conglomerados, arenas y arcillas generalmente encostradas. Debido a la ocurrencia de un periodo de no deposición sedimentaria, la capa de materiales que se encuentran debajo de la anterior está compuesta por margas blancas, correspondiente a la unidad cartográfica 34 (Cartografía Geológica, IGME, 1981), como se puede apreciar en la Figura 4.

El conocimiento de la geología de la zona de estudio nos llevó a la realización de una microzonificación sísmica, dada la presencia de una capa de sedimentos Cuaternarios. Estos, por ser de una edad más reciente, son más blandos que la roca ($V_s < 750 \frac{m}{s}$), por lo que afectan las ondas sísmicas ampliándolas y potenciando el efecto de un terremoto.



		CUATERNARIO										
TERCIARIO	NEOGENO	MIOCENO	PLIOCENO		49		49 Aluvial. Gravas, arenas y arcillas.					
			SUP.	TORTONIENSE	INF.	41		42	43	44	45	48 Limos de inundación. Limos y arcillas a veces, con sales.
				SERRAVALLIENSE	40	39		46	47	48	47 Aluvial-Coluvial. Arenas y arcillas con cantos.	
			MEDIO	LANGHIENSE	35	37		38	44	45		46 Lagunar. Arcillas y limos con sales.
				INFERIOR	34	36		43	44	45	45 Eluvial. Arcillas arenosas con cantos.	
			33	34	36	43	44	45	44 Depósitos de pie de talud y Coluvial. Arcillas con cantos angulosos.			
			32	33	34	36	43	44		45	43 Conos de deyección. Conglomerados, arenas y arcillas encostradas.	
										42 Playas arcillo-imosas.		

Figura 4: Geología de la zona donde se ubica el municipio Salinas y perfil geológico indicado por la línea roja punteada. Tomado de mapa geológico de España, hoja 845, Serie MAGNA50.

2.2.2. Sismicidad Histórica en la Zona

De acuerdo con el proyecto de Zonificación Sísmogénica de Iberia (ZESIS) (García-Mayordomo, J., 2015), hay una amplia representación de M_w que varían entre los 5,1 y los 5,4 grados. Incluye además 3 terremotos de $M_w=5,4$ e intensidad VII, registrados en 1908, 1911 y 1913 en Ojós, Lorquí (Murcia) y Huéscar (Granada), respectivamente.

También son destacables por su intensidad los sismos de 1932, 1948 y 1964 en Lúcar (Almería), Cehegín (Murcia) y Galera (Granada), de intensidades VIII y $M_w=4,9$; 5,1 y 4,9, respectivamente.

Finalmente, a partir de este proyecto se ha determinado que la peligrosidad sísmica de la zona es muy alta y se han derivado unas estimaciones deterministas del tiempo medio de ocurrencia en años de un terremoto fuerte, severo, catastrófico y máximo en la zona, presentados a continuación:

- $M_w \geq 4$. Cada 2.6 años
- $M_w \geq 5$. Cada 37 años
- $M_w \geq 6$. Cada 535 años
- Faltarían 4526 años para la ocurrencia de un terremoto de magnitud máxima.

2.2.3. Peligrosidad Sísmica en la Zona

En el Mapa de peligrosidad sísmica de España (CNIG 2013), muestra la peligrosidad sísmica del territorio español en función de la aceleración horizontal máxima o pico del terreno (PGA), bajo la nomenclatura a_b . En la zona donde se encuentra emplazado el municipio Salinas, a_b es igual a 0.15 PGA, es cual se traduce, por medio de las ecuaciones (6), (7), (8) y (9) expuestas en el apartado 6.7.4.1. , en un grado de intensidad de 7.11 para un periodo de retorno de 475 años.

Este grado de intensidad está definido en la Escala Macrosísmica Europea de 1998 (EMS-98) como dañino, y se encuentra asociado a una serie de efectos sobre las personas, elementos no estructurales y elementos estructurales que se señalan a continuación. (Ver Tabla 12)

Tabla 12: Efectos del grado de intensidad VII de acuerdo con la EMS-98. Tomado del IGN.

Grado de Intensidad VII (EMS-98): DAÑINO	
Efectos	Descripción
Efectos sobre las personas	La mayoría de las personas se asusta e intenta correr fuera de los edificios. Para muchos es difícil mantenerse de pie, especialmente en plantas superiores

Efectos en los objetos y en la naturaleza	Se desplazan los muebles y pueden volcarse los que sean inestables. Caída de gran número de objetos de las estanterías. Salpica el agua de los recipientes, depósitos y estanques
Daños en edificios.	Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. Algunos edificios de clase de vulnerabilidad C presentan daños de grado 2. Algunos edificios de clase de vulnerabilidad D presentan daños de grado 1.

El estudio de microzonificación sísmica llevado a cabo permite ajustar los valores de aceleración horizontal máxima del suelo a las características propias del emplazamiento, relativas al tipo de suelo sobre el que se asienta el municipio y la amplificación que este genere sobre las ondas sísmicas del terremoto. Los resultados de este estudio pueden ser consultados en el apartado 6.7.4. .

En la Tabla 13 se muestra el ajuste de los valores de la aceleración horizontal del suelo como resultado del estudio de microzonificación sísmica. A través del estudio se pudo determinar que el tipo de suelo en la zona del municipio estudiada se encuentra entre el Tipo I y el Tipo II, variando entre roca compacta, suelo cementado o granular muy denso y roca muy fracturada, suelos granulares o cohesivos duros, respectivamente. Esto debido a las velocidades encontradas en la modelización del suelo, encontrándose valores de V_{S30} (promedio ponderado de las velocidades en los primeros 30 metros del suelo) de 443m/s en el Punto 1, 691m/s en el Punto 2 y 485m/s en el Punto 3. Para extender la información sobre los resultados de este estudio, consultar el apartado 6.7.4. .

Tabla 13: Ajuste de los valores de aceleración base (a_b) y grado de intensidad sísmica de acuerdo con los valores de C resultantes de la microzonificación sísmica.

Factor del suelo (C)	a_b (g)	a_c (g)	Intensidad
1.220	0.15	0.10; 0.15; 0.19	VII
1.28	0.15	0.10; 0.15; 0.20	VII; VIII
1.32	0.15	0.11; 0.16; 0.20	VII; VIII

Los valores de V_{S30} obtenidos se pueden considerar medios a altos y, sin embargo, generan un incremento en los valores de aceleración horizontal máxima de la zona, incrementando a su vez la peligrosidad sísmica en la misma y elevando en un grado la intensidad sísmica que puede llegar a

ser sentida en presencia de un sismo. En la Tabla 14 se presentan las características del grado de intensidad VIII.

Tabla 14: Efectos del grado de intensidad VIII de acuerdo con la EMS-98. Tomado del IGN.

Grado de Intensidad VII (EMS-98): GRAVEMENTE DAÑINO	
Efectos	Descripción
Efectos sobre las personas	Para muchas personas es difícil mantenerse de pie, incluso fuera de los edificios.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Se pueden volcar los muebles. Caen al suelo objetos como televisiones, máquinas de escribir, etc. Ocasionalmente las lápidas se pueden desplazar, girar o volcar. En suelo muy blando se pueden ver ondulaciones.
Daños en edificios.	Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 4; algunos de grado 5. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. Algunos edificios de clase de vulnerabilidad D presentan daños de grado 2.

2.3. Análisis de la vulnerabilidad sísmica

Ha sido elaborada una serie de planos que permiten la visualización espacial de los datos alfanuméricos estudiados, extraídos de la Sede Catastro. Es importante aclarar que la escasa representación de los datos rurales del municipio (señalizados en los planos con un contorno en color rojo y localizados alrededor del centro poblado urbano), en donde se encuentran las urbanizaciones y poblados diseminados, viene dada por una falta de datos para estas zonas en la Sede Catastro Oficial. De manera que, ha sido representada y estudiada la información disponible.

En el Plano 1 se presenta una distribución de los usos del suelo del municipio; es decir, una representación de las parcelas del municipio cuya clasificación de uso se ha definido en función del uso mayoritario de las construcciones que se encuentran dentro de cada una de ellas. De esta manera, se puede observar que se concentran en el centro del municipio un mayor número de parcelas de uso residencial con algunas intercaladas de uso industrial (gris), comercial (rojo) y de uso religioso y cultural (marrón). También es importante destacar la posición del centro de salud en color verde. Y como observación general, se observa el incremento del área de las parcelas del municipio hacia su periferia, así como el incremento de las parcelas de uso industrial.

Será de gran utilidad para la lectura de este informe mantener el Plano 1 como referencia para el estudio del resto de los parámetros presentados a continuación.

2.3.1. Clase de Vulnerabilidad de las Edificaciones

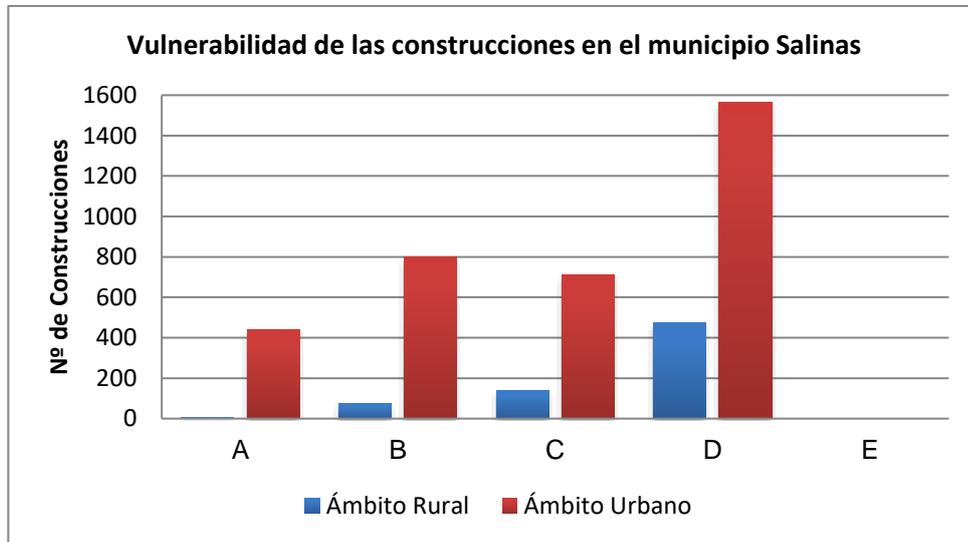
La vulnerabilidad es la forma en que los edificios responden a la sacudida de un terremoto. La escala de vulnerabilidad basada en la EMS-98 está compuesta por letras, desde la A hasta la E, donde la peor vulnerabilidad está indicada por la letra A y la mejor vulnerabilidad está indicada por la letra E. En otras palabras, la vulnerabilidad es una medida de qué tan bien equipado está un edificio ante la ocurrencia de un terremoto, siendo mejor el escenario para aquellos edificios de baja vulnerabilidad (más cercano a la E), ya que serán los que sufran un menor grado de daño.

La vulnerabilidad se define en función de las características constructivas de las edificaciones, ya que solo depende de ellas y no de la localización geográfica en donde estas se encuentran. En el caso del municipio Salinas, se ha hecho una evaluación de la tipología constructiva que involucra calidad constructiva, uso, entre otros, junto con el año de construcción que ofrece indicios de los estilos y fábrica empleados.

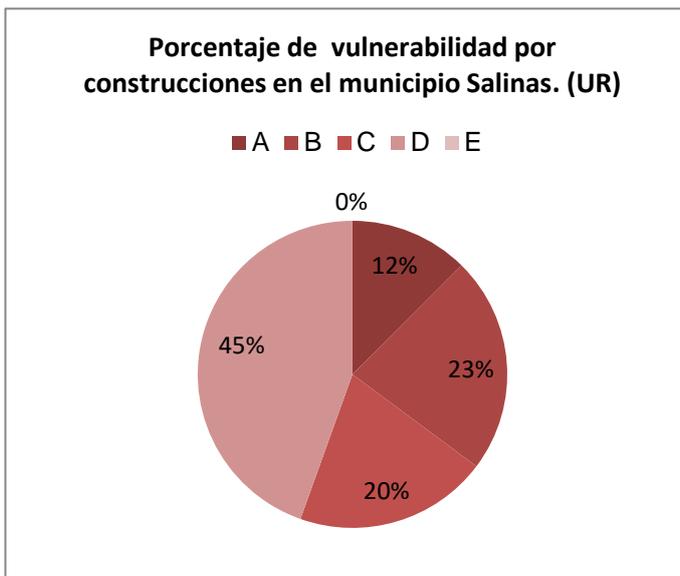
El Gráfico 1 permite conocer que la vulnerabilidad predominante en el municipio es de tipo D, tanto en el ámbito rural como en el ámbito urbano, siendo esta la menor vulnerabilidad apreciable en el municipio y la segunda mejor clase vulnerable de la escala.

De forma general, el ámbito rural es menos vulnerable que el ámbito urbano, con un 68% y un 45% de clase vulnerable D respectivamente. También puede ser observado que la clase vulnerable B es la segunda clase en el ámbito urbano, presente en un 23% de las construcciones, quedando en tercera y cuarta posición las vulnerabilidades C y A con 20% y 12%, respectivamente.

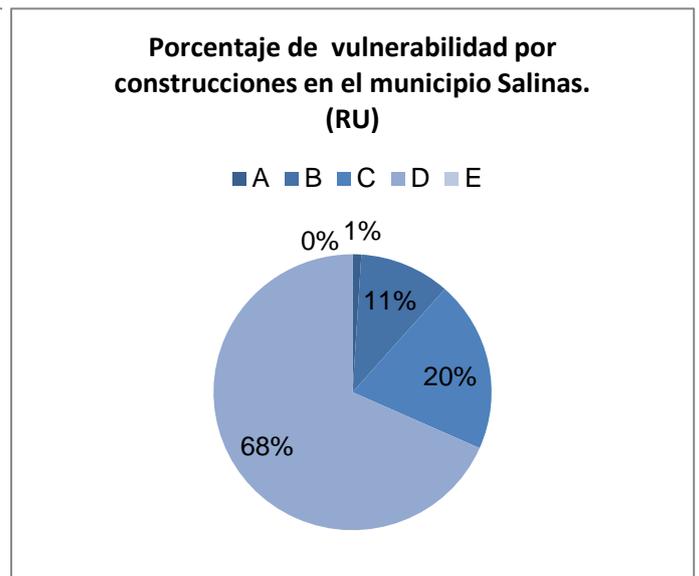
En el Plano 8 se puede observar la distribución espacial de la vulnerabilidad en el municipio. Se puede apreciar que existen varias coincidencias entre las construcciones más antiguas (Plano 4) y la distribución de la vulnerabilidad de clase A. No obstante, si se observa con atención, se puede ver cómo algunas construcciones previas a 1950 presentan menores vulnerabilidades que la clase A, lo cual se debe al efecto de los otros elementos constructivo evaluados.



(a)



(b)



(c)

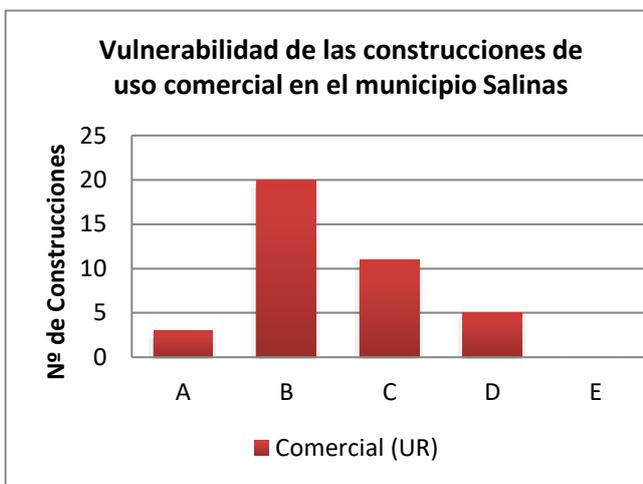
Gráfico 1: Vulnerabilidad de las construcciones del municipio Salinas. En la ventana (a) se muestra un gráfico de barras que cuantifica las construcciones en cada ámbito, mientras que en las ventanas (b) y (c) muestran los porcentajes de distribución en cada uno, con base en las clases de vulnerabilidad. Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

A través de la distribución de las clases vulnerables de acuerdo con el uso de las construcciones en el municipio (ver Gráfico 2), se puede apreciar que la categoría de uso residencia es la que tiene el mayor número de construcciones, tanto en el ámbito urbano como en el rural, pertenecientes a la clase vulnerable D, lo que es un aspecto positivo a destacar.

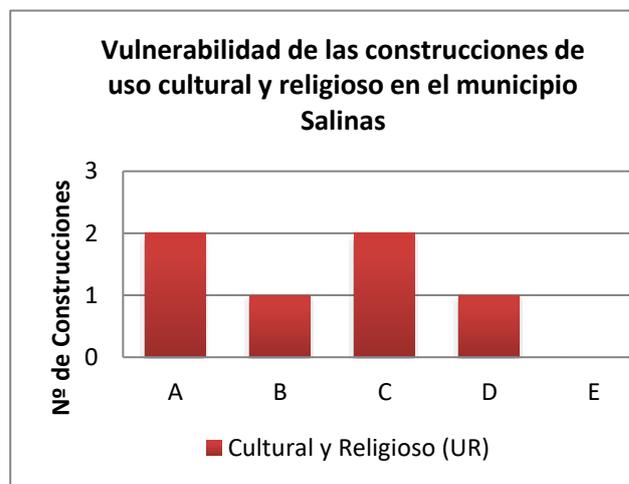
Otros usos en los que predomina la clase vulnerable D son las construcciones destinadas a oficinas, ocio y hostelería, deportivas y espectáculo. Mientras que en las construcciones de uso comercial y los edificios singulares predominan las construcciones de clase B.

Las edificaciones de uso industrial se reparten casi equitativamente entre las clases vulnerables A, B y C. Mientras que las construcciones de uso sanitario y benéfico se concentran en una vulnerabilidad de clase B.

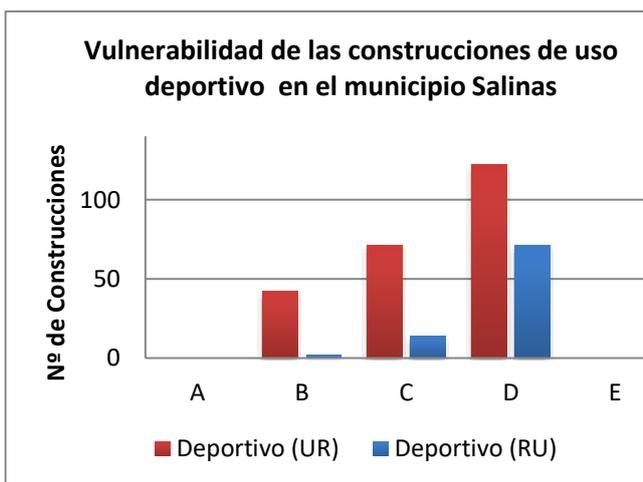
Finalmente, las edificaciones de usos comercial, cultural y religioso, edificios singulares (en el ámbito rural), de uso industrial, de ocio y hostelería y residencial aportan en alguna medida al 12% de vulnerabilidad clase A en el municipio.



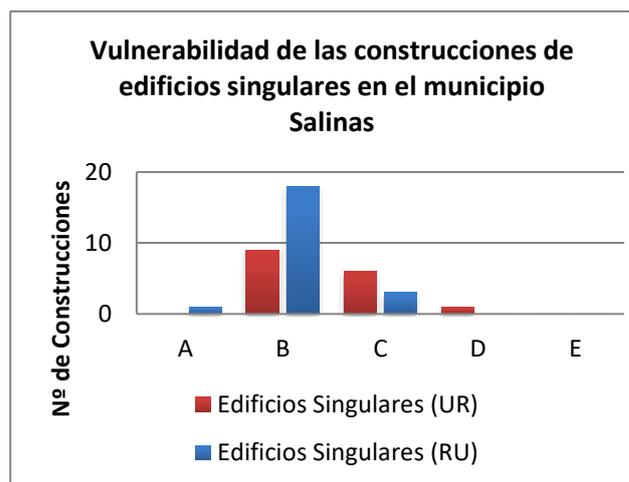
(a)



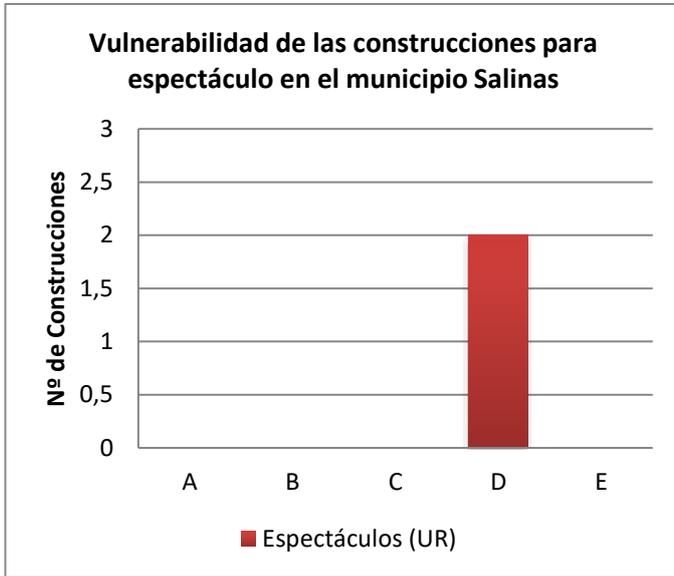
(b)



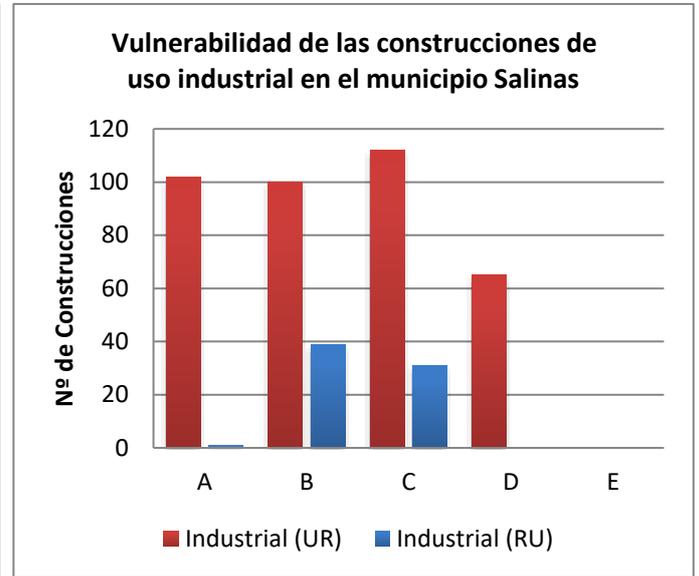
(c)



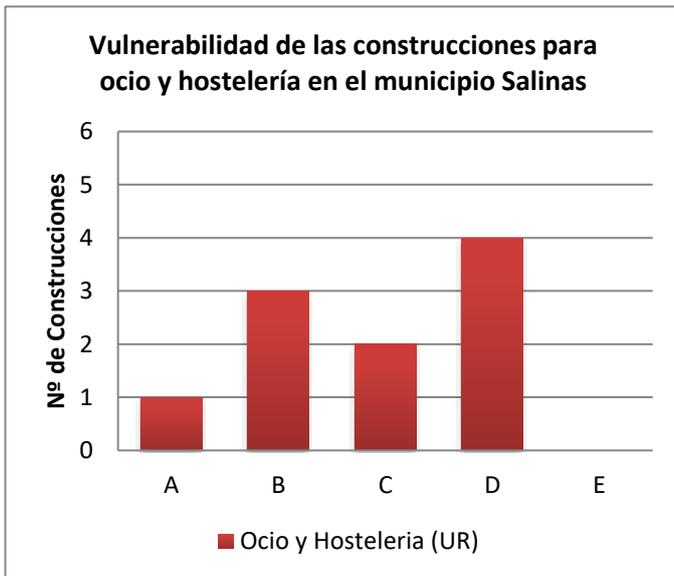
(d)



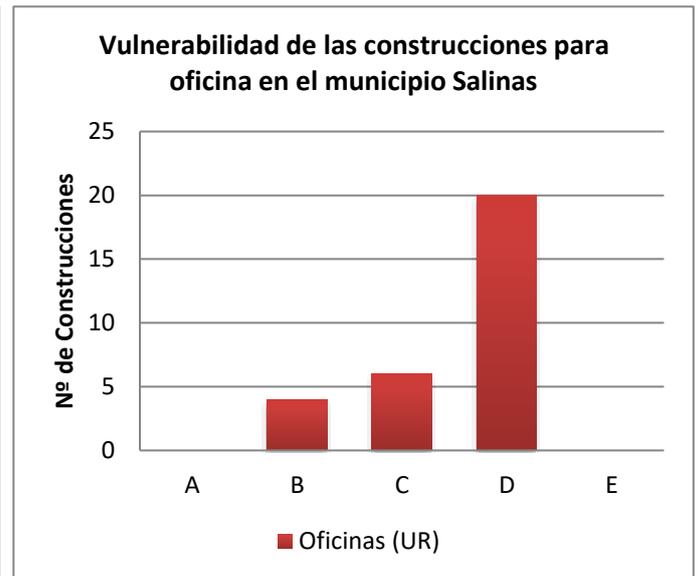
(e)



(f)



(g)



(h)

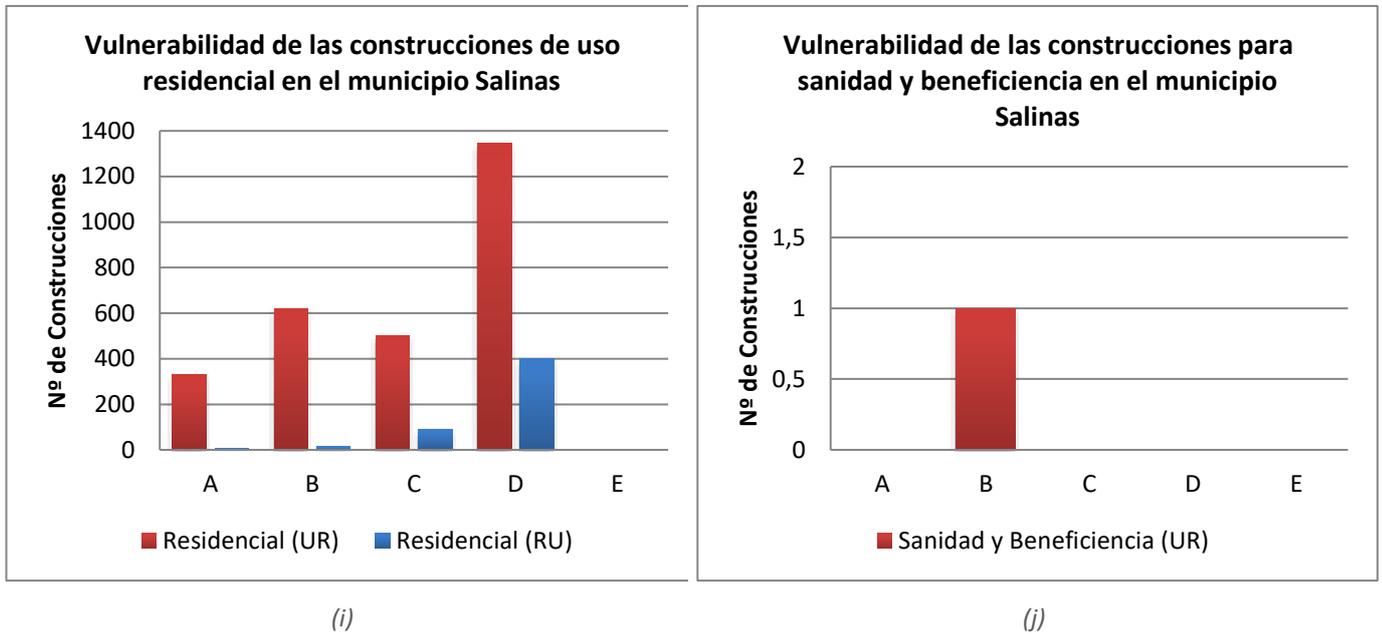


Gráfico 2: Conjunto de gráficos que muestran las clases vulnerables por usos de las construcciones en el municipio en las diferentes ventanas, de la (a) a la (j). Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

2.3.2. Año de Construcción: períodos constructivos en relación a la normativa sismorresistente

Para el análisis de esta sección será tomada en cuenta la Tabla 15, en la que se atribuye a los periodos constructivos en los que han sido agrupados los datos, la implementación de las normas de construcción sismorresistentes. Ofreciendo así una idea de la calidad constructiva y la preparación de la construcción ante un terremoto. Para extender la información sobre las características constructivas de acuerdo con los periodos ver el apartado 6.7.2.

Tabla 15: periodos constructivos asociados a la implementación de normas de construcción sismorresistentes y sus principales características.

Periodos de construcción	Implementación de normas sismorresistentes	Características
< 1950	Sin regulación.	Vulnerabilidad Muy Alta. Predominio de las categorías A y B principalmente. La regulación no existía o no era obligatoria.
1951 - 1970	Sin regulación.	La clase de vulnerabilidad desciende un grado, pasando a ser del 100% de clase Muy Alta a ser un 98,7% de clase

		Alta, debido a la introducción de estructuras de hormigón ordinarias.
1971 - 1990	PGS-1/ PDS-1.	Formulación las Normas Sismorresistentes y la Constitución de la Comisión Permanente de Normas Sismorresistentes. Se trata de una norma moderna que supuso un importante avance técnico y que ha sido la base de las posteriores normas españolas. Obligaba al cumplimiento de la norma según zonas sísmicas en España, de acuerdo con un mapa de peligrosidad expresado en valores de intensidad sísmica. La clase de vulnerabilidad Muy Alta desaparece, siendo la totalidad de las edificaciones de clase Alta.
1991 - 2000	NCSE94	Mejora con las condiciones para la construcción de las normas PGS-1/ PDS-1, siendo más eficientes.
> 2000	NCSE-94, NCSE02	La clase de vulnerabilidad A desaparece, siendo mayoritarias las clases D y E,

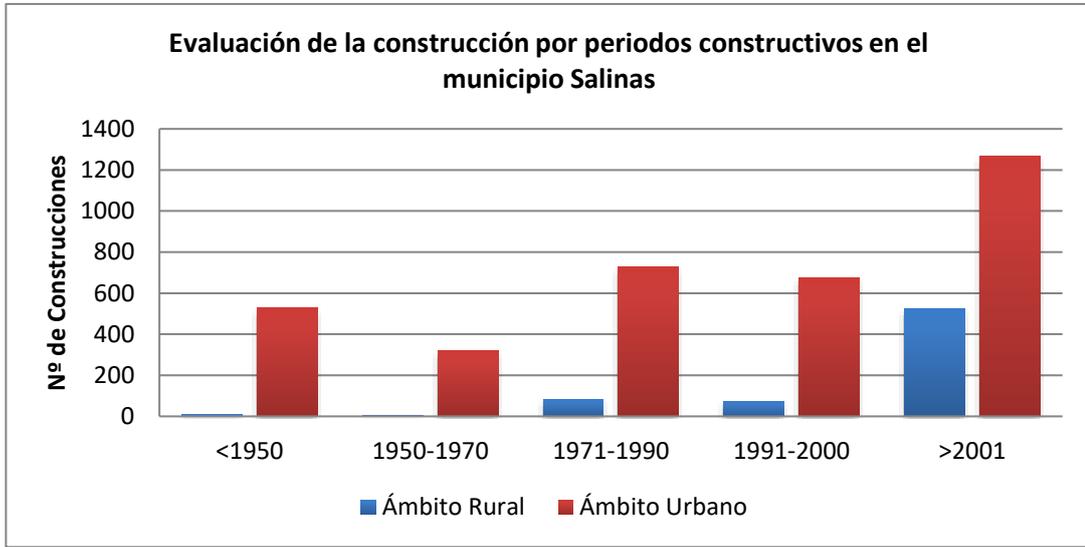
A partir del Gráfico 3 se puede apreciar de forma general que el mayor porcentaje de las construcciones del municipio Salinas, tanto en el ámbito urbano como en el rural han sido construidas en el periodo posterior al 2001, lo que es un buen indicador en términos generales, pues a la mayoría de las construcciones en ambos ámbitos se les ha aplicado las normas sismorresistentes NCSE-94 y NCSE02.

El ámbito rural presenta construcciones más recientes, con un 76%, equivalente a unas 500 construcciones, habiendo sido construidas después del 2001. Un 1% y un 12% pertenecen al periodo constructivo previo a 1950 y entre 1950 -1970, respectivamente, con lo que no fueron construidas bajo ninguna regulación.

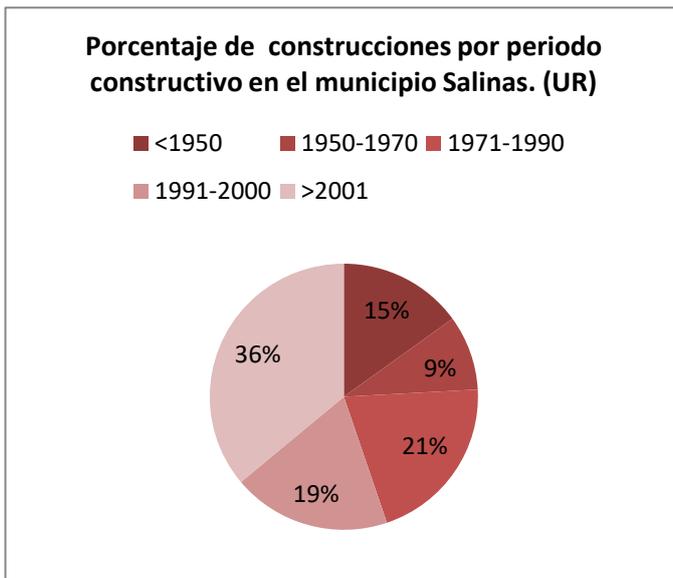
En relación al ámbito urbano, las distribuciones de las construcciones entre los periodos se muestran más equitativa, aunque las construcciones posteriores al 2001 se ubican por encima con un 36%, con un poco más de 1200 construcciones. Se debe notar que el 15% de las construcciones, equivalente a unas 500 unidades, fueron construidas de forma previa a 1950, sin regulación sismorresistente.

Estos datos influyen de gran manera en la distribución de las clases de vulnerabilidad en el municipio, aunque esos datos pueden variar un poco en función de la calidad constructiva de las construcciones. (Ver apartado 2.3.)

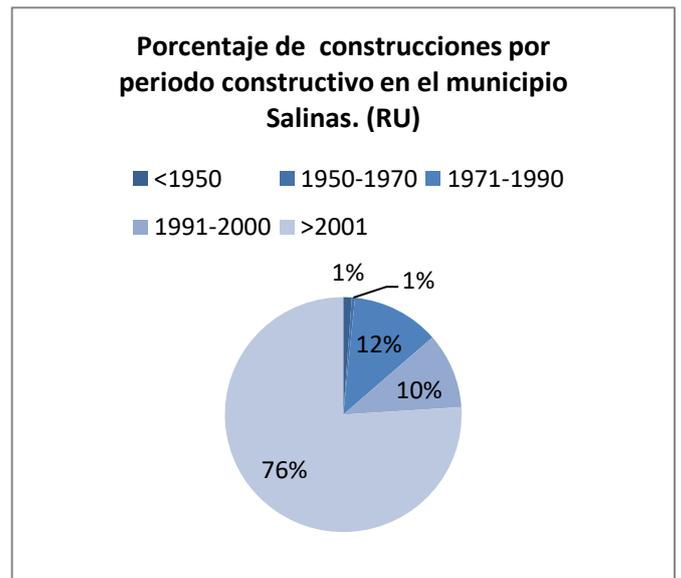
Estos resultados pueden verse plasmados en el Plano 4, donde los colores más oscuros se encuentran asociados a los periodos constructivos más antiguos, localizándose en el centro del centro urbano, y los más claros a los más recientes, observándose como hacia las afueras las construcciones son más nuevas.



(a)



(b)



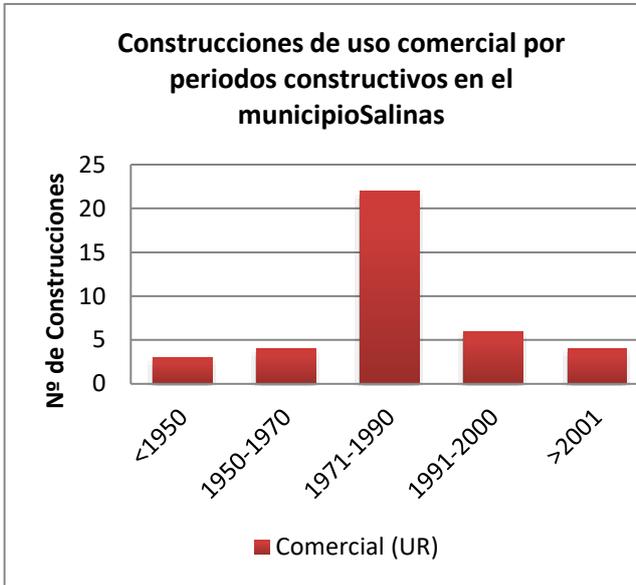
(c)

Gráfico 3: Evaluación de la construcción por periodos constructivos en el municipio Salinas. En la ventana (a) se muestra un gráfico de barras que cuantifica las construcciones en cada ámbito, mientras que en las ventanas (b) y (c) muestran los porcentajes de distribución en cada uno, con base en los periodos constructivos. Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

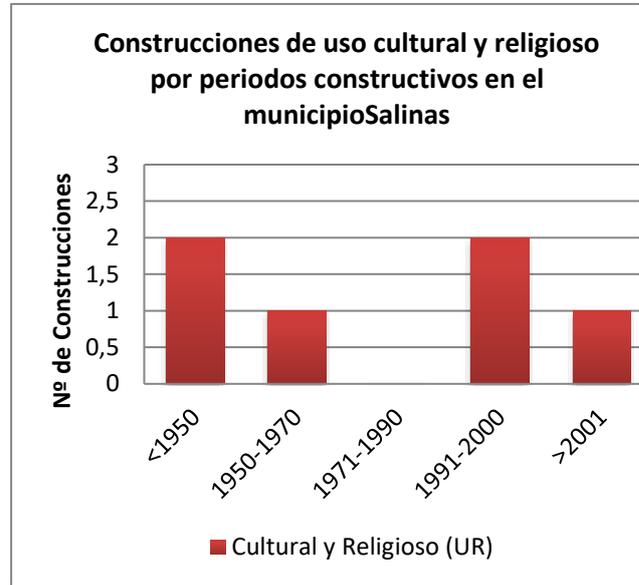
A continuación se presentan en el Gráfico 4 una composición de gráficos que permite observar con mayor detalle los periodos constructivos asociados al uso de las edificaciones en el municipio Salinas. Las observaciones destacadas se presentan en la Tabla 16.

Tabla 16: Observaciones sobre el periodo constructivo de las construcciones del municipio Salinas, de acuerdo con su uso.

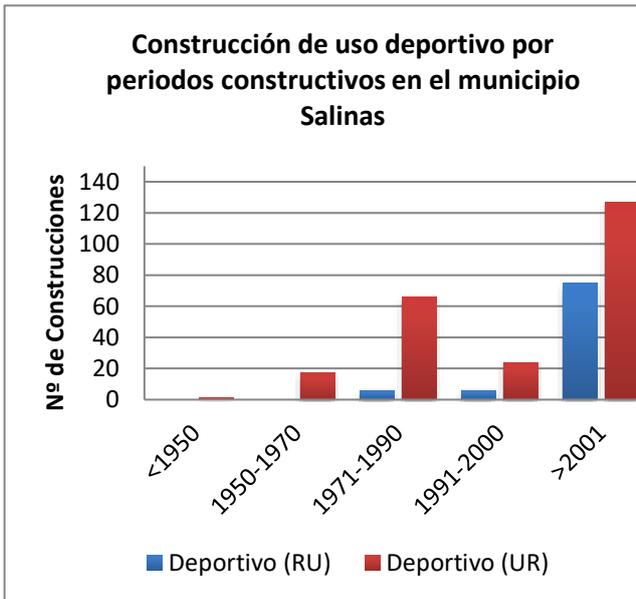
Uso constructivo	Observaciones
Comercial	La mayoría de las construcciones destinadas a este uso fueron construidas entre 1971 y 1990, cuando se estaba dando inicio a la implementación de normas constructivas sismorresistentes.
Cultural y religioso	Se observa una dualidad en los periodos constructivos, donde los edificios de uso religioso forman parte de los periodos más antiguos
Deportivo	Tanto en el ámbito rural como en el urbano predominan las construcciones de estas edificaciones con este uso en años posteriores al 2001
Edificios singulares	Se observa un predominio en la construcción de este tipo de edificaciones en el periodo 1971-1990, tanto en el ámbito rural como en el urbano
Espectáculo	La biblioteca municipal y el auditorio se encuentran en esta categoría de uso, siendo su periodo constructivo posterior al 2001
Industrial	Para este uso se observa una dualidad, con 100 construcciones en el ámbito urbano previas a 1950 y cerca de 120 entre 1991 – 2000. De acuerdo con el Plano 4, las más recientes se encuentran hacia las afueras del centro urbano, mientras que las más antiguas se concentran en el centro.
Ocio y hostelería	Predomina la construcción de las mismas entre 1991 y 2000. Bajo la aplicación de las primeras normas constructivas PGS-1/ PDS-1.
Oficina	Predomina la construcción de las mismas entre 1991 y 2000. Bajo la aplicación de las primeras normas constructivas PGS-1/ PDS-1.
Residencial	Tanto en el ámbito urbano como en el rural, la mayoría de las construcciones con este uso han sido construidas de forma posterior al 2001
Sanidad y beneficencia	El centro sanitario forma parte del ámbito urbano y fue construido en el periodo 1950 – 1970, sin regulaciones constructivas obligatorias.



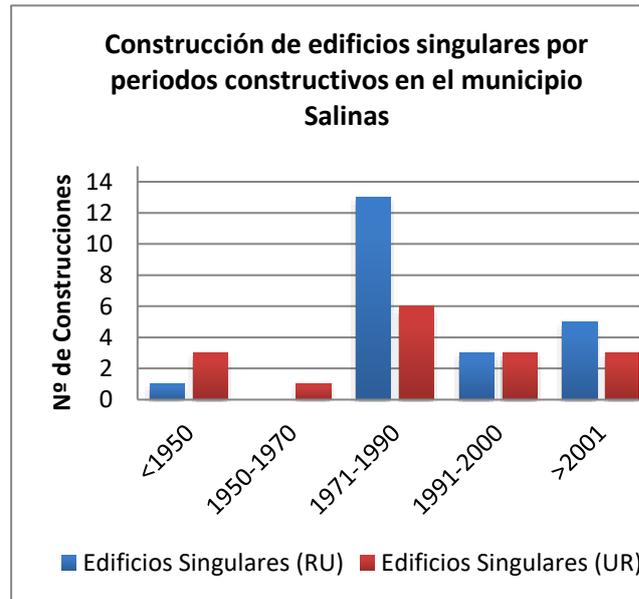
(a)



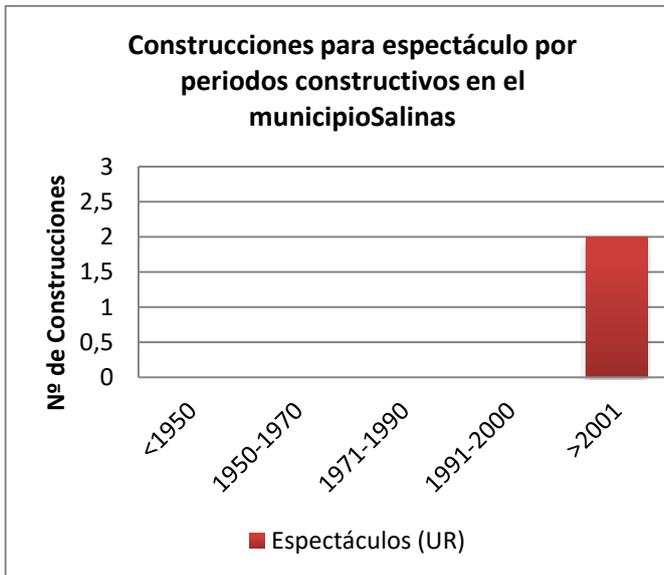
(b)



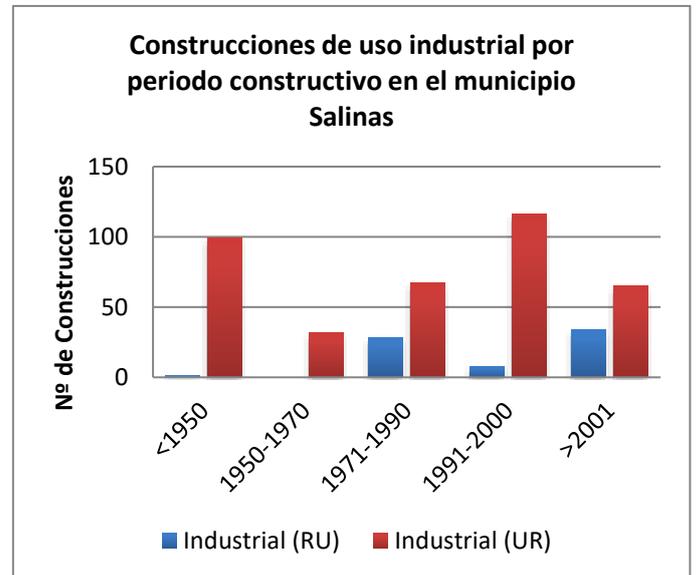
(c)



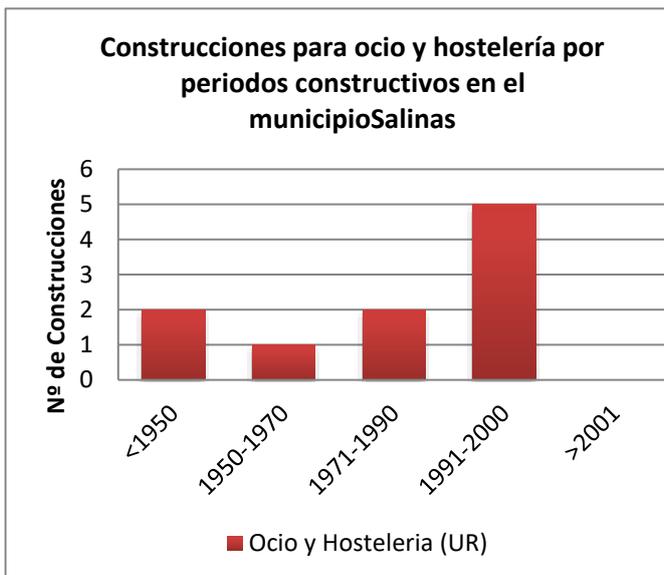
(d)



(e)



(f)



(g)



(h)

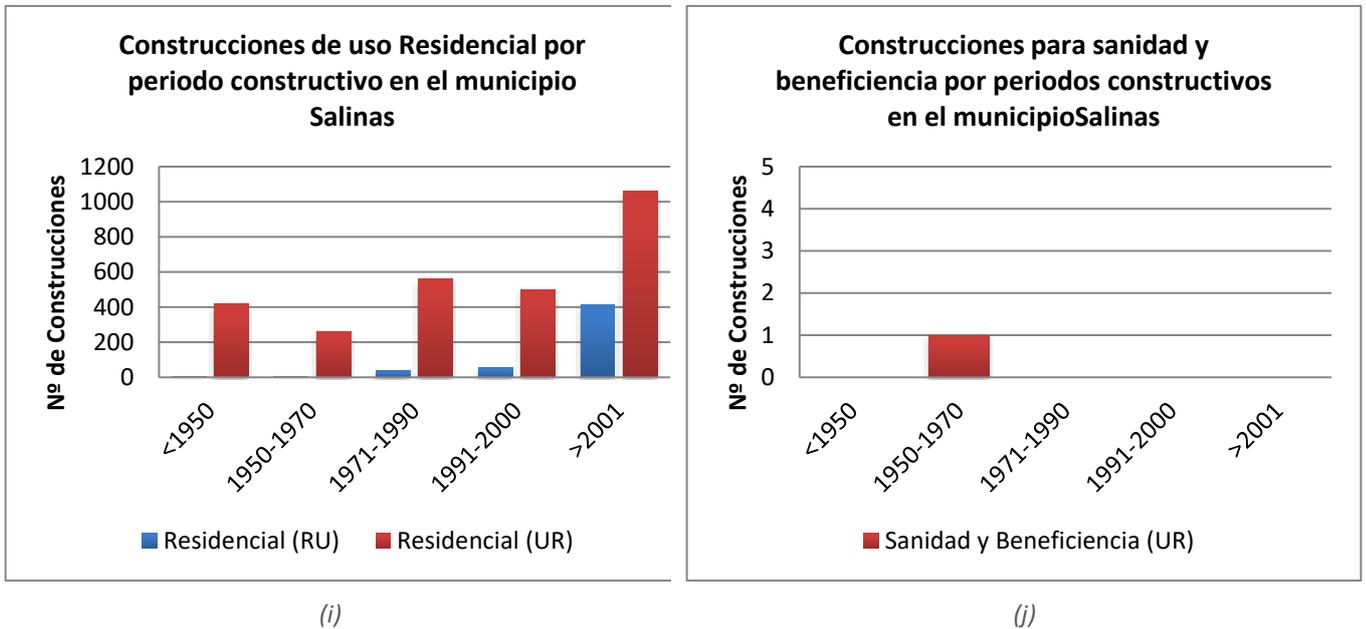


Gráfico 4: Conjunto de gráficos que muestran los periodos constructivos por usos de las construcciones en el municipio en las diferentes ventanas, de la (a) a la (j). Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

2.3.3. Medidas a tomar: caída de elementos no estructurales

Se presentan a continuación una serie de medidas de prevención ante el riesgo de terremotos recomendadas para la prevención de la caída de elementos no estructurales dentro de las viviendas, así como otros consejos importantes a tener en cuenta dada la peligrosidad sísmica del municipio. Se sugiere entonces:

Antes de un sismo:

- Conocer las zonas de seguridad tanto internas como externas del domicilio, oficina o centro de estudio e identificar las rutas de evacuación hacia estas zonas de seguridad.
- Fijar bien a las paredes muebles como armarios, estanterías y libreros. No colocar objetos pesados en lugares altos.
- Guardar los productos tóxicos o inflamables a nivel del suelo y lejos de fuentes de calor.
- Informarse sobre cómo desconectar la luz, el gas, el agua y otros suministros. Puede ser designado un responsable para hacerlo.
- Verificar periódicamente el funcionamiento de puertas, ventanas, portones; deben abrirse fácilmente sin ningún tipo de “truco”.
- Tener preparado un botiquín de primeros auxilios.
- Colocar las llaves de la casa y los documentos personales en un lugar visible cerca de la salida.

Durante un sismo:

- Lo primero y más importante es mantener la calma.
- Tratar de evacuar ordenadamente y, de ser tomar el maletín de emergencia preparado con anterioridad.
- Si el lugar no puede ser evacuado, protegerse debajo de una mesa, escritorio o pupitre y de no ser posible, ubicarse en posición fetal al lado de una columna.
- Alejarse de las ventanas, repisas y de cualquier utensilio o artefacto caliente y de objetos que pueden rodar o caer.
- No usar los ascensores.

Después de un sismo:

- Desalojar en orden y prontitud la escuela, casa o el lugar de trabajo.
- Interrumpir los servicios de gas, agua y electricidad.
- No encender fósforos, velas ni mecheros, ya que podría haber ruptura de las tuberías de gas que podría provocar una explosión.
- No usar los ascensores, ya que se podrían quedar atascados.
- Obedecer las instrucciones de las brigadas de emergencia.
- 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.
- Por su parte, el Instituto Geográfico Nacional (IGN), en su página web (24), presenta información gráfica en la que se pueden encontrar las recomendaciones a seguir relativas a la caída de los elementos no estructurales, los cuales forman parte de las medidas a tomar antes de un terremoto.

2.3.4. Estimación de daños

El daño estimado viene dado por la integración de la evaluación estructural de las edificaciones del municipio y el estudio del suelo, que ha sido incluido por medio del estudio de los mapas de peligrosidad sísmica de España (ver Figura 7) y la integración de la microzonificación sísmica en el ajuste de la aceleración horizontal base (a_b) para el cálculo de la aceleración (a_c), que toma en cuenta los efectos de amplificación y la correcta estimación de la intensidad ajustada al municipio (ver apartado Estimación de daños 2.3.4. 6.7.4.1.).

La mencionada integración se ha llevado a cabo en función de la EMS-98 en la que, a partir de un valor de intensidad, se estima el daño que puede llegar a experimentar los elementos constructivos de clases vulnerables dadas. De esta manera, de acuerdo con la peligrosidad sísmica de la zona de estudio y los resultados de la microzonificación, el municipio Salinas puede llegar a experimentar **intensidades de grado VII (Dañino) y VIII (Gravemente dañino)**, cuya relación con la vulnerabilidad presente en el municipio genera la proporción de daños que se muestra en el Gráfico 5.

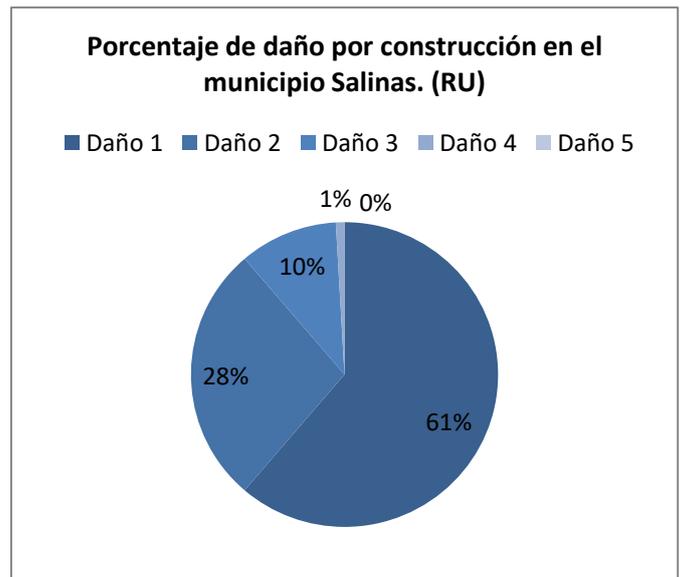
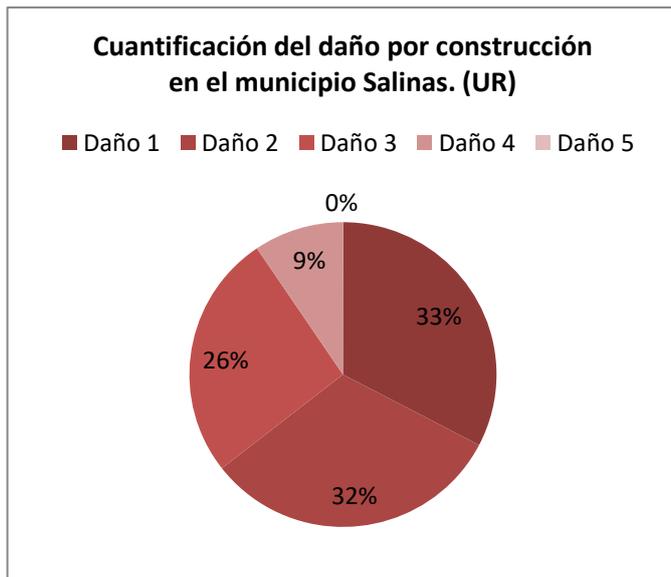
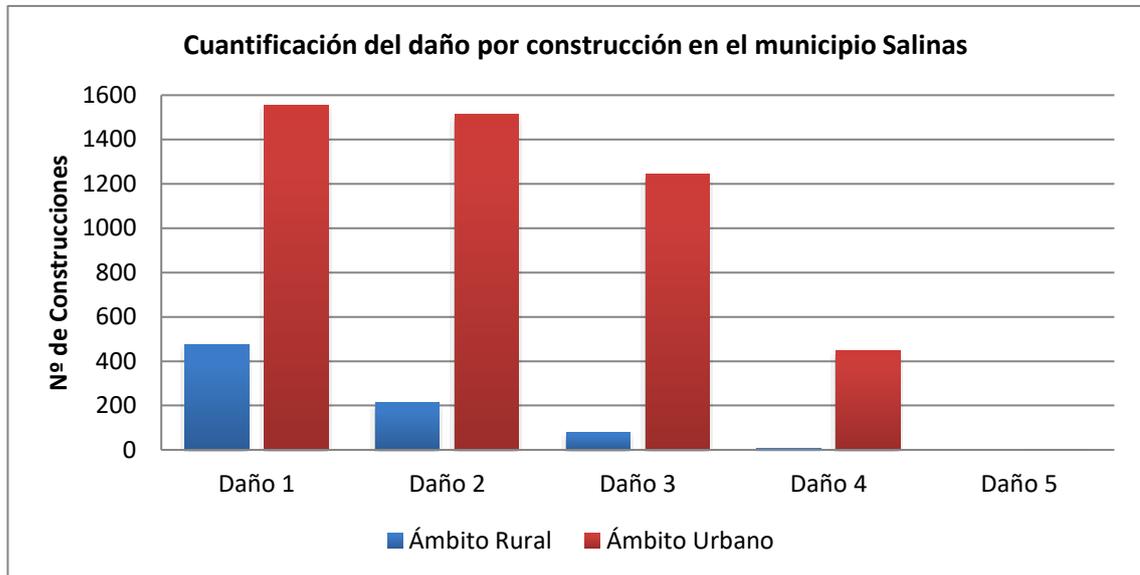


Gráfico 5: Cuantificación del daño por construcción en el municipio Salinas. En la ventana (a) se muestra un gráfico de barras que cuantifica las construcciones en cada ámbito, mientras que en las ventanas (b) y (c) muestran los porcentajes de distribución en cada uno, con base en el daño previsible para cada uno. Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

Puede ser observado que, tanto en los ámbitos rural y urbano, existe un predominio de grado de daño 1, lo cual es un buen indicador para el municipio. En el ámbito rural, el grado de daño 1 es, con diferencia, el grado de daño predominante, mientras que en el ámbito urbano, el grado de daño 2 casi se equipara al porcentaje de daño 1.

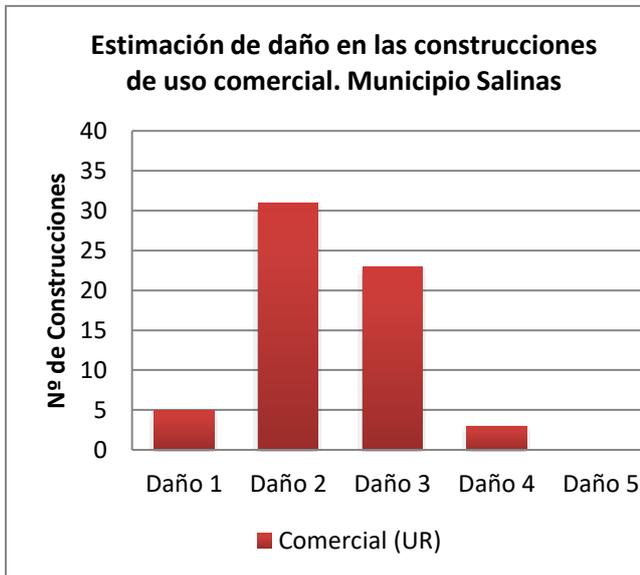
En el Plano 9 se puede observar la distribución del daño a lo largo del municipio, observándose la presencia de dos parcelas con grado de daño 5 identificadas a continuación:

Tabla 17: Construcciones con grado de daño 5 en el municipio Salinas

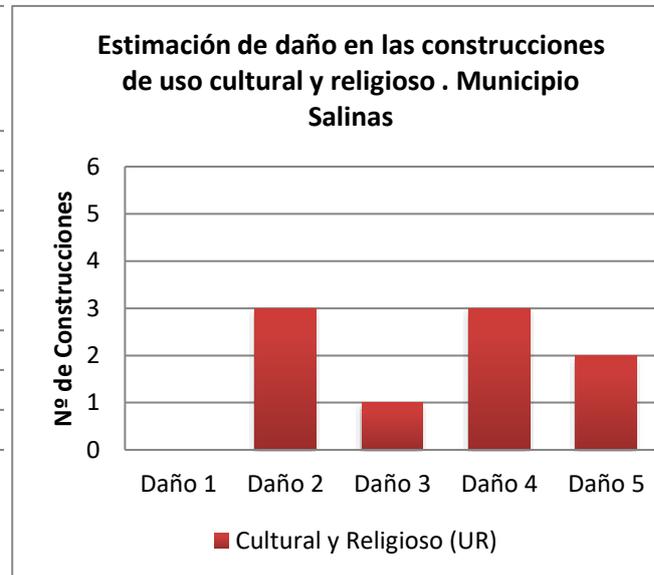
Ref. Catastral	Nº Plantas	Superficie total (m ²)	Año de construcción	Vulnerabilidad	Dirección
2058311XH8625N	OD	214	1900	A	Plaza España, 10.
2158601XH8625N	OD	469	1900	A	Plaza España, 10

El grado de daño 4 se concentra principalmente en el centro del núcleo urbano y en algunos edificios de la periferia. Conformado por algunas edificaciones de uso comercial, cultural y religioso, uso deportivo, edificios singulares y residenciales.

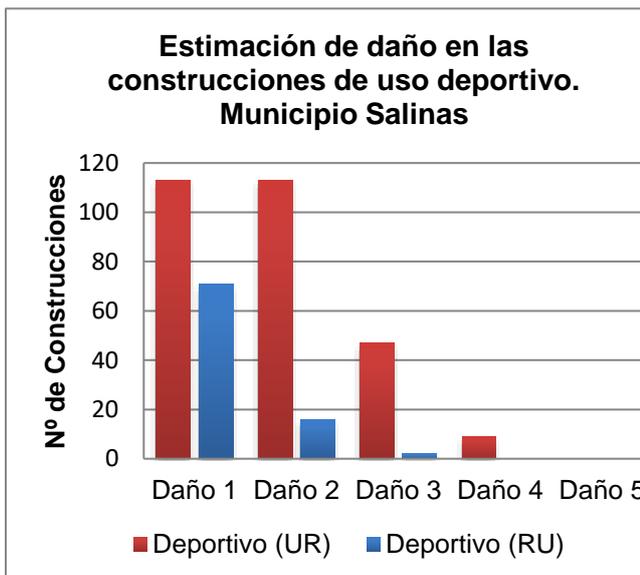
Los grados de daño 3 y 2 quedan relegados más hacia la periferia del municipio, conformado principalmente por construcciones de uso industrial y residencial. Mientras que el grado de daño 1 se localiza principalmente en la periferia del municipio, coincidiendo en gran medida con los años de construcción más recientes del municipio (Plano 4).



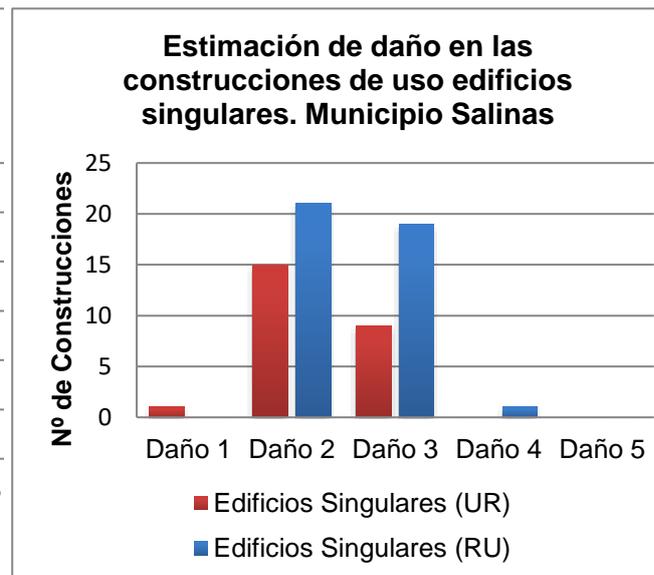
(a)



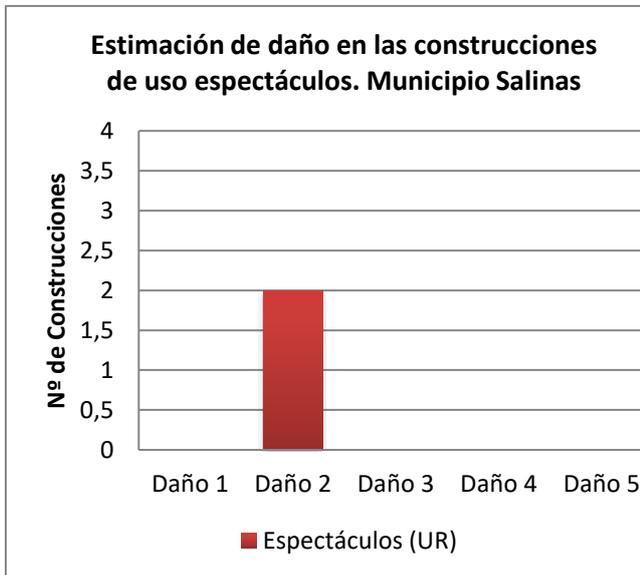
(b)



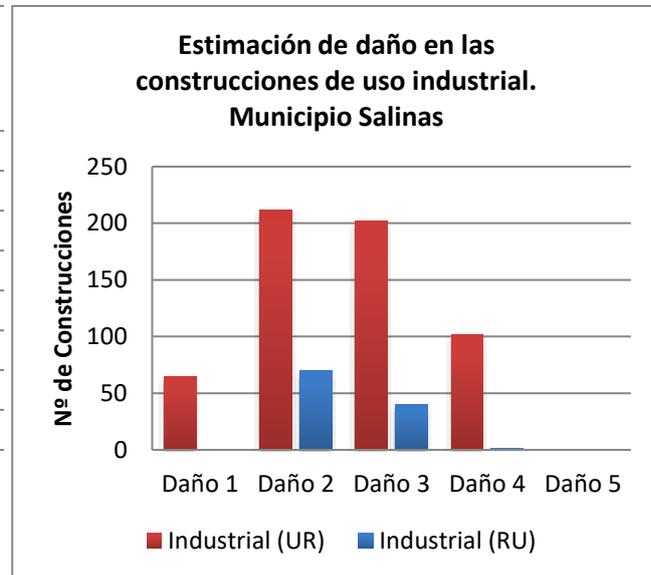
(c)



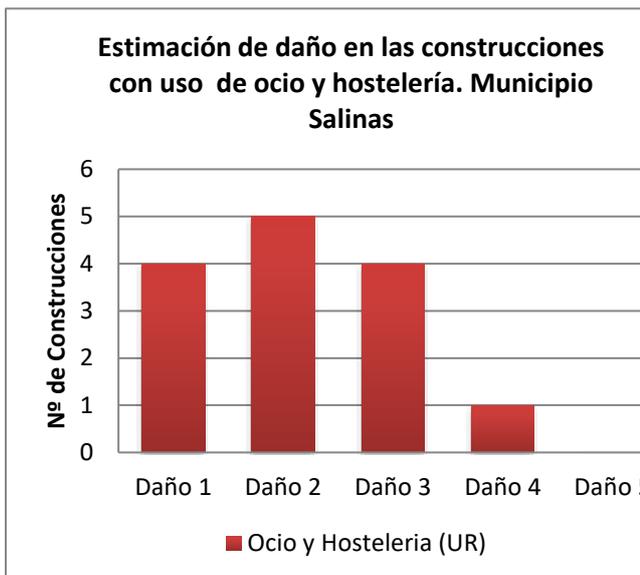
(d)



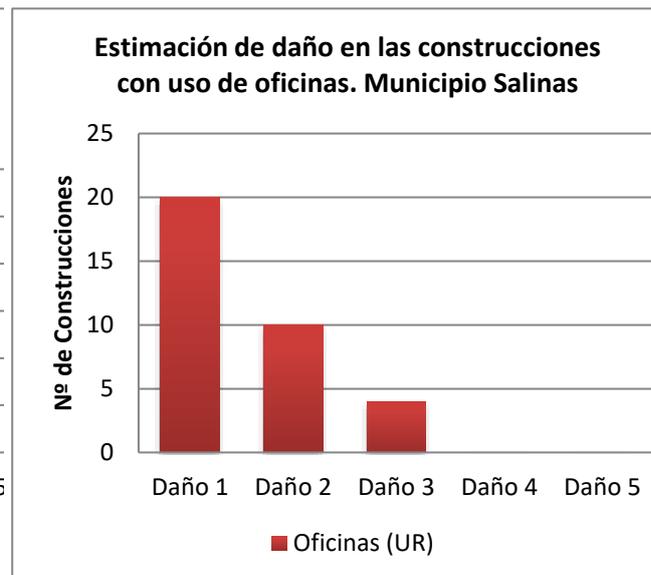
(e)



(f)



(g)



(h)

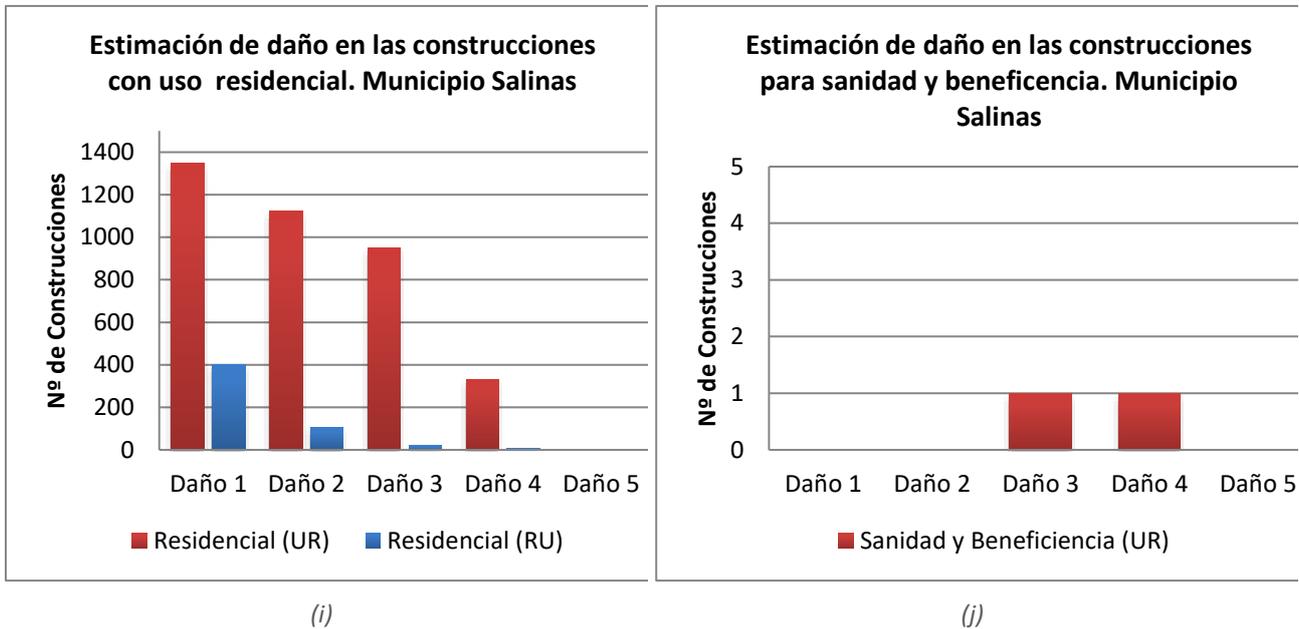


Gráfico 6: Conjunto de gráficos que muestran las clases vulnerables por usos de las construcciones en el municipio en las diferentes ventanas, de la (a) a la (j). Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

Los grados de daño observados van del 1 al 5 y pueden ser consultados en la Tabla 31 y la Tabla 32 del apartado 6.7.6. .

2.3.5. Caracterización de las construcciones de viviendas

Las construcciones destinadas a la vivienda en el municipio Salinas suman 210 en el ámbito rural y 1652 en el ámbito urbano, para un total de 1862 construcciones destinadas a este fin.

A partir del Gráfico 7, Gráfico 8 y Gráfico 9 y se puede observar que, en el ámbito urbano, predomina la construcciones de viviendas de forma posterior al año 2001 con un 32%, nos obstante, se aprecia relativamente uniforme entre las series y variados los periodos constructivos. Al observar el Gráfico 8, no se observa la presencia de la clase vulnerable E, sin embargo si existe un predominio de la clase vulnerable D con un 42%, lo que quiere decir que, una parte de las viviendas construidas en años previos al 2001 tienen una buena calidad constructiva, con lo que se sitúan en la clase D, con una menor vulnerabilidad sísmica.

Con respecto al ámbito rural, predomina con un 76% las viviendas construidas de forma posterior al 2001 y solo un 2% son anteriores a 1950. Los porcentajes se mantienen en su mayoría estables en relación a la vulnerabilidad sísmica, siendo predominante la clase D, la segunda clase menos vulnerable de la escala.

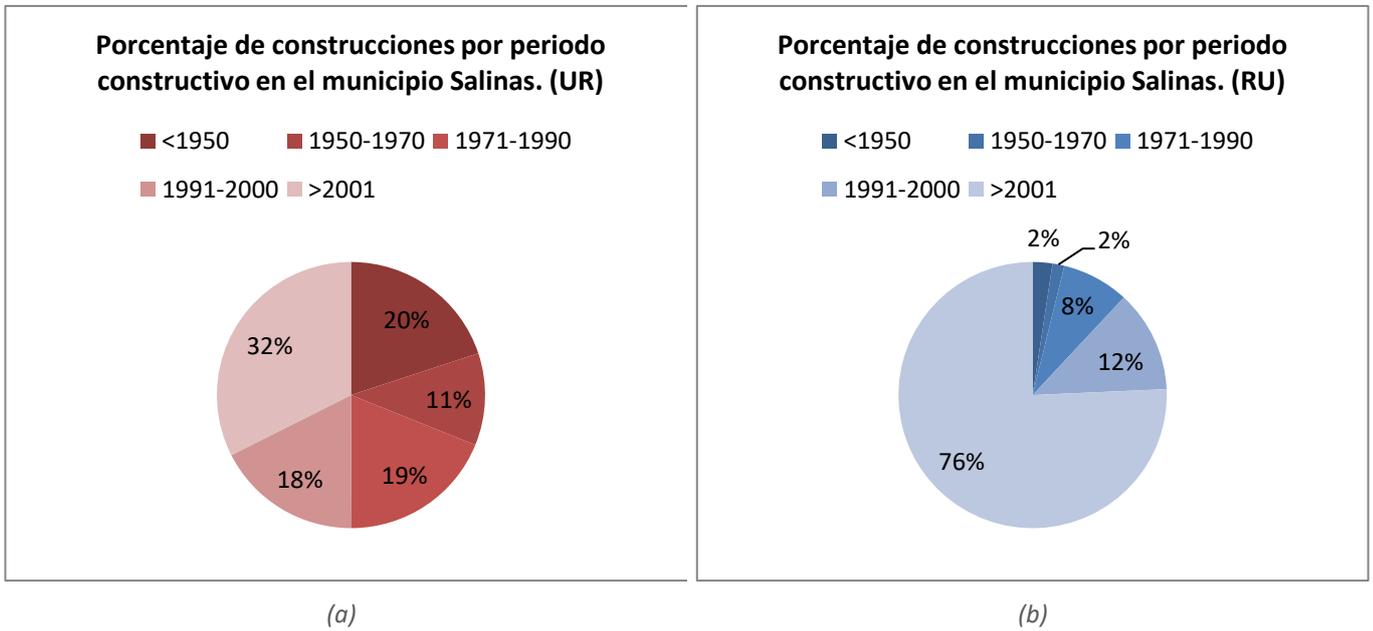


Gráfico 7: Conjunto de gráficos que muestran los periodos constructivos de las construcciones identificadas como viviendas en el ámbito rural (b) y el ámbito urbano (a). Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

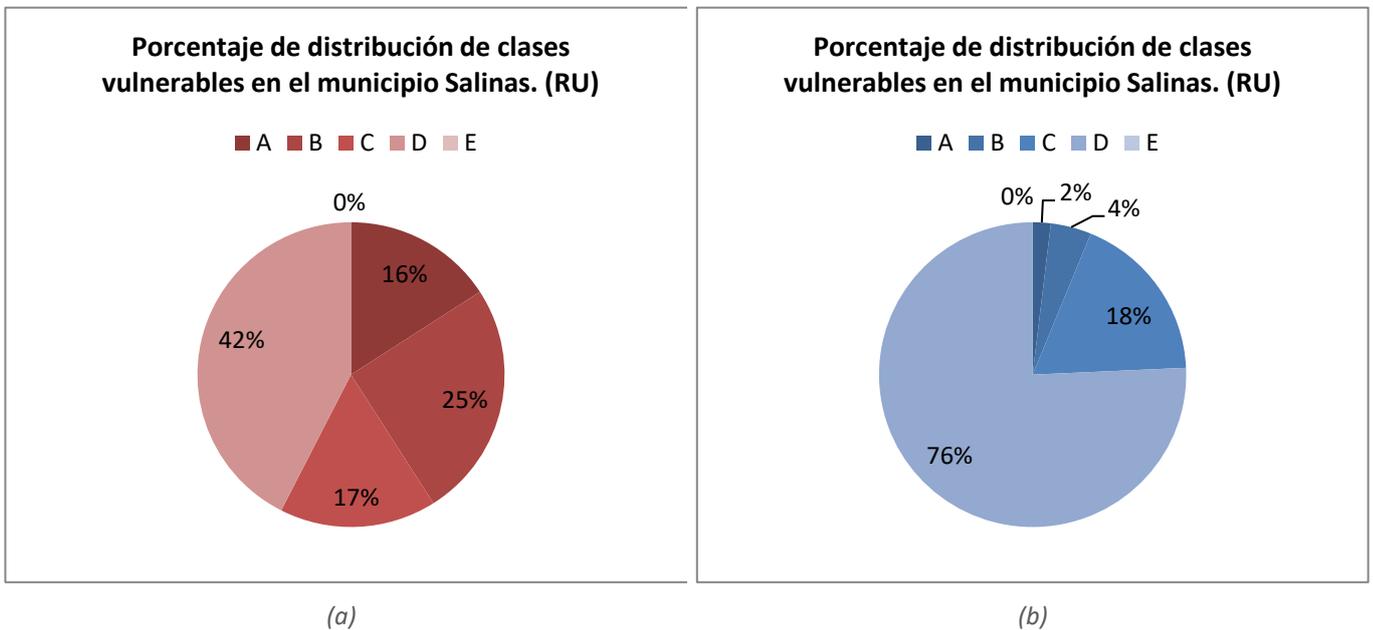


Gráfico 8: Conjunto de gráficos que muestran la distribución de las clases vulnerables en las construcciones identificadas como viviendas en el ámbito rural (b) y el ámbito urbano (a). Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

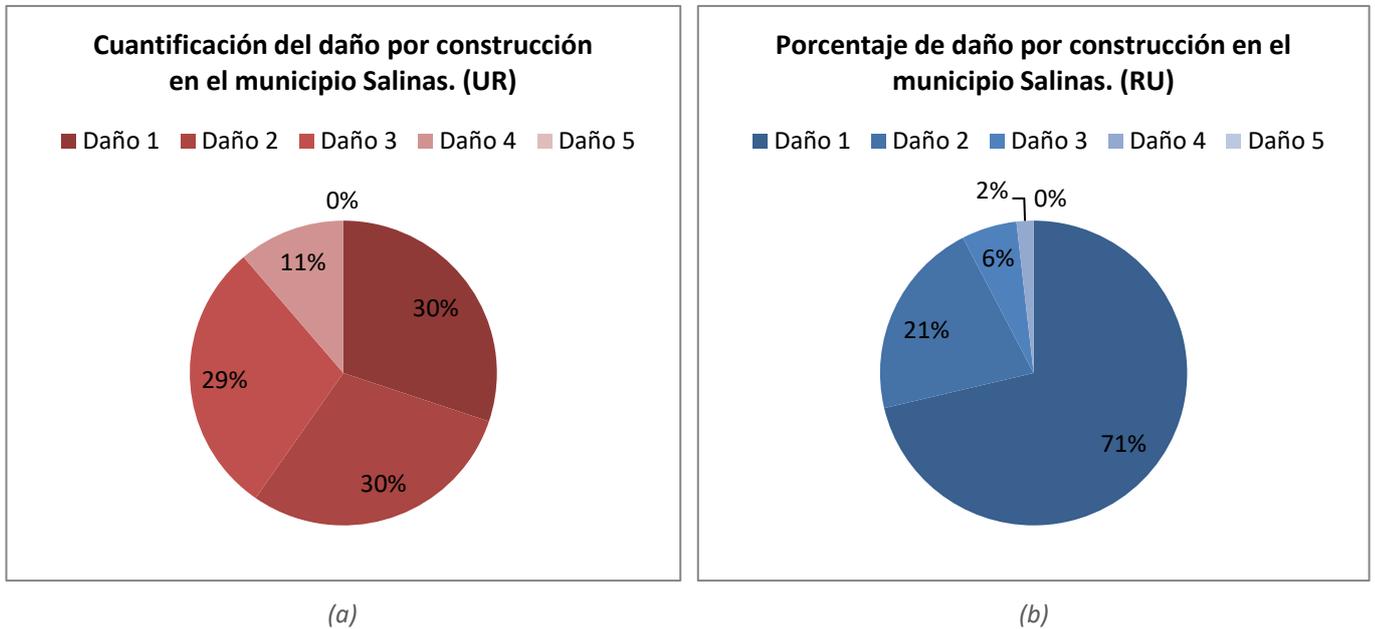


Gráfico 9: Conjunto de gráficos que muestran el grado de daño de las construcciones identificadas como viviendas en el ámbito rural (b) y el ámbito urbano (a). Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

En relación al daño, se observa para el ámbito urbano que no existe el grado de daño 5 y que el grado de daño 4 solo estaría presente en el 11% de las viviendas. El grado de daño 1, 2 y 3 estarían igualmente distribuidos entre el resto de las construcciones con este fin. (Ver Tabla 31 y Tabla 32)

Con respecto al daño en el ámbito rural, se observa el predominio del menor de los daños (daño 1) en el 71% de las viviendas, seguido de un 21% para las construcciones que experimentarían un daño de grado 2 y solo un 8% experimentarían los grados 3 y 4. (Ver Tabla 31 Tabla 32)

Como se muestra en el Gráfico 10, la mayoría de las construcciones urbanas y rurales se encuentran a nivel de suelo, con un número de plantas 0, lo cual reduce su vulnerabilidad y con ello el daño que pudieran llegar a experimentar ante la ocurrencia de un terremoto.

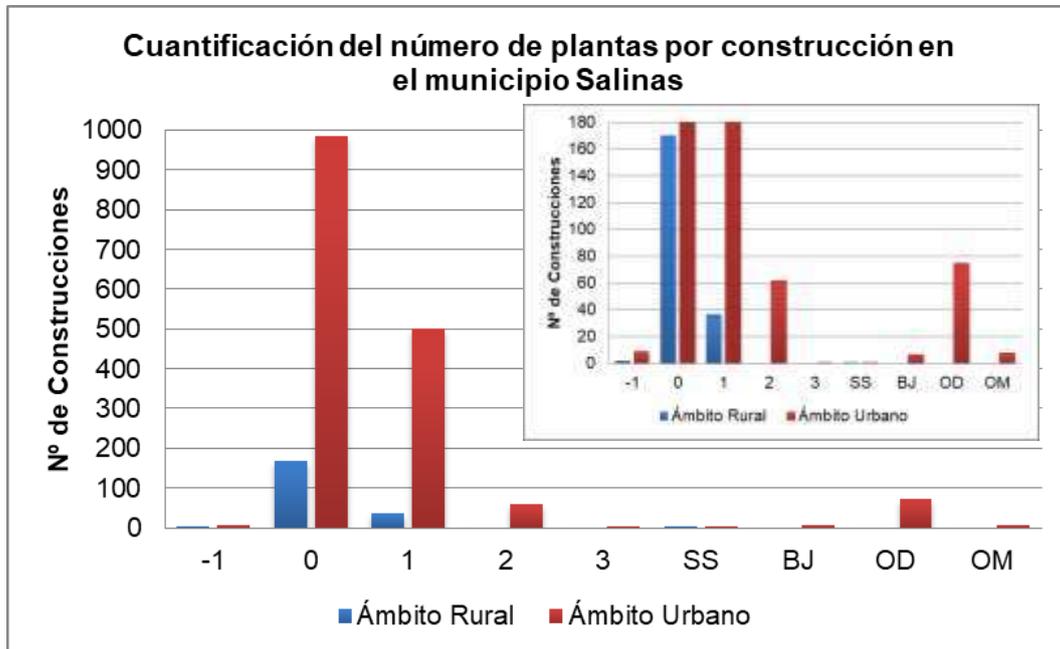


Gráfico 10: Cuantificación del número de plantas de las construcciones identificadas como viviendas en el municipio Salinas. En azul se muestran las pertenecientes al ámbito rural y en rojo al ámbito urbano. Elaborado por Geozone Asesores SL (2021), con base en los datos alfanuméricos disponibles en la Sede Catastro.

En la Tabla 18 se presenta la evaluación de la única construcción para vivienda de 3 plantas del municipio, con lo que se puede apreciar que presenta una vulnerabilidad relativamente baja, lo que generaría daños de grado 2 en presencia de un terremoto de intensidad VII.

Tabla 18: Evaluación de riesgo del único edificio de 3 plantas de vivienda en el municipio Salinas

Ref. Catastral	Nº Plantas	Superficie total (m ²)	Año Const.	Vulnerabilidad.	Dirección	Daño
2155101XH8625N	3	108	1979	B	AV/JUAN-CARLOS-I	D2
2155101XH8625N	3	107	1979	B	AV/JUAN-CARLOS-I	D2

2.4. Síntesis: Aspectos del análisis del riesgo sísmico más importantes del municipio Salinas

De forma general, se podría decir que el municipio Salinas presenta una valoración media a buena en términos de riesgo sísmico ya que, como se ha reflejado en las estadísticas del municipio, la mayor parte de las construcciones presentan la segunda menor vulnerabilidad sísmica de la escala (no hay construcciones con vulnerabilidad de clase E, definida como la menor vulnerabilidad de la escala) y en cuanto a la estimación del daño, los mayores porcentajes pertenecen a las categorías de daño 1 y daño 2, definidas como daños de despreciables a ligeros y daños moderados, respectivamente.

No obstante, es importante observar con precaución los menores porcentajes obtenidos asociados a una estimación de daño peor. El Plano 9 constituye una buena herramienta para la asociación de las parcelas del municipio con la escala de daño, especialmente para la localización de las parcelas en donde se estima la ocurrencia de los peores daños de la escala. De esta manera, se recomienda prestar especial atención a las parcelas en color rojo y azul, ya que son las que experimentarían los grados de daño más altos de la escala; grado de daño 4 y 5. El grado de daño 4 está definido como daños muy graves, donde los daños estructurales serían graves y los no-estructurales serían muy graves, mientras que el grado de daño 5 está definido como destrucción, con daños estructurales muy graves.

Este plano también será de gran utilidad para evaluar las zonas que podrían tener dificultades de acceso al momento de un posible rescate.

A modo de resumen y con la intención de sintetizar la información, se presenta la Tabla 19 donde se reúnen los elementos con estimaciones de daño 4 y 5 que forman parte de los elementos designados como recursos del municipio por medio del PTM y categorizados como elementos críticos dada la concentración de personas y las características de la población reunida en el lugar. La identificación de las edificaciones en estas tablas a través de su dirección y la referencia catastral garantizaran su localización en caso de querer proceder a la revisión de edificio.

Se recomienda entonces la revisión estructural de estas construcciones, ya que han sido designadas para cumplir labores importantes dentro del municipio, o la reubicación de las funciones a cumplir en otros edificios con una menor estimación de daño.

Tabla 19: Resumen de los elementos designados como recursos y clasificados como elementos críticos con las peores estimaciones de daños del municipio.

Construcción	Ref. Catastral	Nº Plantas	Año Const.	Vul.	Daño	Dirección	Función
Albergue Los Castillos	0016001YH8605S	0	1940	A	D4	Cm/Tejera-De-La	Recurso: Centro de Albergue / Hoteles - Pensiones

Iglesia San Antonio Abad	2158601XH8625N	OD	1900	A	D5	Pz/España-De	Recurso: Centro de Albergue / Centros Religioso
Centro Polivalente	2158210XH8625N	OD	1920	A	D4	Cl/Horno-De-Vidrio	Recurso y Elem. Crítico. Centro de Albergue / Centros de Enseñanza
Comparsa Contrabandistas	2257714XH8625N	1	1950	A	D4	Cl/Sol	Recurso: Centro de Albergue / Albergues
Comparsa Moros Laguneros	2157606XH8625N	1	1900	A	D4	Cl/Rambla	Recurso: Centro de Albergue / Albergues
Centro de Salud	2257501XH8625N	0	1970	B	D4	Cl/Sax	Recurso y Elem. Crítico. Sanitarios / Centros de Salud
Centro asistencial	2157803XH8625N	1	1914	A	D4	Pz/España-De	Elemento crítico
Guardería infantil	2256801XH8625N	OD	1955	B	D4	Cr/Sax-De	Educación. Elemento crítico

De forma adicional, se presenta a continuación la evaluación de riesgo sísmico de todos los elementos del municipio Salinas designados como recursos en el PTM (ver Tabla 20) y de todos aquellos elementos considerados como críticos (ver Tabla 21).

Tabla 20: Evaluación de riesgo sísmico sobre los elementos del municipio salinas designados como recursos en el PTM.

Función	Recurso	Ref. Catastral	Nº Planta	Año Const.	Vul.	Daño	Dirección
Abastecimiento / Farmacia	Farmacia Manuel Hernández	2157822XH 8625N	0	1986	C	D2	Cl/Dr.-Segura
Abastecimiento / Mercados y Supermercados	Alimentación El Cuartico	2257701XH 8625N	SM	1987	B	D3	Cl/Rambla
Abastecimiento / Mercados y Supermercados	Alimentación El Cuartico	2257701XH 8625N	2	1987	B	D3	Cl/Rambla
Abastecimiento / Hornos y Panaderías	Panadería Virgen del Carmen	2158303XH 8625N	1	1997	C	D2	Cl/Antonio-Machado
Abastecimiento / Hornos y Panaderías	Autoservicio Ortiz	2257503XH 8625N	2	1981	B	D3	Cl/Sax
Abastecimiento / Hornos y Panaderías	Panadería Paco	2057007XH 8625N	2	1981	B	D3	Cl/Sax
Abastecimiento / Hostelería: bares y restaurantes	Mesón Granada	2257503XH 8625N	2	1981	B	D3	Cl/Sax
Abastecimiento / Hostelería: bares y restaurantes	Bar La Rana	2356501XH 8625N	0	1986	B	D3	Cl/Sax
Abastecimiento / Hostelería: bares y restaurantes	Cafetería Kayma	2256403XH 8625N	2	1978	B	D3	Av./Constitución
Abastecimiento / Hostelería: bares y restaurantes	Pub Trivial	2056405XH 8625N	OD	1880	B	D3	Cl/Dr.-Segura

Abastecimiento / Hostelería: bares y restaurantes	Cafetería Castelló	2157604XH 8625N	1	1989	B	D3	Cl/Rambla
Abastecimiento / Gasolineras	Gasolinera Meroll	2356502XH 8625N	0	1999	D	D1	Cl/Molineta- La
Centro de Albergue / Hoteles - Pensiones	Casa rural Casa Carpena	002500200 XH86C	0	1997	B	D3	Ds/Casa- Calpena
Centro de Albergue / Hoteles - Pensiones	Albergue Los Castillos	0016001YH 8605S	0	1940	A	D4	Cm/Tejera- De-La
Centro de Albergue / Centros Religioso	Iglesia San Antonio Abad	2158601XH 8625N	OD	1900	A	D5	Pz/España- De
Centro de Albergue / Centros de Enseñanza	Centro Polivalente	2158210XH 8625N	OD	1920	A	D4	Cl/Horno- De-Vidrio
Centro de Albergue / Centros de Enseñanza	Colegio Público Virgen del Rosario	257401XH8 625N	0	1986	C	D3	Av./Villena
Centro de Albergue / Albergues	Comparsa Contrabandistas	2257714XH 8625N	1	1950	A	D4	Cl/Sol
Centro de Albergue / Albergues	Comparsa Piratas	2257505XH 8625N	0	1993	D	D1	Cl/Elda
Centro de Albergue / Albergues	Comparsa Moros Laguneros	2157606XH 8625N	1	1900	A	D4	Cl/Rambla
Centro de Albergue / Pabellones	Pabellón Deportivo	2257401XH 8625N	0	1986	C	D3	Av./Villena

Centro de Recepción de Medios	Salón de eventos – Nave 1	2355401XH 8625N	0	1994	C	D2	C/ La Molineta, 1
Centro de Recepción de Medios	Auditorio municipal	2353401XH 8625S	0 y -1	2008	D	D2	C/ Comparsa Moros Laguneros, 1
Material y Vehículos / Vehículos de Transporte	Nissan terrano	2354501XH 8625N	0	1995	C	D2	CI/Molineta-La
Material y Vehículos / Vehículos de Transporte	Land Rover Defender, Ford Transit, Iveco Daily	2354504XH 8625S	0	1995	C	D2	CI/Molineta-La
Material y Vehículos / Material de Señalización	Herramientas básicas v Material de señalización	2354504XH 8625S	0	1995	C	D2	CI/Molineta-La
Otros Centros e Instalaciones / Edificios Públicos	Ayuntamiento	2058319XH 8625N	2	1938	B	D3	Pz/España-De
Otros Centros e Instalaciones / Instalaciones Municipales	Casa de la Cultura	2158309XH 8625N	1	1986	C	D2	CI/Antonio-Machado
Otros Centros e instalaciones / Museos, teatros y cines	Auditorio	2353401XH 8625S	0	2008	D	D2	CI/Comparsa-Moros-Laguneros
Otros Centros e Instalaciones / Bibliotecas	Biblioteca Municipal	2353401XH 8625S	0	2008	D	D2	CI/Comparsa-Moros-Laguneros
Sanitarios / Centros de Salud	Centro de Salud	2257501XH 8625N	0	1970	B	D4	CI/Sax

Servicios Básicos / Red Abast. Agua	Red Abast. Agua	2158309XH 8625N	0	1986	C	D2	Cl/Antonio- Machado
--	-----------------	--------------------	---	------	---	----	------------------------

Tabla 21: Evaluación de los elementos considerados críticos en el municipio Salinas.

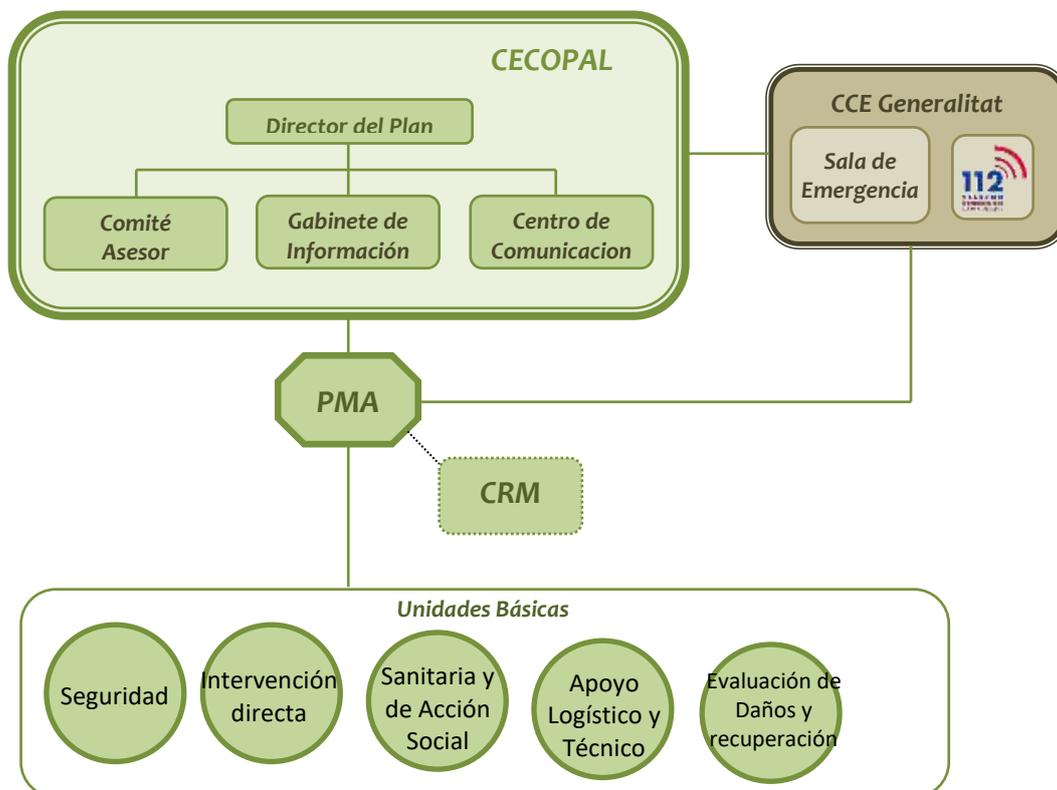
Elemento	Ref. Catastral	Nº Planta	Año Const.	Vul.	Dirección	Daño
Auditorio	2353401XH8625S	0	2008	D	Cl/Comparsa-Moros- Laguneros	D2
Ayuntamiento Provisional	2158309XH8625N	1	1986	C	Cl/Antonio-Machado	D2
Ayuntamiento Oficial	2058319XH8625N	2	1938	B	Pz/España-De	D3
Capricho de Leyre	2356805XH8625N	2	1965	B	Av./Constitución	D3
Centro asistencial	2157803XH8625N	1	1914	A	Pz/España-De	D4
Centro de Salud	2257501XH8625N	0	1970	B	Cl/Sax	D4
Centro Polivalente	2158210XH8625N	OD	1920	A	Cl/Horno-De-Vidrio	D4
Colegio Público Virgen del Rosario	2257401XH8625N	0	1986	C	Av./Villena	D3
Depuradora	03116A01000164	0	2005	C	Ds/Diseminados	D2
Farmacia	2157802XH8625N	2	2009	D	Pz/España-De	D1
Gaviota Simbac	2361806XH8626S	0	1999	D	Cl/"Térmica-De-La"	D1
Guardería infantil	2256801XH8625N	OD	1955	B	Cr/Sax-De	D4
Kayma Café	2256403XH8625N	2	1978	B	Av./Constitución	D3

Mercado de Salinas	2259703XH8625N	0	2002	D	Cl/Filipinas	D1
Mesón Granada	2257503XH8625N	0	1981	B	Cl/Sax	D3
Panadería Paco	2057007XH8625N	2	1968	B	Cl/Picasso	D3
Panadería Virg.Carme	2158303XH8625N	2	2006	D	Cl/Antonio-Machado	D1
Parroquia	2158601XH8625N	OD	1900	A	Pz/España-De	D5
Quim. Vinalopó	2462705XH8626S	0	2009	C	Av./Casa-Garricho	D2

3. Estructura y Organización

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

3.1. Esquema Organizativo



3.2. CECOPAL (Centro de Coordinación Operativa Municipal)

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

El CECOPAL podrá constituirse en situación de emergencia por decisión propia del director del PAM Sísmico o a requerimiento del director del plan de ámbito superior.

El CECOPAL se ubica en el Ayuntamiento, específicamente en el salón de plenos, edificio situado en la Plaza de España, 8. Consta solamente de una vía de acceso principal, la calle Dr. Segura. Por la parte sur del Ayuntamiento, esta calle enlaza directamente con la C. Rambla y la AV. Libertad, las cuales facilitan la inserción a la CV-830. Por la parte norte del Ayuntamiento se encuentra la Plaza de España, la cual deriva en otras calles como C. Antonio Machado y C. Pintor Juan Gabriel Barceló. Estas calles llegan a la AV. Villena, que también facilita la conexión con la CV-830.

La localización del Ayuntamiento, donde se encuentra la sede del CECOPAL puede ser consultada en los planos 6 y 7.

3.3. Director del Plan

La dirección del Plan corresponde al Alcalde.

En caso de ausencia, le sustituirá el 1er. Teniente del Alcalde.

Le corresponde la dirección de todas las operaciones que deban realizarse al amparo del PAM-Sísmico, diferenciando las fases que caracterizan la evolución de la emergencia.

a) En Fase de intensificación del Seguimiento y la información/ SITUACIÓN 0:

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

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

b) En el resto de Situaciones de Emergencia:

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

- Declarar el fin de la emergencia.
- Asegurar el mantenimiento de la operatividad del Plan.

Los datos de localización del Director del Plan y su sustituto se reflejan en la ficha "*Componentes del CECOPAL*" que figura en el Directorio (Ver Anexo III: Directorio)

3.4. Comité Asesor

Para asistir al Director del Plan, en los distintos aspectos relacionados con la emergencia, el Alcalde podrá constituir el Comité Asesor, compuesto por los responsables municipales de los departamentos involucrados en la gestión de la emergencia y las personas que el Director del Plan considere oportuno.

Los cargos municipales responsables que integran el Comité Asesor son los siguientes:

- ✗ Jefe de la UBI de seguridad (Concejal de Seguridad)
- ✗ Jefe de la UBI directa (Concejal de Seguridad)
- ✗ Jefe de la UBI Sanitaria y Acción Social (Concejal de Asuntos Sociales)
- ✗ Jefe de la UBI de Apoyo Logístico (Concejal de Medio Ambiente).

Principales funciones del Comité Asesor:

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

Los datos de localización de los miembros del Comité Asesor se reflejan en la ficha "*Componentes del CECOPAL*" que figura en el Directorio (Ver Anexo III: Directorio)

3.5. Gabinete de Información

Dependiendo directamente del Director del Plan, se podrá constituir en su momento el Gabinete de Información. A través de dicho Gabinete y en coordinación con el CCE Generalitat, se canalizará toda la información a los medios de comunicación social y a la población.

Sus funciones básicas serán:

- Elaborar y coordinar la difusión de órdenes, consignas y consejos a la población.
- Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a los medios locales de comunicación social.

- Informar sobre la emergencia a cuantas personas u organismos lo soliciten. Facilitar información relativa a posibles afectados, facilitando los contactos familiares y la localización de personas.

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

Los datos de localización de los integrantes del Gabinete de Información se reflejan en la ficha *Componentes del CECOPAL* que figura en el Directorio (Ver Anexo III: Directorio)

3.6. Centro de comunicaciones

El Centro de Comunicaciones está formado por el conjunto de instalaciones / recursos que dispone el municipio para recibir y transmitir las alertas, declaraciones de preemergencia / emergencia, consignas a la población y en general cualquier tipo de información.

Sus funciones básicas serán:

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

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

El Centro de Comunicaciones se encuentra en el edificio del Ayuntamiento, estando encargado el Concejal de Medio Ambiente, el cual se encarga de mantener constancia escrita de la gestión de este centro.

El municipio Salinas cuenta con una sede de Ayuntamiento Oficial, localizado en la Plaza de España y un Ayuntamiento provisional, localizado en la calle Antonio Machado. De acuerdo con el estudio de riesgo sísmico efectuado, la estimación de daño para ambos edificios comprende los grados D3 y D2, respectivamente. De esta manera, la sede oficial tiene una estimación de daño mayor que la sede provisional. Los daños que podría llegar a sufrir el edificio en caso de ocurrir un terremoto de intensidad VII serían daños de importantes a graves, significando grietas grandes y generalizadas en la mayoría de los muros a nivel estructural. De esta manera, se recomienda llevar a cabo algunas reformas de la infraestructura para fortalecerla y disminuir su estimación de daño.

Por su parte, la sede provisional presenta una estimación de daño D2, con lo que la previsión del daño estructural es moderada y de menor riesgo. También, se propone como una localización alternativa para el centro de comunicaciones, el edificio del Auditorio por tener una estimación de daño D2, comprendiendo una estructura menos vulnerable y más nueva. (Ver Tabla 22)

Tabla 22: Evaluación de riesgo de las edificaciones que sirven como sede del centro de comunicaciones del municipio Salinas y propuesta de localización alternativa (1era fila)

Elemento	Ref. Catastral	Nº Planta	Año Const.	Vul.	Dirección	Daño
Auditorio	2353401XH8625S	0	2008	D	Cl/Comparsa-Moros-Laguneros	D2
Ayuntamiento Provisional	2158309XH8625N	1	1986	C	Cl/Antonio-Machado	D2
Ayuntamiento Oficial	2058319XH8625N	2	1938	B	Pz/España-De	D3

Los datos de localización de los integrantes del Gabinete de Información se reflejan en la ficha *Componentes del CECOPAL* que figura en el Directorio (Ver Anexo III: Directorio)

3.7. EL CCE de la Generalitat

En el esquema organizativo del PAM - Sísmico debe contemplarse la conexión entre el CECOPAL y el Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat (**CCE Generalitat**).

El CCE Generalitat sirve para asegurar la imprescindible coordinación de las diversas administraciones y entidades que deben actuar en cada situación de urgencia y emergencia, garantizando una respuesta a las demandas de ayuda de los ciudadanos. Todo ello, respetando las competencias de cada organismo en la ejecución material del servicio solicitado (Ley 13/2010).

El CCE Generalitat, tiene asignadas competencias en dos áreas de responsabilidad.

a) La gestión del teléfono único de emergencias 1·1·2, que entre otras funciones:

- Recibe las llamadas telefónicas de emergencias de los ciudadanos y organismos dentro del ámbito territorial de la Comunitat Valenciana,
- Obtiene la información necesaria para la adecuada gestión de los incidentes de emergencia.
- Identifica y alerta a los servicios competentes para la resolución de la emergencia, en función de su naturaleza y el ámbito competencial del servicio.
- Contempla las necesidades específicas de los colectivos con discapacidad para facilitar la atención de sus llamadas.

Todo ello mediante la aplicación de protocolos operativos de atención y gestión de las *comunicaciones en materia de emergencias*.

b) La coordinación de la gestión de las situaciones de preemergencia y emergencia. En el caso de que se active el Plan Especial frente al riesgo sísmico en la Comunitat Valenciana, principalmente:

- Comunica y notifica las diferentes situaciones de preemergencia o emergencia que se declaren.

- Coordina las actuaciones de los servicios de intervención implicados en la resolución de la situación. Se les informará de la evolución de la emergencia con datos actualizados.
- Recibir la información actualizada, bien a través de la dirección del Puesto de Mando Avanzado, bien a través de las centrales operativas de los servicios.
- Elaborar, como fuente de información oficial que es, información dirigida a la población y a los medios de comunicación.
- Es interlocutor y se coordina con las administraciones locales, la administración del Estado y otros departamentos implicados.

Esta función se realiza desde la **Sala de Mando 24 horas del CCE de la Generalitat**.

3.8. Unidades de reconocimiento y primera evaluación

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

El **coordinador de esta Unidad** será el Arquitecto Municipal. Sus componentes pueden ser:

- Personal técnico y de servicios del Ayuntamiento
- Policía Local
- Bomberos de parque de zona.
- Voluntarios de Protección Civil

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

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

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

3.9. El PMA (Puesto de Mando Avanzado)

De acuerdo con la gravedad, el Director del Plan podrá constituir en las inmediaciones de la zona afectada un Puesto de Mando Avanzado desde el que dirigirá y coordinará la intervención de las Unidades Básicas.

Está compuesto por los Coordinadores de las Unidades Básicas desplazados a la zona.

En el PAM sísmico quien asume la dirección del PMA es el mando de mayor rango del servicio de bomberos interviniente.

El PMA estará en comunicación constante con el CECOPAL, siguiendo las directrices de su Director.

En el caso de que se activara un Plan de ámbito superior, se estará a lo dispuesto por el Director del mismo.

Las funciones básicas del Director del PMA son:

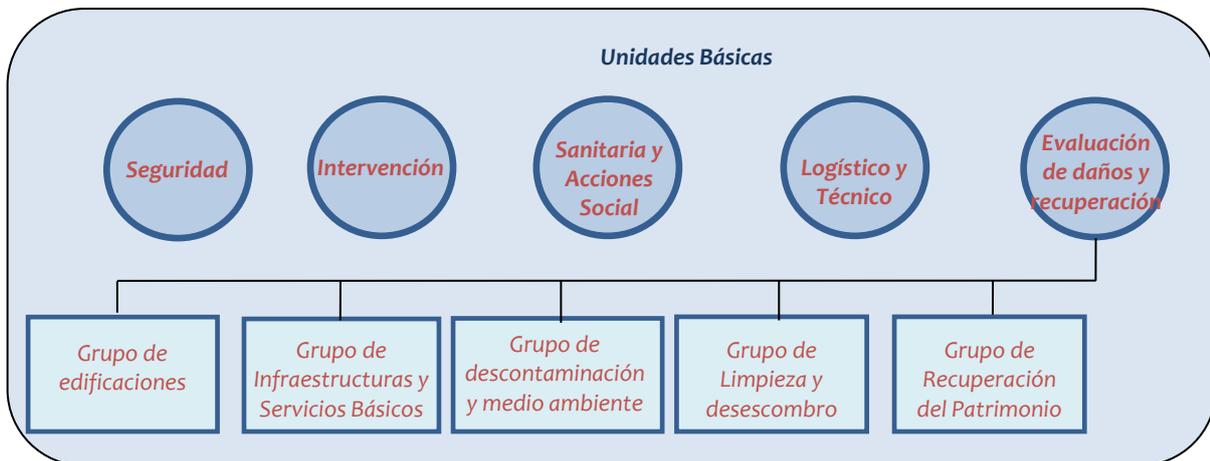
- Ubicar y constituir el PMA
- Determinar la zona de intervención.
- Recabar la información sobre la emergencia y su evolución dando cuenta al CECOPAL.
- Canalizar las órdenes formales del CECOPAL, respecto a los Coordinadores de las Unidades Básicas.
- Coordinar las solicitudes de recursos.
- Dependiendo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

3.10. Unidades Básicas

Los servicios y personas que intervienen desde los primeros momentos en el lugar de la emergencia, se estructuran en Unidades Básicas, las cuales se presentan en el siguiente esquema de acuerdo con los recursos del municipio.

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

La composición y los datos de localización de los recursos locales adscritos a estas unidades se reflejan en el Directorio III (Ver 6.3.5.)



A continuación se relacionan la composición y funciones de estas unidades:

3.10.1. Unidad Básica de Seguridad

Coordinador en PMA: Consejal designado por el Alcalde

Coordinador/a Municipal: Primitivo Mataiz Amorós

Componentes (del ámbito / jurisdicción territorial municipal): Guardia Civil de Sax

Funciones:

- Velar por la seguridad ciudadana.
- Custodiar el Centro de Recepción de Medios (CRM). (Ver apartado 3.11.)
- Avituallar de víveres y artículos de primera necesidad a la población y a las demás Unidades Básicas.
- Controlar los accesos y regular el tráfico
- Avisar a la población.
- Coordinar una posible evacuación.
- Controlar y regular.

Cuando sea necesaria la movilización de otras Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, se integrará en el PMA un mando / representante de la Guardia Civil / CNP para ejercer la coordinación de los recursos propios, en estos casos, la coordinación de la Unidad, corresponderá a un concejal del Ayuntamiento designado por el Alcalde del municipio.

Los nombres propios y datos de contacto, constaran en el Anexo III: Directorio. (Ver 6.3.)

3.10.2. Unidad Básica de Intervención

Coordinador en PMA: Mando del Consorcio Provincial de Bomberos

Coordinador/a Municipal: Técnico/ Operador en centro de control

Componentes (del ámbito / jurisdicción territorial municipal)

- Brigadas rurales de emergencia.
- Bomberos.

Funciones:

- Rescate, socorro y salvamento de personas.
- Extinción de incendios.
- Descombro y desencarcelamiento.

Los nombres propios y datos de contacto, constaran en el Anexo III: Directorio. (Ver 6.3.)

3.10.3. Unidad Básica Sanitaria

Coordinador en PMA: Médico designado por el CICU.

Coordinador/a Municipal: Técnico/ Operador/ Coordinador en centro de control

Componentes (del ámbito / jurisdicción territorial municipal): Recursos cruz roja y Recursos Sanitarios de la Generalitat

Funciones:

- Asistencia sanitaria de urgencia en el lugar del siniestro.
- Clasificación, estabilización y evacuación de heridos.
- Coordinación del traslado de accidentados a Centros hospitalarios receptores.
- Evaluación del estado sanitario de la emergencia y sanidad ambiental.
- Coordinación del traslado de accidentados a Centros hospitalarios receptores.
- Evaluación del estado sanitario de la emergencia y sanidad ambiental.
- Albergue de evacuados.
- Asistencia social a grupos críticos y posibles damnificados.
- Ayuda y organización de evacuados

Los nombres propios y datos de contacto, constaran en el Anexo III: Directorio. (Ver 6.3.)

3.10.4. Unidad Básica de Apoyo logístico

Coordinador en PMA: José Vicente Penadés Molina.

Coordinador/a Municipal:

- Jefe de la agrupación de Voluntario de P.C.
- Alguacil.
- Funcionario Técnico Municipal.

Componentes (del ámbito / jurisdicción territorial municipal)

- Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.
- Encargado de mantenimiento.
- Brigada de obras.

Funciones:

- Restablecimiento de las vías de comunicación.

- Rehabilitación de servicios esenciales
- Apoyo técnico a la dirección del PMA
- Asesoramiento sobre aspectos técnicos de la emergencia
- Transporte en general
- Asegurar las comunicaciones del plan.

Los nombres propios y datos de contacto, constaran en el Anexo III: Directorio. (Ver 6.3.)

3.10.5. Unidad Básica de Evaluación de daños y Recuperación

Coordinador/a Municipal: Bienvenido Bonmati Bru (técnico de Urbanismo)

Componentes (del ámbito / jurisdicción territorial municipal):

- Personal técnico de la Dirección General competente en materia de Arquitectura y Vivienda.
- Arquitectos.
- Personal del Ayuntamiento.
- Personal Técnico de las Direcciones Generales competentes en Obras Públicas e Infraestructuras.
- Personal de las empresas suministradoras de Servicios Básicos.
- Brigada de Obras.
- Encargado de Mantenimiento.
- Agrupación de Voluntarios de Protección Civil.

Funciones:

Esta U.B está compuesta por 5 grupos diferentes los cuales llevan a cabo unas funciones específicas:

Grupo de edificaciones:

- Valoración del daño sufrido en las edificaciones afectadas por el sismo, para así poder determinar su habitabilidad
- Controlar y llevar a cabo las demoliciones
- Determinar la capacidad de retorno a las edificaciones

Grupo de Infraestructuras y servicios básicos:

- Restablecer los servicios básicos como el agua, luz, gas ... lo antes posible, para así facilitar el correcto funcionamiento de servicios como hospitales, albergues ...
- Evaluar las condiciones de las infraestructuras

Grupo de Descontaminación:

- Limpiar las zonas contaminadas por vertidos y otros motivos de contaminación causados por el sismo.
- Determinar zonas sin contaminación habitables.

Grupo de limpieza y descombro:

- Limpieza de las vías de comunicación y construcciones, posteriores retiradas de los escombros resultantes causados por el seísmo, con el objetivo de facilitar la vuelta a la normalidad.

Grupo de recuperación del patrimonio:

- Coordinación de procesos y unificación de actuaciones para facilitar al ciudadano los procedimientos de declaración de daños y lograr la máxima eficacia en los mecanismos de recuperación.

3.11. CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM)

Tras un sismo es importante el abastecimiento a la población afectada, así como la necesidad de desplazar gran cantidad de medios humanos y materiales, hace necesario establecer uno o varios CENTROS DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM), desde donde se distribuirán los recursos.

El CRM es el centro que tiene encomendada las funciones de recepción y distribución de todos los medios y recursos movilizados para la resolución de la emergencia. Se constituirá a criterio del Director del PMA en aquellas emergencias en las que se considere necesario.

El CRM deberá estar custodiado por la Unidad Básica de Seguridad. Por otro lado, estarán en contacto permanente con el CECOPAL.

No es necesaria su constitución desde el principio de la emergencia, sino cuando se haya realizado las primeras valoraciones y tomadas las primeras decisiones y actuaciones sobre la misma.

Será el Director del PMA, cuando ordene la constitución del CRM, el encargado de designar el mando que asumirá su dirección.

El CRM estará compuesto por:

- Isidro Monzó Pérez- Alcalde de Salinas
- Primitivo Mataix Amorós – Concejel de Seguridad

Las ubicaciones propuestas para la localización del CRM comprenden las señas en la Tabla 23.

Tabla 23: Propuesta de localización del CRM

Función	Recurso	Ref. Catastral	Nº Planta	Año Const.	Vul.	Daño	Dirección

Centro de Recepción de Medios	Salón de eventos – Nave 1	2355401XH8625N	0	1994	C	D2	C/ La Molineta, 1
Centro de Recepción de Medios	Auditorio municipal	2353401XH8625S	0 y -1	2008	D	D2	C/ Comparsa Moros Laguneros, 1

3.12. Voluntariado

La agrupación de voluntarios de protección civil se sitúa en la AV. Constitución, 8. Está dirigida por Bernardo Pastor y es de carácter público.

Esta abarca un ámbito local y trabaja con otras agrupaciones como:

- brigadas de obras
- el encargado de mantenimiento del municipio.

Son funciones comprenden:

- El restablecimiento de las vías de comunicación
- El transporte
- Asegurar las comunicaciones del plan y la rehabilitación de servicios esenciales.

4. Operatividad

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

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

4.1. Notificación: Acciones y estadios

Notificación: Es el acto de recibir y transmitir las informaciones sobre accidentes, emergencias o situaciones de preemergencia. Es necesario establecer un Centro de Comunicaciones, preferiblemente con capacidad de respuesta las 24 horas del día.

- El Centro de Comunicaciones se localiza en el edificio del Ayuntamiento, estando encargado el Concejal de Medio Ambiente, Héctor Puche Carbonell, el cual se encarga de mantener constancia escrita de la gestión de este centro y con número de contacto 635471390.

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

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

Las fases del PAM-SIS de Salinas:

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

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

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

Emergencia nivel 1: Declarada por el Director del PAM Sísmico al valorar que son suficientes los recursos municipales que deben intervenir para gestionar las consecuencias del suceso.

Emergencia nivel 2: Cuando, además de lo anterior, el Director del PAM Sísmico constituye el CECOPAL.

Emergencia nivel 3: La declara el director del PAM Sísmico por insuficiencia de recursos en el ámbito local para la gestión de la emergencia y es necesaria la activación de un plan superior. Además, se pasará a esta fase cuando el CCE notifique que se ha activado un plan de ámbito superior (Plan Especial frente al R. Sísmico de la C.V.)

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

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

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

4.2. Fase de intensificación de la información

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

El Centro Nacional de Información Sísmica del Instituto Geográfico Nacional (CNIS) notifica al Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat, los parámetros focales de cualquier terremoto de magnitud igual o superior a 3 en la escala Richter, que se haya registrado en un área, o cuando no alcanzando dicha magnitud, se tenga constancia de que haya sido sentido por la población.

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

El esquema de verificación y notificación es el siguiente:



1. La notificación se recibirá en el Centro de Comunicaciones Municipal

Desde el Centro de Comunicaciones Municipal se procederá a dar comunicación del suceso según el protocolo operativo establecido:

Mediante mensajería instantánea, el CCM transmite la información a los responsables del PAM-SIS del municipio Salinas, aquellos que figuran en el Anexo III: Directorio, en los puestos de:

- Director del PLAN.
- Comité asesor
- Gabinete de información
- Central de comunicaciones

De esta manera podrán informar a continuación a las UBs sobre las acciones a tomar y la información a tener en cuenta.

La creación de una cuenta de Twitter para el municipio constituiría una herramienta de gran utilidad para llevar a cabo la recopilación de información de parte de la población en cuanto a la intensidad del seísmo. Se recomienda entonces su creación para que cada usuario pueda contestar a cada uno de los tres parámetros con los que se define la escala Macrosísmica Europea, para así caracterizar la intensidad sentida. De esta manera, las personas deben contestar a tres apartados:

- El efecto que tuvo el sismo sobre su persona
- El efecto en los objetos o y la naturaleza de lo que rodeaban.
- Los daños detectados en la estructura del edificio.

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

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

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

Otras redes de comunicación ya existentes como Instagram y la página web del municipio son buenas herramientas para la publicación de contenido informativo respecto a este tipo de eventos, destacándose las medidas a tomar antes, durante y después del mismo. Así mismo, los materiales de megafonía con los que cuenta el municipio son de gran utilidad para el esparcimiento de noticias puntuales, así como el informe constante a la población a lo largo de las distintas etapas del evento.

4.3. Fase de Emergencia: Niveles en la operatividad municipal

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

Se considera que el restablecimiento de servicios básicos en las zonas afectadas, entraría dentro de la fase de Normalización, independientemente de la rapidez con que pueda efectuarse dicha reposición.

4.3.1. Activación del Plan en fase de Emergencia

Se consideran dos modos de proceder para su activación:

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

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

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

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

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

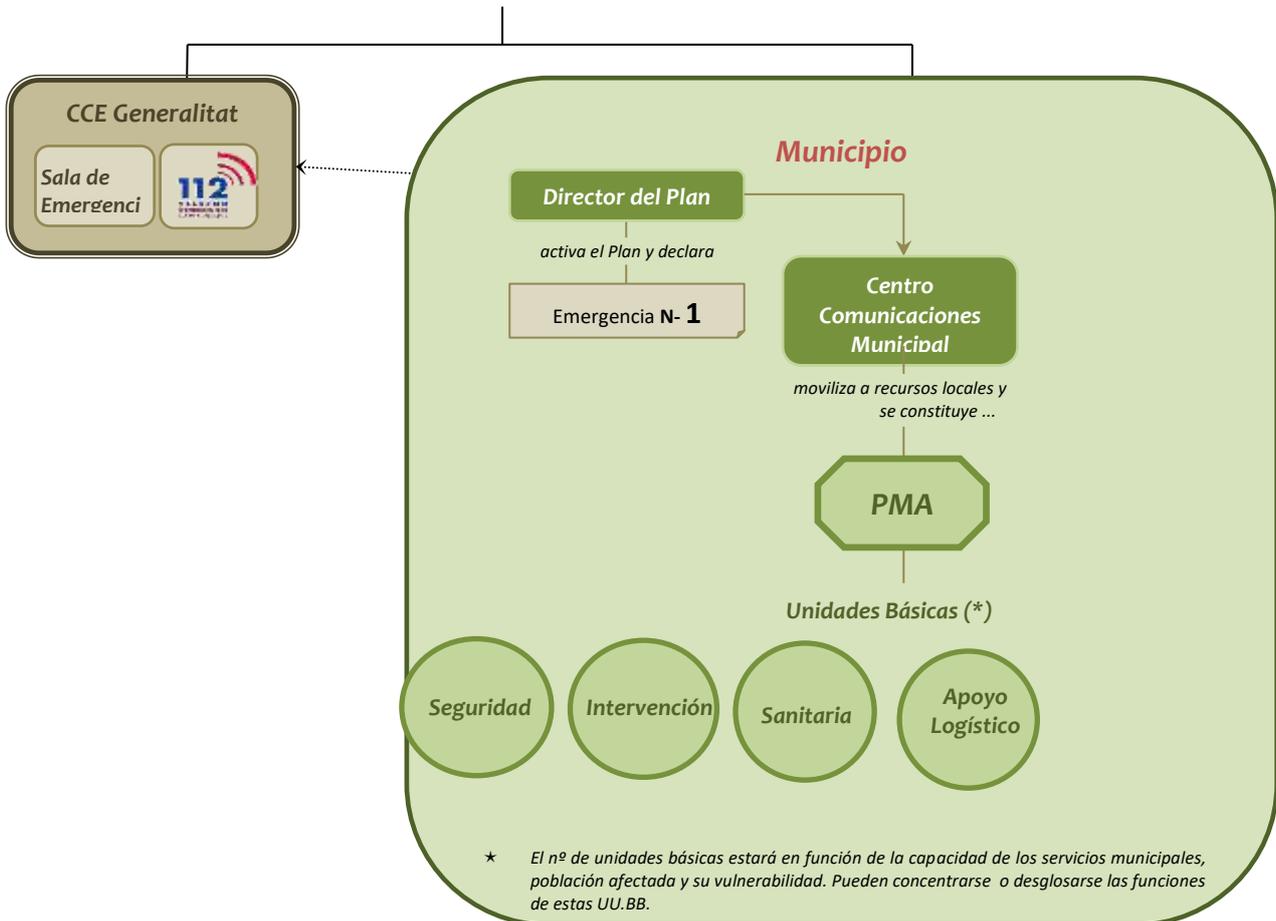
4.3.2. Nivel de Emergencia 1

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

Esquema de actuación:

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

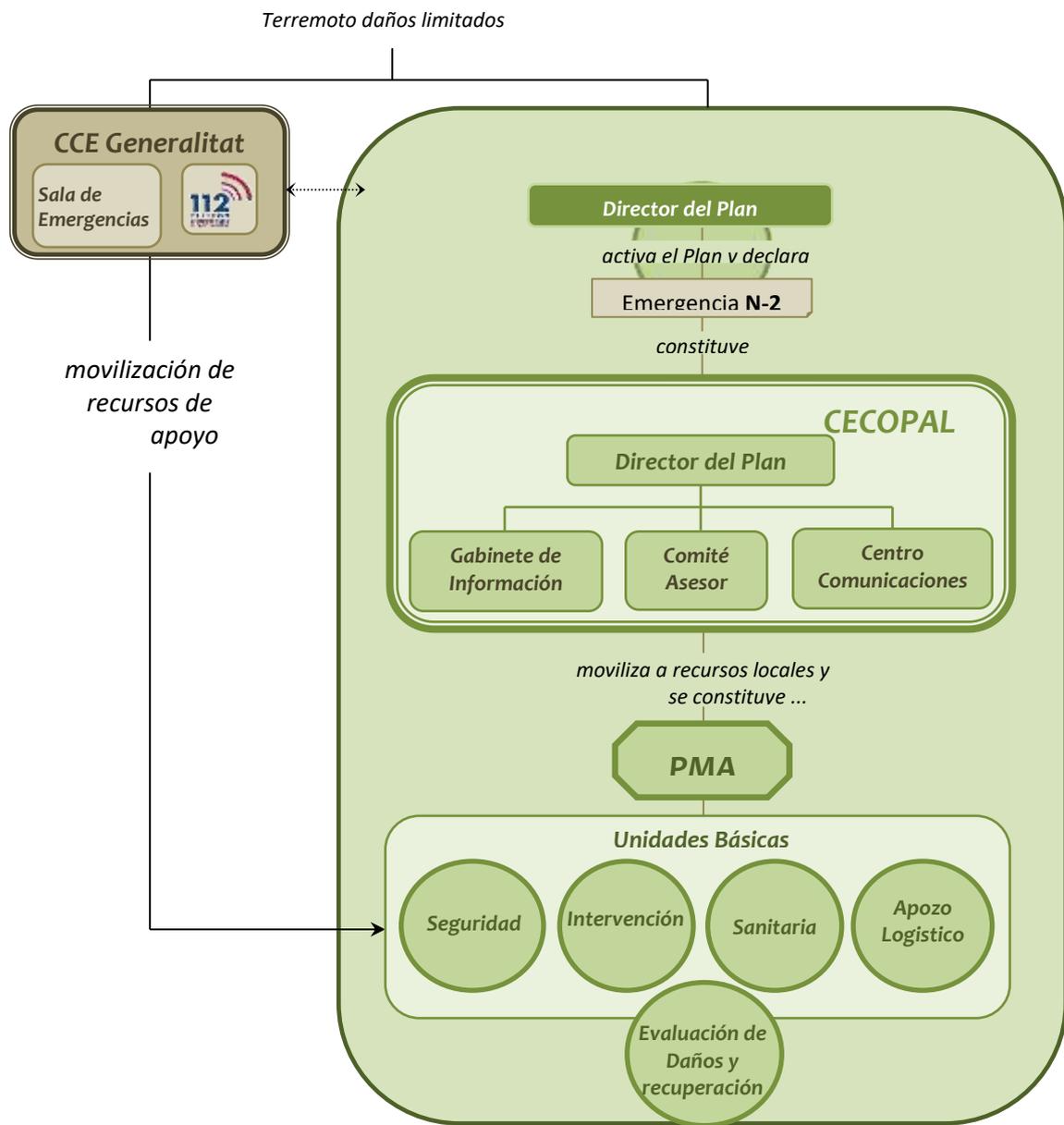
Terremoto daños limitados



4.3.3. Nivel de Emergencia 2

Nivel 2: Además de las actuaciones descritas en el caso anterior, el director del PAM-SIS a través del Centro de Comunicaciones convocará a los miembros del CECOPAL que considere necesarios.

- Esquema de actuación:
- Desde el CECOPAL se ejercerán las siguientes funciones:
- Coordinar la actuación de los recursos y servicios municipales movilizados.
- Atención y Albergue de las personas evacuadas.
- Apoyo logístico a los recursos de intervención movilizados
- Solicitar al CCE Generalitat los recursos de apoyo.



4.3.4. Nivel de emergencia 3

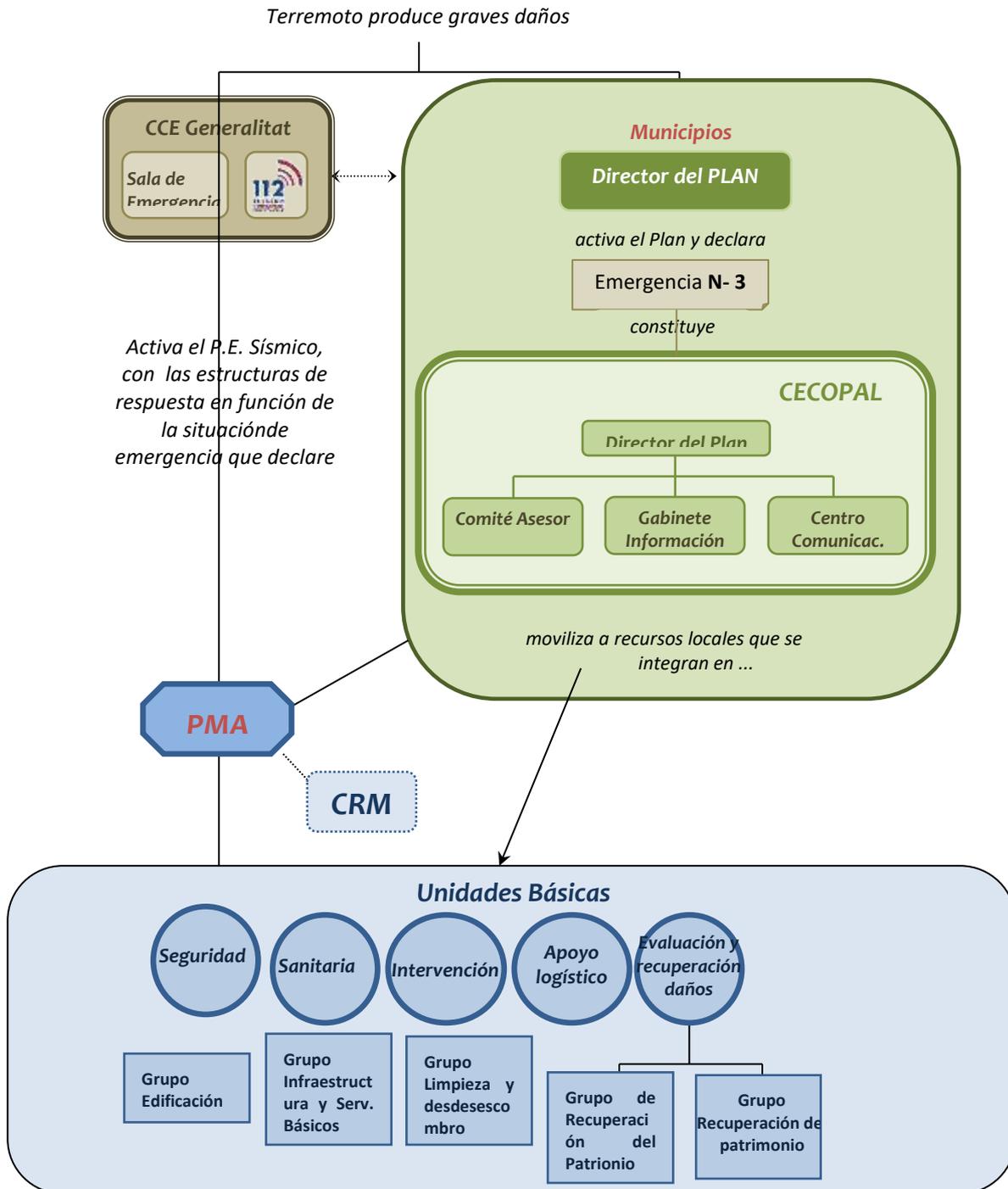
Nivel 3: nivel de emergencia establecido tras la activación de un plan de ámbito superior, bien a consecuencia de la amplitud y/o gravedad de los daños producidos tras el terremoto; o a consecuencia de la insuficiencia de recursos municipales.

Se activa por dos vías:

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

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

Esquema de actuación:



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

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

4.4. Declaración del Fin de la Emergencia

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

En el caso de que el Director del PAM-SIS del municipio Salinas hubiera declarado la Fase 1 o 2 del este Plan:

La finalización de la fase será transmitida a todos los servicios previamente alertados.

Se informará al CCE, del Fin de la emergencia Nivel 1 ó 2

En el caso de que el Director del PAM-SIS de <nombre del municipio> hubiera declarado la Fase 3 del este Plan:

Se estará a la espera de que el Director del Plan de ámbito superior proceda a declarar el fin de la situación de emergencia.

La finalización de la fase será transmitida a todos los servicios previamente alertados desde el ámbito local.

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

4.5. Fase de vuelta a la Normalidad

Tras un terremoto, cuyas consecuencias no permiten el normal funcionamiento en el municipio, las AA.PP. adoptarán decisiones y pondrán en marcha medidas orientadas a la restitución de la normalidad.

La gestión de la fase de post-emergencia, necesita coordinar procesos y unificar actuaciones, en aras a facilitar al ciudadano los procedimientos de declaración de daños y lograr la máxima eficacia de los mecanismos de recuperación.

Plan Territorial de Emergencia de la Comunitat:

https://www.112cv.gva.es/documents/163565706/163566493/15_D119_2013_PTECV.pdf/e76b8233-a9c8-4109-8afe-42faf25a4c3e

El **Procedimiento de Actuación de Vuelta a la Normalidad**, anexo al P.T.E. de la Comunitat, complementa a toda la planificación, incluida la de ámbito municipal, dando respuesta organizativa a las acciones necesarias para la recuperación.



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

4.5.1. Medidas de acción inmediata

- La UB de Reconocimiento y Primera Evaluación realiza una primera inspección y valoración con el fin de planificar una respuesta adecuada a las necesidades, teniendo en cuenta que el tiempo de rescate es fundamental para salvar vidas.
- Indicarán los lugares prioritarios necesitados de socorro inmediato, así como los puntos donde se están produciendo réplicas secundarias al terremoto.
- Después de esta función inicial, los componentes pasarán a integrarse en las Unidades Básicas que correspondan.
- Una vez hecho el recuento de las víctimas será activada la UB Sanitaria para ofrecer el apoyo médico más inmediato posible a las víctimas de mayor urgencia.
- Vista la magnitud del daño a la población, si se ve sobrepasada la capacidad de atención, por medio del canal de comunicación con la CCE, solicitar el apoyo médico faltante.
- La UB de Seguridad se activará para dirigir, organizar y evitar problemas mayores causados por la situación y controlar una posible evacuación.

4.5.2. Medidas Provisionales

En situaciones de emergencia puede producirse el corte en el funcionamiento o suministro de servicios básicos municipales.

Se incluyen en este tipo de servicios los siguientes:

- Suministro de agua potable
- Suministro eléctrico
- Servicio telefónico

Corresponde al Jefe de la Unidad Básica de Apoyo, coordinar las labores y actuaciones tendentes a la reposición de los servicios básicos.

Para el restablecimiento del suministro de agua potable, eléctrico y del servicio telefónico, se solicitará al CCE provincial el contacto con las compañías pertinentes, estableciéndose desde éste el orden de prioridades, cuando existan varios municipios afectados.

El CCE provincial mantendrá informado al Director del PTM de las actuaciones que desarrollen las distintas compañías.

El Director del Plan informará a la población de las actuaciones que se desarrollen en el restablecimiento de los servicios afectados.

En caso necesario, se solicitará al CCE provincial las soluciones para proveer de servicios alternativos al municipio, de acuerdo con lo establecido en el Plan Territorial de Emergencia de la Comunidad.

4.5.2.1. Recomendaciones

Las siguientes pueden llevarse a cabo de forma paralela a las anteriores, mientras se obtiene una respuesta efectiva ante las gestiones realizadas.

- La UB de Apoyo Logístico organizará la distribución de los recursos necesarios para atender la emergencia desde el CRM.
- Agua Potable: Reparto y suministro de agua potable en formato de embotellado o en cubas, distribuida por medio los recursos de traslado (vehículos de megafonía) a los albergues.
- Suministro eléctrico: Se recomienda el uso de grupos electrógenos en caso de corte de luz para restablecer provisionalmente el suministro eléctrico, dando prioridad al Centro de Salud.
- Medios de Comunicación: El teléfono se suplirá por la radio, donde se utilizará la red de comunicaciones COMDES de la Generalitat, al igual que otras redes de radios. Para esto se activará el Centro de Comunicaciones del municipio, donde se difundirá las consignas a la población mediante el uso de megáfonos. De igual forma, se recomienda destinar un grupo electrógeno para el flujo continuo de información vía internet con la población, a través de las redes sociales destinadas para ello, lo que podría agilizar la notificación e identificación de zonas en peores situaciones.
- Gas: Se recomienda el suministro mediante botellas en vista de que las tuberías de gas directo representan en estos casos un peligro de explosión en caso de fuga.

4.5.3. Medidas a largo plazo o definitivas

A partir de las 48h sin réplicas sísmicas se comenzarán a llevar a cabo las siguientes medidas, una vez atendida y resguardada la población afectada y para la mayor seguridad de las personas a desarrollar las siguientes tareas.

4.5.3.1. Valoración de los daños

La primera etapa consistirá en la valoración de daños que se realizará/ según lo establecido en la legislación vigente/ por:

- Los servicios técnicos del Ayuntamiento/ para los bienes afectados de titularidad municipal.
- Los particulares/ con la ayuda del Ayuntamiento/ para los bienes de entidad privada.

La segunda etapa la constituyen aquellas actuaciones que tienen por objeto:

- Reconstrucción de las infraestructuras
- Reparación de daños
- Limpieza de zonas afectadas
- Reposición de servicios no básicos

La reconstrucción de infraestructuras correrá a cargo de los organismos que ostenten la titularidad de las mismas.

La Unidad Básica de Apoyo Logístico intervendrá en las tareas mencionadas, pudiendo solicitar al CCE provincial la ayuda de los recursos supramunicipales, si resultaran insuficientes los de ámbito municipal.

Por último la tercera etapa comprende:

- Pago de los servicios movilizados
- Tramitación de indemnizaciones
- Solicitud de declaración de zona catastrófica

Estas actuaciones se efectuarán dentro de los plazos establecidos en la legislación vigente y se remitirán al organismo competente que corresponda.

La solicitud de declaración de zona catastrófica se efectuará por el Alcalde a la Delegación del Gobierno en la Comunidad, la cual informará y remitirá dicha solicitud al Ministerio del Interior para su tramitación y, en su caso, dicha declaración será efectuada por el Consejo de Ministros.

4.5.3.2. Formación e información

- Formación de la parte de la población implicada en las tareas de asistencia ante la ocurrencia de un evento sísmico
- Difusión de la información en la comunidad y en los colegios para crear conciencia popular acerca del riesgo natural que existe en localidad.

4.5.4. Resumen: Medidas a tomar para volver a la normalidad

La fase de vuelta a la normalidad comprende tres partes:

4.5.4.1. Medidas de acción inmediata

Estas medidas tienen como finalidad resguardar a la población afectada y realizar una ronda de reconocimiento para valorar las zonas afectadas en mayor y menor medida por el evento sísmico, para poder así instaurar un plan de acción y dar paso a la activación de las Unidades Básicas.

La primera en movilizarse será la UB de Reconocimiento y Primera Evaluación y una vez hecho el reconocimiento y valoración de la situación se activarán las UB Sanitaria y de Seguridad para atender a los heridos y dirigir la evacuación de las personas fuera de las zonas de riesgo.

4.5.4.2. Medidas provisionales

Comprende el restablecimiento provisional del suministro de los servicios básicos del municipio. La UB de Apoyo Logístico y Técnico es la encargada de las actividades pertinentes.

Esta UB deberá abrir un canal de comunicación con CCE provincial para entrar en contacto con las compañías de los servicios básicos afectados y solicitar el restablecimiento de los mismos.

Se recomienda movilizar recursos almacenados en el CRM y distribuirlos a los centros de albergues en uso para proveer a la población mientras se espera el resultado de esta gestión. De igual forma, se recomienda el empleo de grupos electrógenos para mantener en funcionamiento las labores de asistencia del centro Sanitario y de la red de comunicación local.

4.5.4.3. Medidas a largo plazo o definitivas

Comprende las medidas relativas a la valoración de daños para dar inicio a las tareas de reconstrucción de las infraestructuras, reparación de daños, limpieza de zonas afectadas y reposición de servicios no básicos.

También comprende la labor de formación e información tanto para las personas que participan de las unidades básicas y cuerpos de voluntarios, como para el resto de los habitantes.

4.6. Medidas de protección a la población

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

4.6.1. Evacuación

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

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

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

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

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

4.6.2. Aviso a la población

El municipio de Salinas cuenta con vehículos con megafonía, municipales y de protección civil, los cuales permiten realizar un gran aviso a la población situada por todo el T.M.

4.6.3. Punto de concentración

Tabla 24: Puntos de concentración del municipio Salinas y sus coordenadas

Ubicación	Referencia en Plano
Junto a CV-830	685045.4,4265152.7
Polígono de la Noria frente al taller de chapa y pintura	682535.1,4265927.8
Cruce c/ Nicaragua con C/ Vicente Aleixandre	681699.0,4265670.1
Rotonda de la carretera a Monóvar	681868.2,4265070.1
Junto a la carretera, cerca del colegio o en la salida a Monovar	682154.6,4265448.7

4.6.4. Puntos de aterrizaje de Helicóptero en misiones de emergencia:

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

Los helicópteros de los servicios de emergencia se movilizarán para un traslado urgente, realizando en este caso la evacuación desde las inmediaciones de la emergencia, si ello es factible, o desde los puntos de aterrizaje de helicópteros reflejados a continuación:

Posible punto de aterrizaje en la CV-830.

4.6.5. Albergue de evacuados:

Para la posible evacuación de la población se pondrán en uso como sitios de acogida de evacuados los hoteles/ pensiones, los centros religiosos, centros de enseñanza, albergues y pabellones. (Ver Plano 7)

Los datos de localización figuran en el catálogo de medios y recursos.

Tabla 25: Localización de los centros de evacuados en el municipio Salinas

Ubicación	Referencia en Plano
Paraje los castillos, 12	
Paraje casa Calpena, 5	684644.7,4262859.0
Plaza de España, 12	681948.28,4265555.59
C/ Filipinas	682183.27,4265706.98
Av. De Villena, 2	682114.96,4265509.28
C/ la rambla, 6	682033.82,4265484.75
C/ Elda	682144.35,4265472.63
C/ Sol	682060.55,4265516.97

4.7. Información a la población

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

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

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

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

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

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

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

5. Implantación y Mantenimiento de la Operatividad del Plan

A partir de la homologación se iniciará la implantación del mismo.

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

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

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

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

5.1. Implantación

5.1.1. Fases de la implantación

Las fases en las que se abordan durante la implantación son las siguientes:

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

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

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

5.1.2. Verificación de la infraestructura

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

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

5.1.3. Difusión del Plan

La difusión del Plan consiste en la remisión de copia del mismo al personal del CECOPAL y del Centro de Comunicaciones y reunión informativa a fin de aclarar posibles dudas.

La remisión de aquellos apartados relevante del Plan para el personal implicado en las Unidades Básicas se realizará por parte del Director del Plan.

5.1.4. Formación y adiestramiento

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

5.1.5. Simulacros

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

5.1.6. Información preventiva a la población

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

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

5.2.1. Actualización - Revisión

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

El Plan de actuación municipal sísmico, en sus aspectos relativos a la descripción de los riesgos y los procedimientos operativos, será revisado de forma exhaustiva cada seis años.

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

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

5.2.2. Formación Permanente

La formación del personal implicado, reflejada en el apartado 7.1.4., será una labor continuada, ya que el presente Plan es un documento vivo sujeto a continuas revisiones y actualizaciones.

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

6. ANEXOS

6.1. Anexo I: Aprobación y Homologación del Plan

Anotaciones de primera redacción

FECHA DE APROBACIÓN	FECHA DE HOMOLOGACIÓN

Control de cambios y actualizaciones de Directorios

FECHA	TIPO DE CAMBIO

6.2. Anexo II: Catálogo de Medios y Recursos

6.2.1. Abastecimiento

6.2.1.1. Farmacias

Nombre: Farmacia Manuel Hernández	Carácter: Privado
Ubicación: Plaza de España 14, BAJO	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Manuel Hernández	Cargo: Titular
Teléfono: 965 479 448	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.1.2. Mercados y Supermercados

Nombre: Alimentación El Cuartico	Carácter: Privado
Ubicación: C/ La Rambla, 43	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: José Antonio Bernal Rojas	Cargo: Titular / Encargado
Teléfono: 637 968 195	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.1.3. Hornos y Panaderías

Nombre: Panadería Virgen del Carmen	Carácter: Privado
Ubicación: C/ Antonio Machado, 27	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Isabel	Cargo: Titular
Teléfono: 965 479 435	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Autoservicio Ortiz	Carácter: Privado
Ubicación: C/ Azorín, 1	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Manuel Ortiz	Cargo: Titular
Teléfono: 965 479 257	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Panadería Paco	Carácter: Privado
Ubicación: C/ Doctor Segura, 6	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Francisco Pérez	Cargo: Titular

Teléfono: 965 479 017	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.1.4. Hostelería: bares y restaurantes

Nombre: Mesón Granada	Carácter: Privado
Ubicación: C/ Azorín, 5	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: José	Cargo: Titular
Teléfono: 965 479 139	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Restaurante La Rana	Carácter: Privado
Ubicación: Parque La Rana	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Amador Pastor	Cargo: Titular
Teléfono: 615487673	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Cafetería Kayma	Carácter: Privado
Ubicación: Avda. Constitución, 6	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Jenifer Zarate	Cargo: Titular
Teléfono: 621 28 64 48/619 48 52 29	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Restaurante Capricho de Leyre	Carácter: Privado
Ubicación: Avda. Constitución, 7	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Margarita Bernabeu	Cargo: Titular
Teléfono: 622301164	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Pub Trivial	Carácter: Privado
Ubicación: C/ Dr. Segura, 22	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Feliciano Carbonell	Cargo: Titular

Teléfono: 615382077	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Salinoil, S.L	Carácter: Privado
Ubicación: C/ La Molineta, 1-a	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Manoli Soriano Fenoll	Cargo: Titular
Teléfono: 608230816	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Cafetería Castelló	Carácter: Privado
Ubicación: C/ La Rambla, 10	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Byron Tandazo	Cargo: Titular
Teléfono: 965 47 9200	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.1.5. Gasolineras

Nombre: Gasolinera Meroil	Carácter: Privado
Ubicación: C/ La Molineta 1-a	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Manoli Soriano Fenoll	Cargo: Encargado / Titular
Teléfono: 608230816	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.2. CENTROS DE ALBERGUE

6.2.2.1. Hoteles / Pensiones

Nombre: Casa Rural Casa Carpena	Carácter: Público
Ubicación: Paraje Casa Calpena S/Nº	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: INALVISA	Cargo: Titular
Teléfono: 696075824 (Alcalde) /966 479001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Albergue Los Castillos	Carácter:Público
Ubicación: Paraje Los Castillos, 12	Ámbito: Local

Datos para la movilización	
Responsable: INALVISA	Cargo: Titular
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/965479001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

6.2.2.2. Centros Religiosos

Nombre: Iglesia San Antonio Abad	Carácter: Privado
Ubicación: Plaza España, 12	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Luís Ricardo	Cargo: Párroco
Teléfono: 648806012	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.2.3. Centros de Enseñanza

Nombre: Centro Polivalente	Carácter: Público
Ubicación: C/Filipinas	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Ayuntamiento de Salinas	Cargo: Titular
Teléfono:696075824 (Alcalde)/ 965479001	Fax: 966 973 005

Observaciones:
Más información

Nombre: Colegio Público Virgen del Rosario	Carácter: Público
Ubicación: Avda. de Villena, 2	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Gabriel Jover Pastor	Cargo: Director
Teléfono: 966957440	Fax:966957441
Observaciones:	
Más información	

6.2.2.4. Albergues

Nombre: Comparsa Contrabandistas	Carácter: Privado
Ubicación: C/ Sol	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Esperanza Romero	Cargo: Titular
Teléfono: 965 479 366	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Comparsa Piratas	Carácter: Privado
---------------------------------	--------------------------

Ubicación: C/ Elda	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Vicente Jesús Molero	Cargo: Titular
Teléfono: 619018526	Fax:
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Comparsa Moros Laguneros	Carácter: Privado
Ubicación: C/ La Rambla, 6	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Amparo Bernabé	Cargo: Titular
Teléfono: 616460252	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.2.5. Pabellones

Nombre: Pabellón Deportivo	Carácter: Público
Ubicación: Av. De Villena, 2	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Ayuntamiento de Salinas	Cargo: Titular
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/965479001	Fax:

Observaciones:
Más información

6.2.3. MATERIAL Y VEHÍCULOS

6.2.3.1. Vehículos de transporte

Nombre: Nissan terrano	Carácter: Público
Ubicación: C/ Molineta, 11	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: INALVISA	Cargo: Titular
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001	Fax:966 973 005
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Land Rover Defender, Ford Transit, Iveco Daily	Carácter: Público
Ubicación: C/ Molineta, 7	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: José Vicente Penadés Molina	Cargo: Capataz agrícola
Teléfono: 605 969 600	Fax:
Observaciones:	

Más información

6.2.3.2. Material de señalización

Nombre: Herramientas básicas y Material de señalización	Carácter: Público
Ubicación: C/ Molineta, 11	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: José Vicente Penadés Molina	Cargo: Capataz agrícola
Teléfono: 605 969 600	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.4. OTROS CENTROS E INSTALACIONES

6.2.4.1. Edificios públicos

Nombre: Ayuntamiento	Carácter: Público
Ubicación: Plaza De España, 8	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Isidro Monzó	Cargo: Alcalde
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

Nombre: Naves Industriales para alquilar	Carácter: Público
Ubicación:	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Francisco Mataix	Cargo: Administrativo
Teléfono: 965 479 001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

6.2.4.2. Instalaciones Municipales

Nombre: Casa de la Cultura	Carácter: Público
Ubicación: C/ Antonio Machado	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Isidro Monzó	Cargo: Alcalde
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

6.2.4.3. Museos, teatros y cines

Nombre: Auditorio	Carácter: Público
Ubicación: C/ Comparsa Moros Laguneros S/N	Ámbito: Local

Datos para la movilización	
Responsable: Isidro Monzó	Cargo: Alcalde
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

6.2.4.4. Bibliotecas

Nombre: Biblioteca Municipal	Carácter: Público
Ubicación: C/ Comparsa Moros Laguneros S/N (Auditorio)	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Ayuntamiento	Cargo:
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001	Fax: 966 973 005
Observaciones:	
Más información	

6.2.5. RECURSOS SUPRAMUNICIPALES

6.2.5.1. Centros de Coordinación de Emergencias

Nombre: Centro de Coordinación de Emergencias Provincial	Carácter: Público
Ubicación: San Vicente	Ámbito: Provincial
Datos para la movilización	

Responsable: Técnico / Operador en Centro de Control	Cargo:
Teléfono: 112 / 965 675 991	Fax: 965 112 348
Observaciones:	
Más información	

6.2.6. SANITARIOS

6.2.6.1. Centros de Salud

Nombre: Centro de Salud	Carácter: Público
Ubicación: Carretera de Sax S/N	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Joan Josep Giménez	Cargo: Médico Titular
Teléfono: 966 95 72 23	Fax:
Observaciones:	
Más información: Consultas de 9 a 14h	

6.2.7. SERVICIOS BÁSICOS

6.2.7.1. Red de Abastecimiento de Electricidad

Nombre: Red de Abastecimiento de Electricidad	Carácter: Privado
Ubicación: Todo el TM	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Iberdrola	Cargo:

Teléfono: 921 222 225	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.2.7.2. Red de Abastecimiento de Agua

Nombre: Red de Abastecimiento de Agua	Carácter: Público
Ubicación: Casco urbano y gran parte del TM	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Hidraqua. Juanma	Cargo: Capataz
Teléfono: 679293778	Fax:
Observaciones:	
Más información	

6.3. Anexo III: Directorio

6.3.1. Estructura y organización

6.3.1.1. EL CECOPAL

UBICACION

Nombre: Ayuntamiento	Carácter: Público
Ubicación: Doctor Segura, 2	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Dependencia: Salón de Plenos	Cargo:
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965 479 001	Fax: 966 973 005

6.3.2. COMPOSICIÓN Y FUNCIONES

6.3.2.1. DIRECTOR DEL PLAN

Función en PTM: Director del Plan	
Datos para la movilización	
Responsable: Isidro Monzó Pérez	Cargo: Alcalde / Presidente
Teléfono: 696075824	Fax: 966973005
Observaciones:	
Datos para la movilización	
Responsable: Juan Carlos Romero Sánchez	Cargo: 1er. Teniente de Alcalde
Teléfono: 662685104	Fax:
Observaciones:	

Sus funciones son:

- Llevar a término todas las medidas preventivas establecidas.
- Recibir la información del riesgo o siniestro y activar el Plan.
- Declarar el fin de la emergencia.
- 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 Plan.
- Dar la orden de evacuación, en su caso.
- Determinar y coordinar la información a la población durante la emergencia, a través de los medios propios del Plan y de los medios locales de comunicación social.
- Contratar el avituallamiento de víveres y artículos de primera necesidad.
- Asegurar el mantenimiento de la operatividad del Plan.
- Mantener comunicación con el CCE provincial y solicitar en su caso la activación del plan de ámbito superior.
- Designar los componentes del Comité Asesor, del Gabinete de Información y del director del puesto de mando avanzado.
- Ordenar las actuaciones pertinentes para restituir la normalidad, una vez finalizada la emergencia.
- Conformar el CRM junto con Primitivo Matraix, Concejal de Seguridad

6.3.2.2. COMITÉ ASESOR

Función en PTM: Jefe de la UBI de Seguridad	
Datos para la movilización	
Responsable: Primitivo Mataix	Cargo: Concejal de Seguridad
Teléfono: 699 644003	Fax:
Observaciones:	
Función en PTM: Jefe de la UBI Directa	

Datos para la movilización	
Responsable: Primitivo Mataix	Cargo: Concejal de Seguridad
Teléfono: 699 644003	Fax:
Observaciones:	
Función en PTM: Jefe de la UBI Sanitaria y Acción Social	
Datos para la movilización	
Responsable: Yurema Frutos Ortega	Cargo: Concejala de Asuntos Sociales
Teléfono: 653799719	Fax:
Observaciones:	
Función en PTM: Jefe de la UBI Apoyo Logístico	
Datos para la movilización	
Responsable: Héctor Puche Carbonell	Cargo: Concejal de Medio Ambiente
Teléfono: 635471390	Fax:
Observaciones:	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recabar la información necesaria sobre la emergencia. - Analizar la situación en cada momento y prever las posibles consecuencias. - Proponer las actuaciones convenientes al Director del Plan. - Conformar el CRM junto con Isidro Monzó Pérez, Alcalde del Municipio. 	

6.3.2.3. GABINETE DE INFORMACION

Función en PTM: Jefe Del Gabinete de Información	
Datos para la movilización	
Nombre: Isidro Monzó Pérez	Cargo: Alcalde / Presidente
Teléfono: 696075824	Fax: 966973005
Observaciones:	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaborar y coordinar la difusión de órdenes, consignas y consejos a la población. - Centralizar, coordinar y preparar la información general sobre la emergencia y facilitarla a los medios locales de comunicación social. - Informar sobre la emergencia a cuantas personas u organismos lo soliciten. Facilitar información relativa a posibles afectados, los contados familiares y la localización de personas. 	

6.3.2.4. CENTRAL DE COMUNICACIONES

Función en PTM: Responsable de la Central de Comunicaciones	
Datos para la movilización	
Nombre:Héctor Puche Carbonell	Cargo: Concejal de Medio Ambiente
Teléfono: 635471390	Fax:
Observaciones:	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recibir y transmitir la alarma al Director del Plan. - Recibir y transmitir la información general -Transmitir las órdenes de actuación. 	

- Localizar a las personas, medios y recursos adscritos al Plan.
- Mantener constancia escrita de la gestión del Centro de Comunicaciones.

6.3.3. EL PUESTO DE MANDO AVANZADO (PMA)

Director del PMA: El Director del PMA será establecido por el Director del Plan en función del tipo de emergencia que se considere

Sus funciones son:

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

6.3.4. CENTRO DE RECEPCIÓN DE MEDIOS (CRM)

Función en el PTM: Alcalde del municipio y Concejal de Seguridad

Datos para la movilización

Responsable: Isidro Monzó

Cargo: Alcalde

Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001

Fax: 966 973 005

Responsable: Primitivo Mataix

Cargo: Concejal de Seguridad

Teléfono: 699 644003

Fax:

Sus funciones son:

- Recepción y distribución de todos los medios y recursos movilizados para la resolución de la emergencia

- Comunicación permanente con el CECOPAL.

6.3.5. UNIDADES BASICAS DE INTERVENCION (UBIs)

6.3.5.1. U.B DE SEGURIDAD

Coordinador en PMA: Concejal designado por el Alcalde	
Recurso: Guardia Civil	Carácter: Público
Ubicación: Puesto de la Guardia Civil de Sax	Ámbito: Área Operativa
Datos para la movilización	
Responsable: COS de la Guardia Civil	Cargo:
Teléfono: 965474003	Fax: 965 146 130
Observaciones: Solicitar su movilización a través del COS de la Guardia Civil	
Más información	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velar por la seguridad ciudadana. - Avituallar de víveres y artículos de primera necesidad a la población y a las demás Unidades Básicas. - Controlar los accesos y regular el tráfico. - Avisar a la población. - Coordinar una posible evacuación. 	

6.3.5.2. U.B. DE EVALUACION DE DAÑOS Y RECUPERACIÓN

Coordinador en PMA: Concejal designado por el Alcalde	
Recurso: Departamento de Urbanismo	Carácter:

Ubicación:	Ámbito: Área Operativa
Datos para la movilización	
Responsable: Bienvenido Bonmati Brut	Cargo: Técnico de Urbanismo
Teléfono: 905479001	Fax:
Observaciones:	
Más información	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realización de la primera inspección y valoración de afección por terremoto. - Planificación de una respuesta adecuada a las necesidades, teniendo en cuenta el tiempo de rescate. - Indicar los lugares prioritarios necesitados de socorro inmediato, así como los puntos donde se están produciendo réplicas secundarias al terremoto. 	
Grupo de edificaciones	
Responsable: María Sol Martínez García	Cargo: Concejala
Teléfono:	Fax:
Observaciones:	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valoración del daño sufrido en las edificaciones afectadas por el sismo para determinación de su habitabilidad - Controlar y llevar a cabo las demoliciones - Determinar la capacidad de retorno a las edificaciones 	
Grupo de Infraestructuras y servicios básicos	
Responsable: José Vicente Penadés Molina	

Datos para la movilización	
Responsable: José Albert Roa	Cargo: Voluntario de Protección Civil
Teléfono: 646719846/722485317	Fax:
Observaciones:	
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> - Restablecer los servicios básicos lo antes posible, para así facilitar el correcto funcionamiento de servicios primarios como hospitales. - Evaluar las condiciones de las infraestructuras 	
Grupo de descontaminación	
Responsable: Hector Javier Puche Carbonell	Cargo: Consejal de medio Ambiente
Teléfono: 635471390	Fax: 966973005
Observaciones:	
Funciones: <ul style="list-style-type: none"> - Limpiar las zonas contaminadas por vertidos y otros motivos de contaminación causados por el sismo. - Determinar zonas sin contaminación habitables. 	
Grupo de limpieza y descombro	
Responsable: Consorcio Provincial de Bomberos	
Teléfono: 965 675 991 / 112	

Observaciones:
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de las vías de comunicación y construcciones - Retirada de los escombros resultantes causados por el seísmo
Grupo de recuperación de patrimonio
Responsable: Isidro Monzó Pérez
Teléfono: 696075824 (Alcalde)/ 965479001
Observaciones:
Funciones:
<p>Coordinación de procesos y unificación de actuaciones para facilitar al ciudadano los procedimientos de declaración de daños y lograr la máxima eficacia en los mecanismos de recuperación.</p>

6.3.5.3. U.B DE INTERVENCIÓN DIRECTA

Coordinador en PMA: Mando del Consorcio Provincial de Bomberos	
Recurso: Brigadas Rurales de Emergencia	Carácter: Público
Ubicación:	Ámbito: Área Operativa
Datos para la movilización	
Responsable: Consorcio Provincial de Bomberos	Cargo: Técnico / Operador en Centro de Control

Teléfono: 965 675 991 / 112	Fax: 965 112 348
Observaciones: Solicitar su movilización a través del Consorcio Provincial de Bomberos	
Más información: - BRE: Biar (Anual) - BRE + AB: Villena (3 meses, AB Anual)	
Recurso: Bomberos	Carácter: Público
Ubicación: Parque de Bomberos	Ámbito: Área Operativa
Datos para la movilización	
Responsable: Consorcio Provincial de Bomberos	Cargo: Técnico / Operador en Centro de Control
Teléfono: 965 675 991 / 112	Fax: 965 112 348
Observaciones: Solicitar su movilización a través del Consorcio Provincial de Bomberos	
Más información: Zona Operativa Vinalopó Parque Principal: Elda Parque Auxiliar Villena	
Sus funciones son: - Rescate, socorro y salvamento de personas - Labores propias del Servicio de Extinción de Incendios - Desescombro y desencarcelamiento	

6.3.5.4. U.B SANITARIA Y ACCION SOCIAL

Coordinador en PMA: Médico designado por el CICU

Recurso: Recursos de la Cruz Roja	Carácter: Público
Ubicación: Base de la Cruz Roja en Sax	Ámbito: Área Operativa
Datos para la movilización	
Responsable: Base Cruz Roja	Cargo: Coordinador en Centro de Control
Teléfono: 965 474 669	Fax:
Observaciones:	
Más información:	
Recurso: Recursos Sanitarios Generalitat	Carácter: Público
Ubicación:	Ámbito: Provincial
Datos para la movilización	
Responsable: CICU Provincial	Cargo: Técnico / Operador en Centro de Control
Teléfono: 965 144 000	Fax: 965 142 987
Observaciones: Solicitar su movilización a través del CICU Provincial	
Más información:	
Recurso: Asistente Social	Carácter: Público
Ubicación: Plaza de España, 2	Ámbito: Local
Datos para la movilización	

Responsable: Amalia Arranz Hernández	Cargo: Asistente Social
Teléfono: 636 530 205 / 965 479 001	Fax: 966973005
Observaciones:	
Más información:	
<p>Sus funciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia Sanitaria de Urgencia en el lugar del Siniestro - Clasificación, estabilización y evacuación de heridos. - Coordinación del traslado de accidentados a Centros hospitalarios receptores. - Evaluación del estado sanitario de la emergencia y sanidad ambiental - Asistencia Sanitaria de Urgencia en el lugar del Siniestro - Clasificación, estabilización y evacuación de heridos. - Coordinación del traslado de accidentados a Centros hospitalarios receptores. - Evaluación del estado sanitario de la emergencia y sanidad ambiental - Albergue de evacuados · - Asistencia social a grupos críticos y posibles damnificados 	

6.3.5.5. U.B APOYO LOGÍSTICO Y TÉCNICO

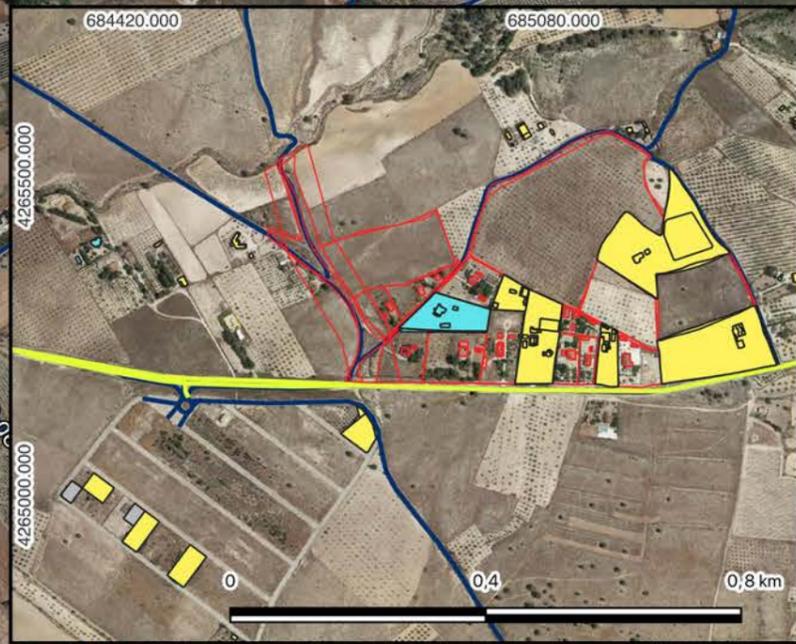
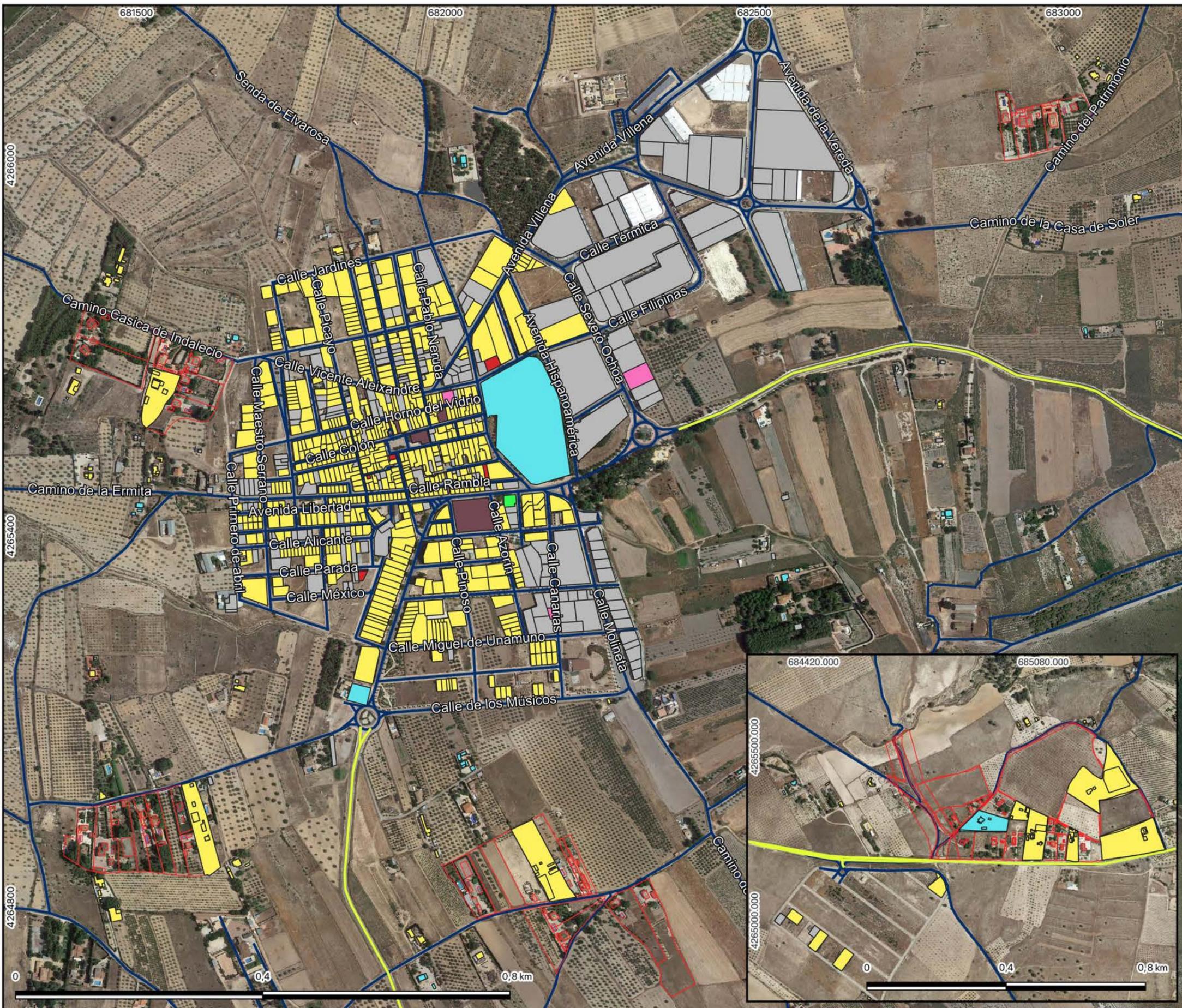
Coordinador en PMA: José Vicente Penadés Molina	
Recurso: Agrupación de Voluntarios de Protección Civil	Carácter: Público
Ubicación: Av. Constitución, 8	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: José Albert Roa	Cargo: Voluntario de Protección Civil

Teléfono:646719846/722485317	Fax:
Observaciones:	
Más información:	
Recurso: Encargado de Mantenimiento	Carácter: Público
Ubicación: C/Pintor Juan Gabriel Barceló, 15	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: M ^a Rosa García	Cargo: Alguacil
Teléfono: 606 607 807	Fax: 966973005
Observaciones:	
Más información:	
Recurso: Brigada de Obras	Carácter: Público
Ubicación:	Ámbito: Local
Datos para la movilización	
Responsable: Bienvenido Bonmatí Brut	Cargo: Funcionario técnico municipal
Teléfono: 905479001	Fax: 966973005
Observaciones:	
Más información:	

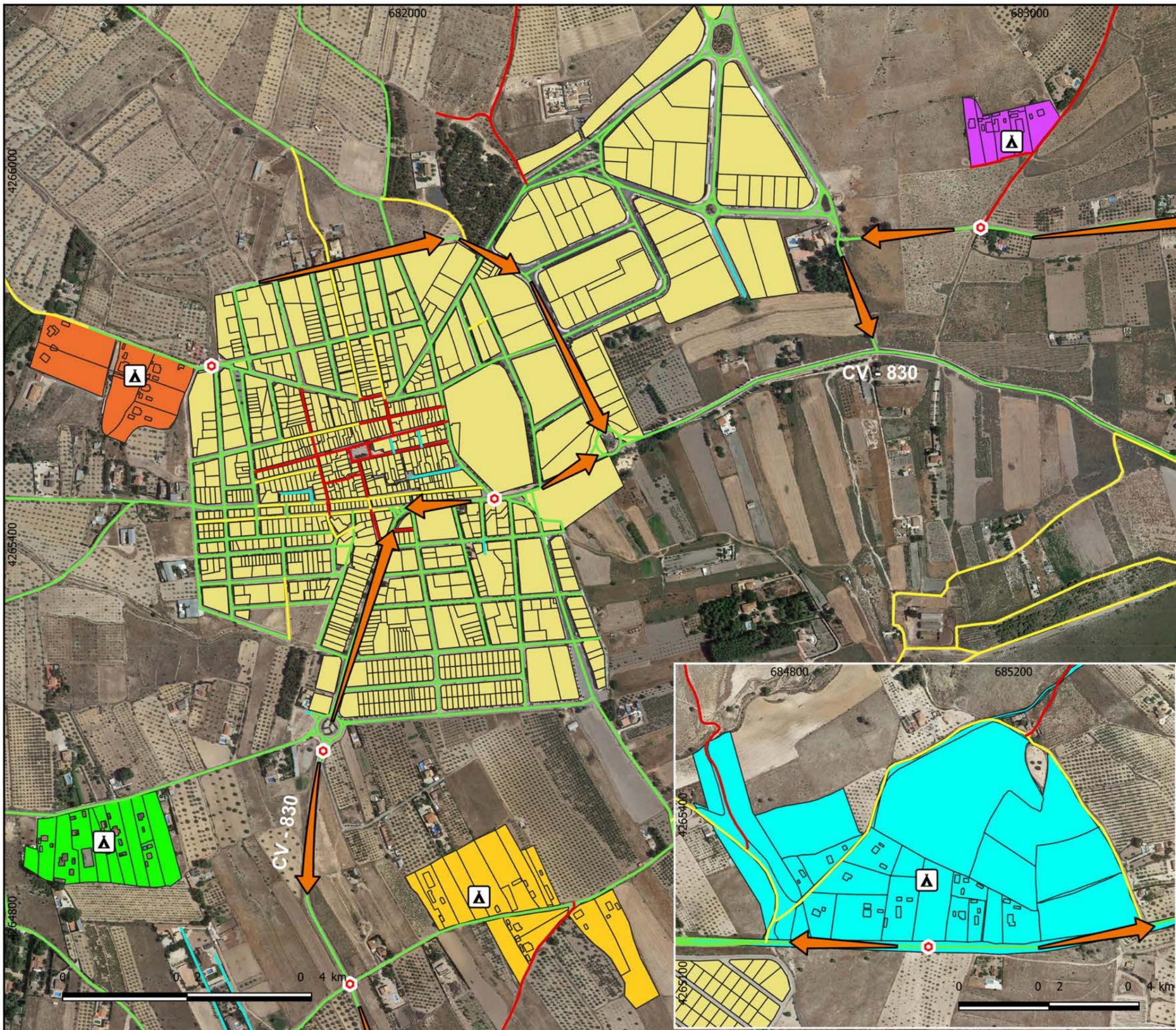
Sus funciones son:

- Restablecimiento de las vías de comunicación
- Rehabilitación de servicios esenciales
- Apoyo técnico a la dirección del PMA
- Asesoramiento sobre aspectos técnicos de la emergencia
- Transporte en general
- Asegurar las comunicaciones del Plan

6.4. Anexo IV: Cartografía



EMPRESA CONSULTORA: 	AYUNTAMIENTO PETICIONARIO: 	AUTORES DEL PROYECTO: Lcdo. Geografía: Jose Antonio Alvarez Muñoz Ing. Geofísico: Isabel Sofia Ciscar Barrios Ing. Geólogo: Sergio Amores Sánchez	TITULO DEL PROYECTO: Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Alicante .	TITULO DEL MAPA: Usos del suelo del municipio de Salinas.	Nº DE PLANO: 1 FECHA: 03/22
--	---	--	---	--	--------------------------------



VÍAS DE ACCESO, EVACUACIÓN Y PTOS. CONCENTRACIÓN PARA LA POBLACIÓN

- Puntos Concentración
- Núcleo Urbano
- ▲ Urbanizaciones
- Urbanización Cava Negra
- Urbanización Alto Ideal
- Urbanización Las Beatas
- Urbanización La Virgen
- Urbanización Colonia Virgen Del Rosario

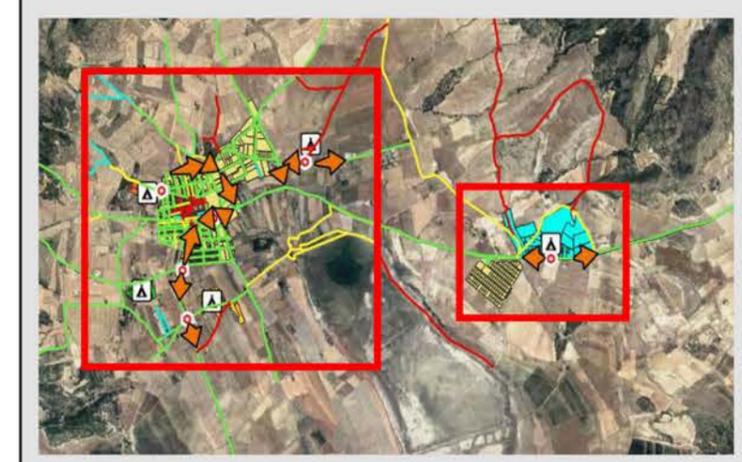
ENTRAMADO

- Mala Accesibilidad (0-4 m)
- Media Accesibilidad (4-6 m)
- Buena Accesibilidad (+6m)
- Sin Salida

Descripción

En este mapa se muestra el entramado urbano, los puntos de concentración y las vías de evacuación indicadas por el sentido de las flechas naranjas.

Localización



EMPRESA CONSULTORA: 	AYUNTAMIENTO PETICIONARIO: 	AUTORES DEL PROYECTO: Lcdo. Geografía: Jose Antonio Álvarez Muñoz Ing. Geofísico: Isabel Sofia Ciscar Barrios Ing. Geólogo: Sergio Amores Sánchez	TITULO DEL PROYECTO: Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Alicante.	TITULO DEL MAPA: Vías de acceso, evacuación y ptos. concentración para la población	Nº DE PLANO: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">2</div>
					FECHA: <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">03/22</div>



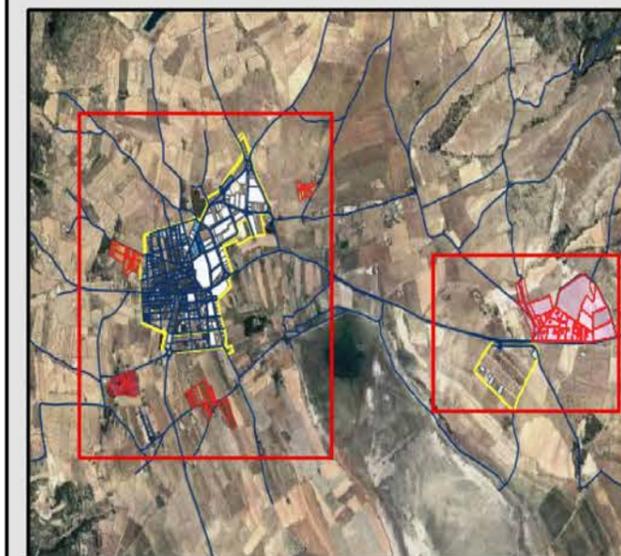
DENSIDAD DE POBLACIÓN DELIMITADA POR ZONAS

Zona	Población
Salinas	1.312
Urb. Alto Ideal	48
Urb. La beata	48
Urb. La Virgen	29
Urb. Colonia de la Virgen	23
Urb. Cava Negra	11

- Urb.CavaNegra
- Urb.Colonia Virgen Del Rosario
- Urb.Las Beatas
- Urb.LaVirgen
- Urb.Alto Ideal
- Urbanizaciones
- Salinas
- Carreteras



LOCALIZACIÓN:



EMPRESA CONSULTORA:



AYUNTAMIENTO PETICIONARIO:



AUTORES DEL PROYECTO:

Lcdo.Geografía: Jose Antonio Alvarez Muñoz
 Ing. Geofísico: Isabel Sofia Ciscar Barrios
 Ing. Geólogo: Sergio Amores Sánchez

TITULO DEL PROYECTO:

Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Alicante .

TITULO DEL MAPA:

Densidad de población delimitada por zonas.

Nº DE PLANO:

3

FECHA:

03/22



AÑOS DE CONSTRUCCIÓN POR PARCELA

- < 1950
- 1951 - 1970
- 1971 - 1990
- 1991 - 2000
- > 2000

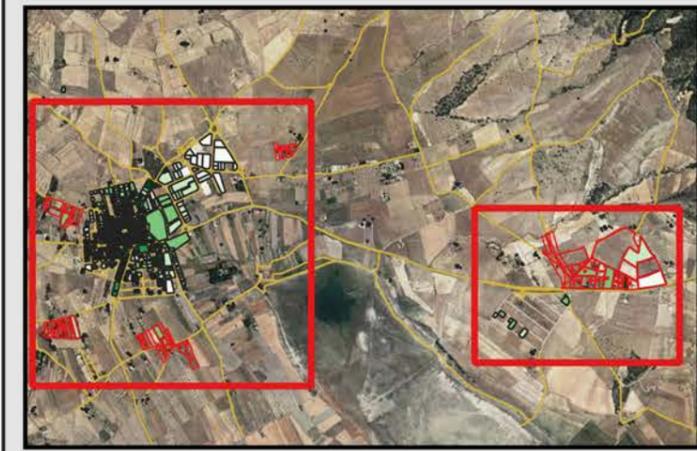
NORMAS SISMO-RESISTENTES

- Sin regulación
- Sin regulación
- PGS-1/ PDS-1
- NCSE94
- NCSE94

DESCRIPCIÓN

En este mapa podemos ver los diferentes años de construcción de las parcelas del municipio de Salinas. Donde los colores oscuros representan los años más antiguos frente a los colores más claros que representan años más nuevos, como podemos observar en el centro del núcleo urbano es donde se concentran las parcelas más antiguas.

LOCALIZACIÓN



EMPRESA CONSULTORA: geozone INGENIERIA GEOPISICA	AYUNTAMIENTO PETICIONARIO: 	AUTORES DEL PROYECTO: Lcdo.Geografía: JOSE ANTONIO ÁLVAREZ MUÑOZ Ing. Geofísico: ISABEL SOFÍA CISCAR BARRIOS Ing.Geólogo: SERGIO AMORES SÁNCHEZ	TITULO DEL PROYECTO: Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Comunidad Valenciana	TITULO DEL MAPA: Años de construcción en edificaciones del núcleo urbano y diseminados de Salinas	Nº DE PLANO: 4
					FECHA: 03/22





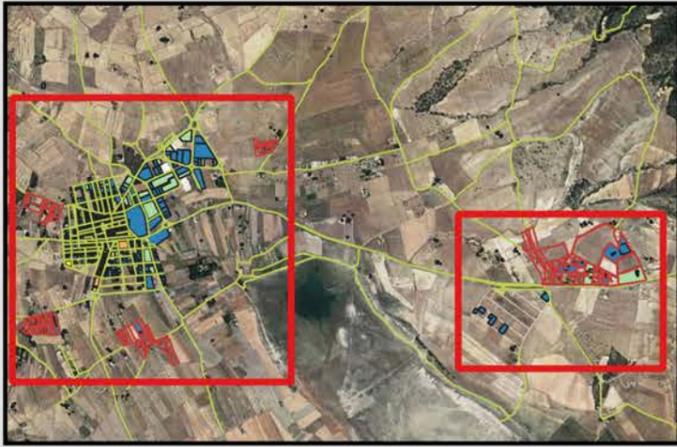
NUMERO DE PLANTAS POR PARCELA

- 0
- 1
- 2
- 3
- OD

DESCRIPCIÓN

En este mapa podemos ver las diferentes plantas con las que cuentan las parcelas del municipio de Salinas. Observamos que la mayoría de parcelas cuentan entre 0 y 1 planta, pocas llegan a las 3. Las parcelas catalogadas con OD, no tienen división horizontal y no se especifica el número de plantas.

LOCALIZACIÓN



EMPRESA CONSULTORA: geozone	AYUNTAMIENTO PETICIONARIO: 	AUTORES DEL PROYECTO: Lcdo.Geografía: JOSE ANTONIO ÁLVAREZ MUÑOZ Ing. Geofísico: ISABEL SOFÍA CISCAR BARRIOS Ing.Geólogo: SERGIO AMORES SÁNCHEZ	TITULO DEL PROYECTO: Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Comunidad Valenciana	TITULO DEL MAPA: Numero de plantas por parcelas del núcleo urbano y diseminados de Salinas	Nº DE PLANO: 5
					FECHA: 03/22

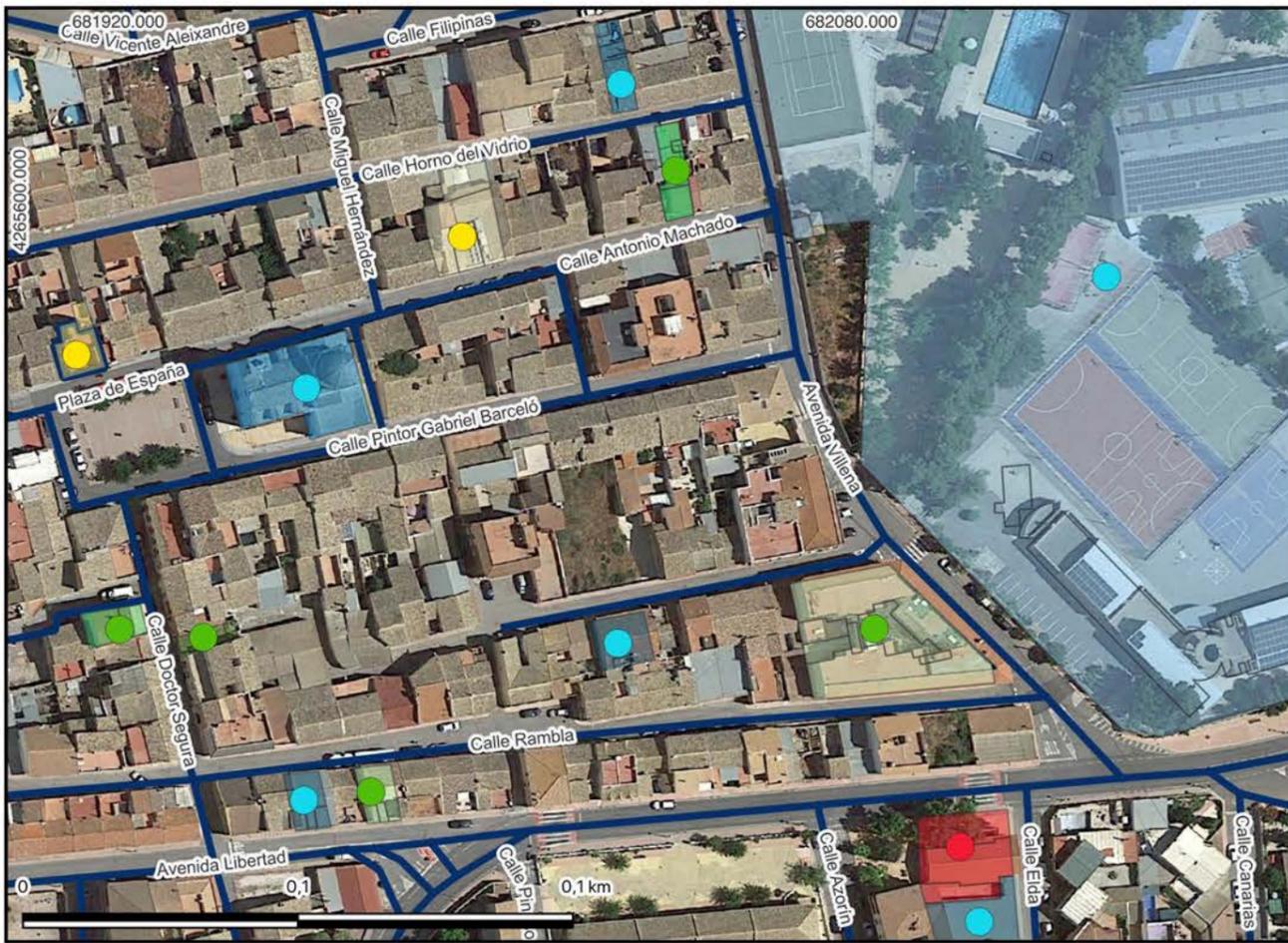


Elementos Críticos	Aforo	Año Construcción	Vulnerabilidad	Daño
Ayuntamiento		1938	B	Grado 3
Ayuntamiento Provisional		1986	C	Grado 2
Farmacia		2009	D	Grado 1
Centro de Salud		1970	B	Grado 4
Centro Asistencial		1914	A	Grado 4
Colegio Público		1986	C	Grado 3
Centro Polivalente		1920	A	Grado 4
Auditorio		2008	D	Grado 2
Parroquia San Antonio Abad		1900	A	Grado 5
Mercado de Salinas		2002	D	Grado 1
Panadería Paco		1968	B	Grado 3
Panadería V.C		1997	C	Grado 2
Mesón Granada		1981	B	Grado 3
Capricho de Leyre		1965	B	Grado 3
Kayma Café		1978	B	Grado 3
Depuradora		2005	C	Grado 2
Gaviota Simbac		1999	D	Grado 1

ELEMENTOS CRÍTICOS

<ul style="list-style-type: none"> Ayuntamiento Ayuntamiento provis Farmacia Centro de Salud Centro asistencial Colegio Público Centro Polivalente Auditorio Parroquia San Antonio ABAD Mercado de Salinas Panadería Paco Panadería V.C Meson Granada Capricho de Leyre Kayma Cafe Depuradora Gaviota Simbac Quim. Vinalopo 	<ul style="list-style-type: none"> Ayuntamiento Ayunt. Provisional Comercial Cultural y Religioso Edificio Singular Educación Sanidad Industrial CV-830 Carreteras
--	--

LOCALIZACIÓN:



RECURSOS DEL MUNICIPIO

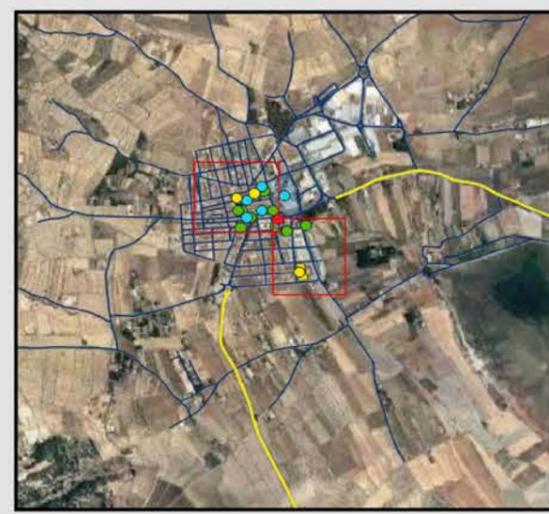


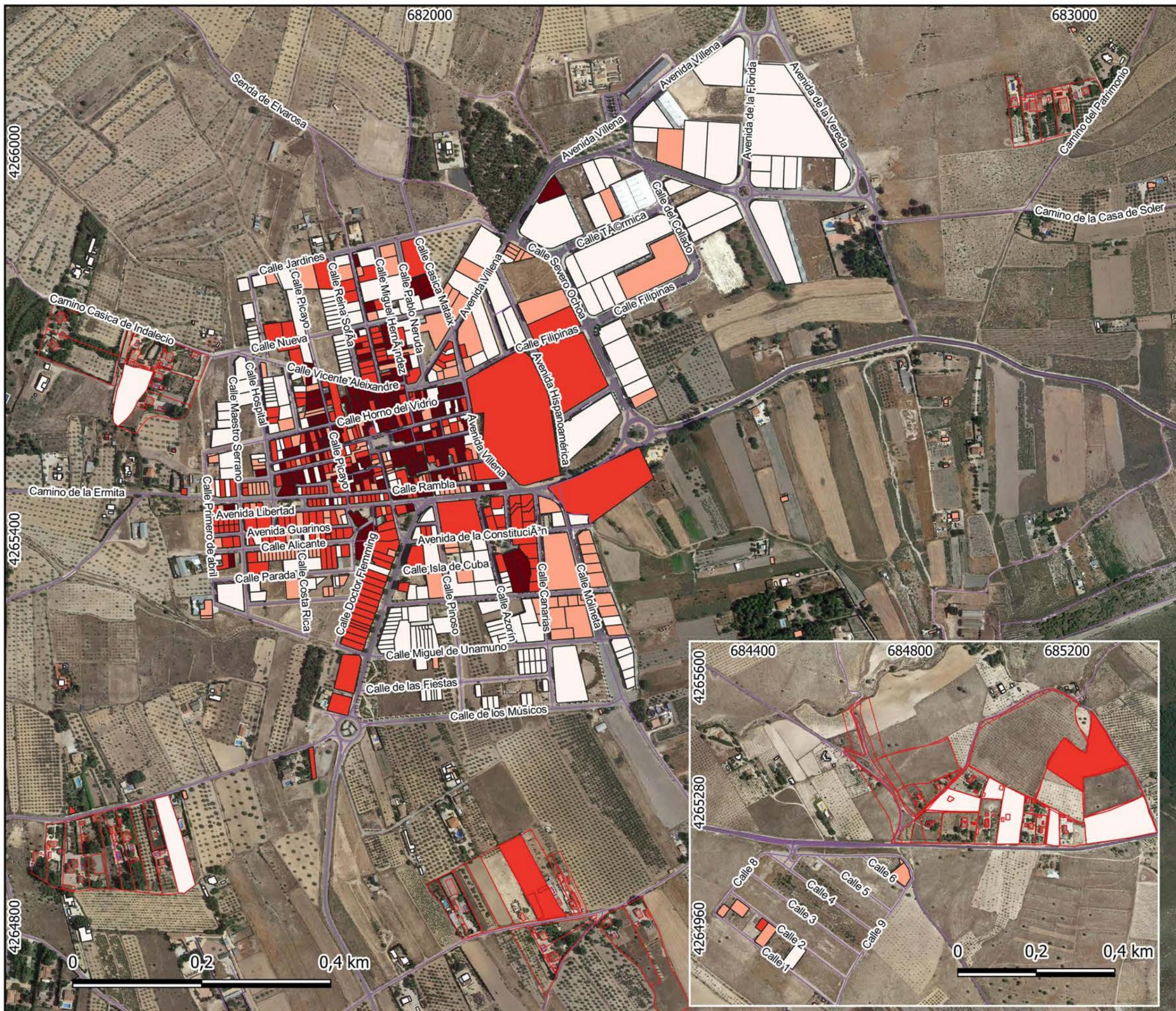
- Abastecimiento / Farmacia
- Abastecimiento / Gasolineras
- Abastecimiento / Hornos y Panaderías
- Abastecimiento / Hostelería: bares y restaurantes
- Abastecimiento / Mercados y Supermercados
- Centro de Albergue / Albergues
- Centro de Albergue / Centros de Enseñanza
- Centro de Albergue / Centros Religioso
- Centro de Albergue / Pabellones
- Otros Centros e Instalaciones / Bibliotecas
- Otros Centros e Instalaciones / Edificios Públicos
- Otros Centros e Instalaciones / Instalaciones Municipales
- Sanitarios / Centros de Salud

- Abastecimiento
- Centro de Albergue
- Otros Centros
- Sanitarios
- CV-830
- Carreteras

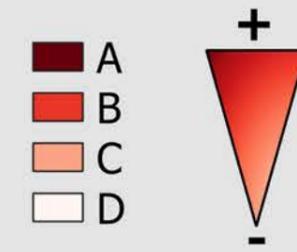
Elementos Críticos	Aforo	Año Construcción	Vulnerabilidad	Daño
Farmacia		2009	C	Grado 2
Gasolinera Meroll		1999	D	Grado 1
Panadería V.Carmen		1997	C	Grado 2
Panadería Paco		1981	B	Grado 3
Autoservicio Ortiz		1981	B	Grado 3
Mesón Granada		1981	B	Grado 3
Bar la Rana		1986	B	Grado 3
Cafetería Kayma		1978	B	Grado 3
Pub trivial		1880	B	Grado 3
Salinoll S.L		1999	D	Grado 1
Cafetería Castelló		1989	B	Grado 2
Alimentación El cuartico		1987	B	Grado 3
Comparsa Contrabandistas		1950	A	Grado 4
Comparsa Piratas		1993	D	Grado 1
Comparsa Moros		1900	A	Grado 4
Centro Polivalente		1920	A	Grado 4
Colegio Público V.R		1986	C	Grado 3
Iglesia San Antonio Abad		1900	A	Grado 5
Pabellón Deportivo		1986	C	Grado 3
Auditorio		2008	D	Grado 2
Biblioteca		2008	D	Grado 2
Ayuntamiento		1938	B	Grado 3
Casa de la Cultura		1986	C	Grado 2
Centro de Salud		1970	B	Grado 4

LOCALIZACIÓN:





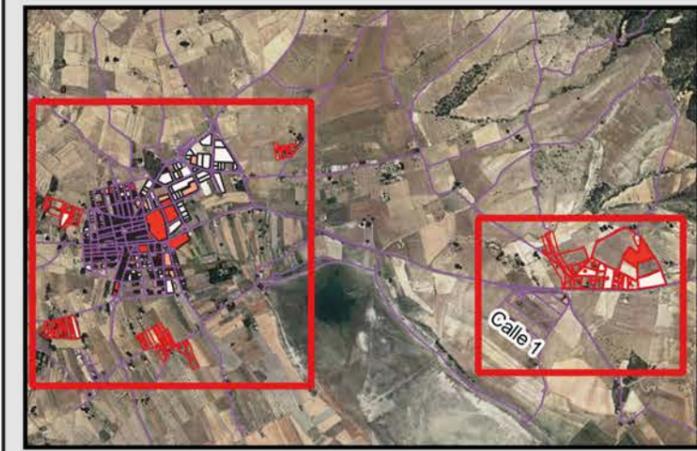
VULNERABILIDAD SÍSMICA POR PARCELA



DESCRIPCIÓN

Representación de la vulnerabilidad sísmica del núcleo urbano y diseminados del municipio. De mayor vulnerabilidad (A) a menor vulnerabilidad (D). A partir de la escala de colores observamos que la vulnerabilidad es mayor en el centro del municipio y disminuye en su periferia. La mayoría de edificios se sitúan entre un grado de vulnerabilidad D y B.

LOCALIZACIÓN



EMPRESA CONSULTORA: 	AYUNTAMIENTO PETICIONARIO: 	AUTORES DEL PROYECTO: Lcdo.Geografía: JOSE ANTONIO ÁLVAREZ MUÑOZ Ing. Geofísico: ISABEL SOFÍA CISCAR BARRIOS Ing.Geólogo: SERGIO AMORES SÁNCHEZ	TITULO DEL PROYECTO: Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Comunidad Valenciana	TITULO DEL MAPA: Grado de vulnerabilidad sísmica de las parcelas del núcleo urbano y diseminados de Salinas	Nº DE PLANO: 8
				FECHA: 03/22	



DAÑOS PARCELA ELEM.CRÍTICOS

- Grado 5
- Grado 4
- Grado 3
- Grado 2
- Grado 1
- ✦ Ayuntamiento
- ▲ Comercial
- Cultural y Religioso
- Edificio Singular
- ⊞ Educación
- Industrial
- + Sanidad

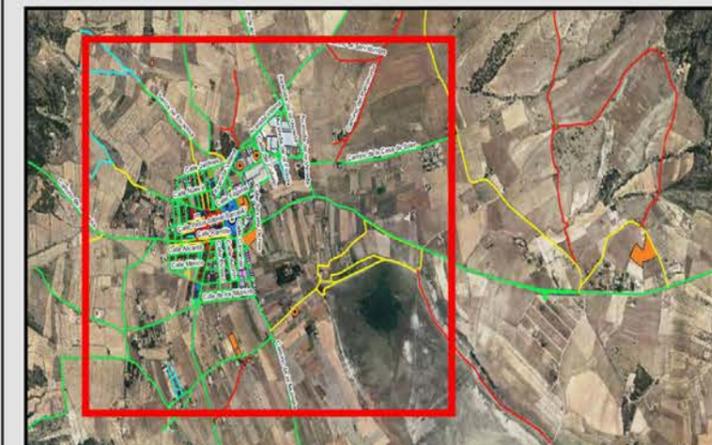
ENTRAMADO

- Mala Accesibilidad (0-4 m)
- Media Accesibilidad (4-6 m)
- Buena Accesibilidad (+6 m)
- Sin Salida

Breve Descripción:

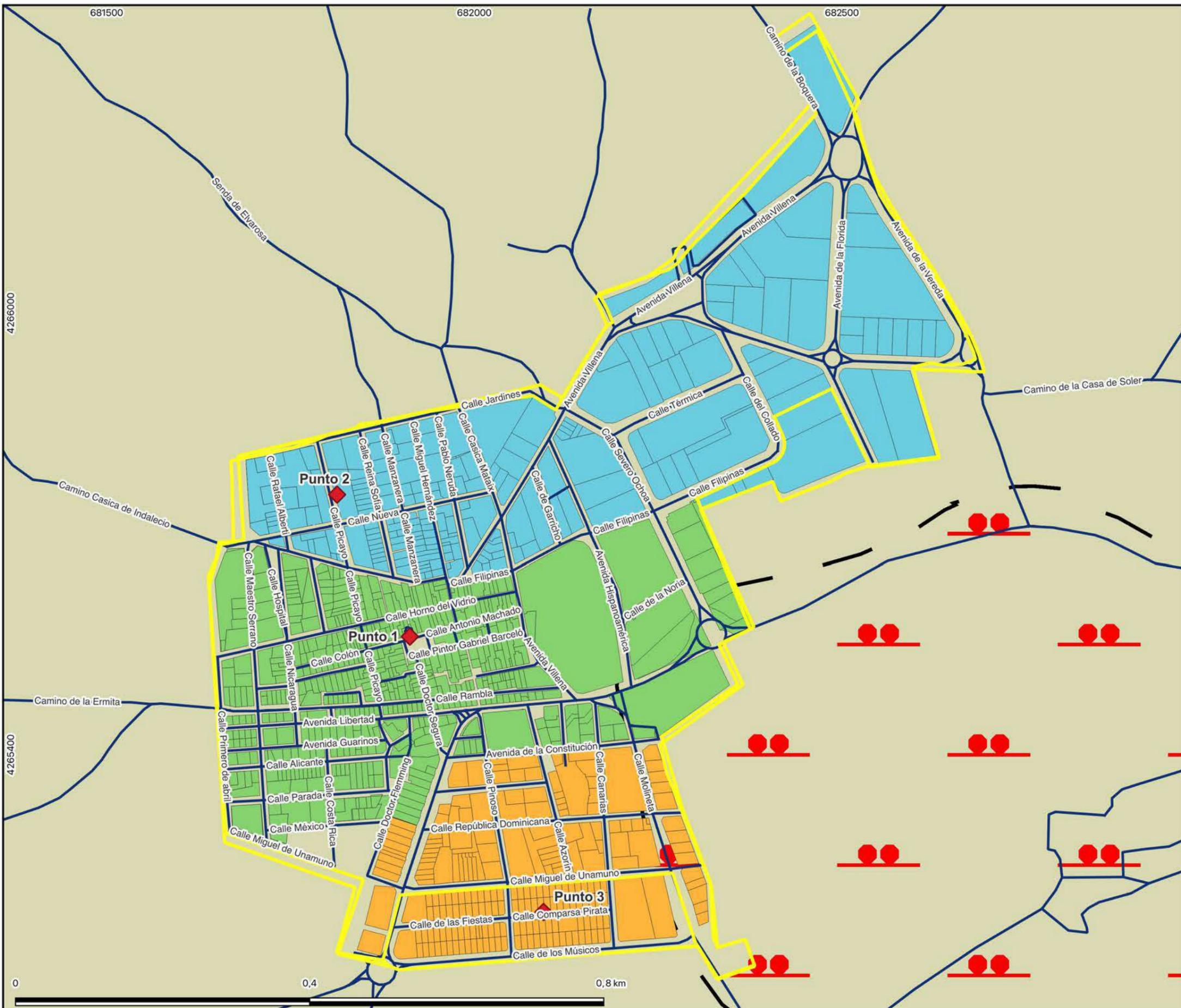
En este mapa podemos ver los grados de daño que podrían sufrir frente al riesgo sísmico las edificaciones del municipio, entre las cuales destacamos los elementos críticos. Esta clasificación advierte de la magnitud del daño, reflejado en fisuras, grietas, roturas, caídas y colapsos. El daño se clasifica del grado 1 el menos dañino al 5 el que más, desde daños despreciables a ligeros a daños estructurales muy graves. A parte observamos las dificultades en el entramado del municipio para así determinar los puntos más conflictivos.

Localización:



4264800

EMPRESA CONSULTORA: 	AYUNTAMIENTO PETICIONARIO: 	AUTORES DEL PROYECTO: Lcdo.Geografía: Jose Antonio Alvarez Muñoz Ing. Geofísico: Isabel Sofia Ciscar Barrios Ing. Geólogo: Sergio Amores Sánchez	TITULO DEL PROYECTO: Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Alicante .	TITULO DEL MAPA: Grado de daño y dificultad según el entramado urbano y rural.	Nº DE PLANO: <div style="text-align: center; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">9</div>
					FECHA: <div style="text-align: center; font-size: 1.2em; font-weight: bold;">03/22</div>



PUNTOS DE MICROZONIFICACIÓN

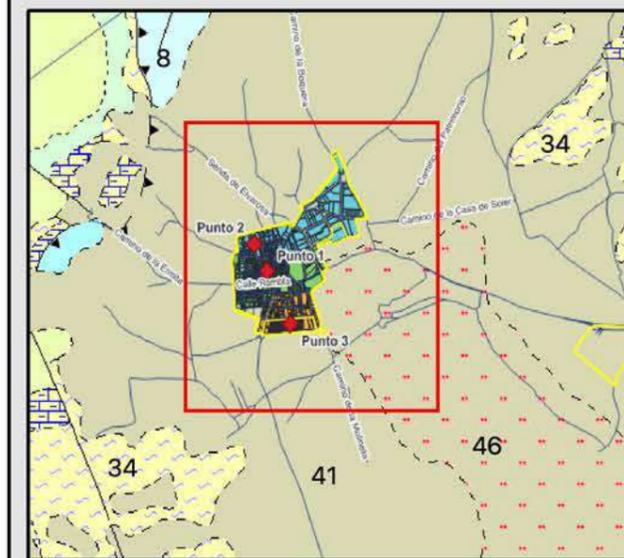
Puntos De Medicion Unidades Cartográficas

- ◆ Punto 1 41
- ◆ Punto 2 46
- ◆ Punto 3 8
- Parcelas Punto 3 34
- Parcelas Punto 2
- Parcelas Punto 1
- Salinas
- Carreteras

BREVE DESCRIPCIÓN:

Observamos los tres puntos de microzonificación analizados en Salinas y las parcelas que cada uno abarca. Mediante la capa geológica posterior se analiza el tipo de material y como esto afectara al valor de la microzonificación.

LOCALIZACIÓN:



EMPRESA CONSULTORA:



AYUNTAMIENTO PETICIONARIO:



AUTORES DEL PROYECTO:

Lcdo. Geografía: Jose Antonio Alvarez Muñoz
 Ing. Geofísico: Isabel Sofia Ciscar Barrios
 Ing. Geólogo: Sergio Amores Sánchez

TITULO DEL PROYECTO:

Plan de Actuación Municipal frente al riesgo sísmico en el municipio de Salinas, Alicante .

TITULO DEL MAPA:

Mapa de puntos de microzonificación.

Nº DE PLANO:

11

FECHA:

03/22

6.5. Anexo V: Modelos de Notificación

Los consejos sobre qué hacer ante el riesgo sísmico se pueden encontrar en la página web de la Generalitat Valenciana, bajo las siguientes indicaciones al navegar por la página:

Inicio > Información al ciudadano > Riesgo sísmico > ¿Qué hacer frente a un terremoto?

O haciendo click directamente sobre el siguiente link:

<https://www.112cv.gva.es/es/69>

6.6. Anexo VI: Modelos de recogida de datos

6.7. ANEXO VII: Justificación Técnica

6.7.1. Creación de una base de datos

- Fue generada una base de datos con información sobre el municipio Salinas pertinente al estudio de riesgo sísmico, comprendida por las siguientes áreas:
- Catastro: La base de datos de la sede catastro permitió la obtención de información completa, actualizada y oficial sobre el conjunto de parcelas y cada una de las construcciones edificadas en cada finca o parcela, permitiendo la obtención de información relativa al año de construcción, número de plantas, tipología constructiva, uso de la construcción, entre otros, significando una herramienta fundamental para el análisis de vulnerabilidad del municipio y su descripción general.
- Los datos de la sede catastro se actualizan cada seis meses, con lo que para este estudio se contó con información actualizada de la primera de agosto de 2021.
- Demografía: constituye un aspecto de gran importancia en la estimación del número de personas que se podrían ver afectadas debido a un evento sísmico, siendo este un dato de gran utilidad para los servicios de emergencia local y regional. La información de este ámbito fue consultada en la página del Instituto Nacional de Estadística (INE), así como con el Ayuntamiento de Salinas.
- Geología: El estudio de la geología de la zona permite ajustar el valor de la aceleración pico del terreno sobre el que se asienta el municipio, a través de la modelización de las primeras capas de suelo, derivado del estudio de microzonificación sísmica. De esta manera, se toma en cuenta la amplificación que producen estas primeras capas de suelo ($V_s < 750$ m/s), lo que se traduce en un incremento del valor de la aceleración base y por consiguiente, de la intensidad sentida en el municipio. La última actualización de los valores de aceleración pico del territorio español se encuentran publicados en la "Actualización de Mapas de Peligrosidad Sísmica de España 2012" (IGN-UPM, 2013), no obstante, estos valores no toman en cuenta el efecto sísmico producido por las capas de suelo anteriormente comentadas. (Ver apartado 6.7.3. .).

6.7.2. Análisis de Vulnerabilidad

La forma en la que los edificios se ven afectados por la ocurrencia de un terremoto depende de su vulnerabilidad, un parámetro que obedece a los elementos propios de la construcción; tales como tipo de material constructivo, el diseño del edificio, entre otros elementos que están muy unidos a su año de construcción debido a la evolución de las normas constructivas con el pasar de los años. Así pues, la vulnerabilidad, solo depende de las características del edificio.

A partir de estas consideraciones, los factores estudiados para el análisis de la vulnerabilidad del municipio han sido el año de construcción y la tipología constructiva.

Valverde Almazán (2015), en su trabajo de investigación sobre *La Evaluación Del Riesgo Sísmico en España a Escala Municipal y su Evolución Temporal*, establece el tipo de estructura constructiva de cada época, identificando el número de edificios construidos de cada clase de vulnerabilidad, según la clasificación de la Escala Macrosísmica de 1998 (EMS-98) en el territorio español (Ver Figura 5)

En este sentido, se describen a continuación las características constructivas de acuerdo con la división temporal tomada para el análisis de vulnerabilidad, de acuerdo con el citado estudio.

- Periodo hasta 1950: en la construcción de los edificios se utilizaban estructuras de mampostería, adobe o paredes de roca de cantera, cuyos materiales y tipologías estructurales son muy vulnerables, de manera que, la vulnerabilidad se estima Muy Alta frente a las acciones sísmicas, predominando las categorías A y B principalmente. Cabe destacar que estos edificios no se construyeron con regulación sísmica, bien porque no existían normativas en el momento de la construcción o porque no eran obligatorias.
- Periodo (1951-1970): se introduce al ámbito constructivo las estructuras de hormigón ordinarias, correspondientes a la clase de vulnerabilidad C, según la EMS-98. Es así como la clase de vulnerabilidad desciende un grado, pasando a ser del 100% de clase Muy Alta a ser un 98,7% de clase Alta.
- Periodo (1971-1990): ese periodo coincide con el auge de la construcción en España, en el que fueron introducidos nuevos materiales como el hormigón en masa y el armado, pertenecientes a la clase C. También se llevan a cabo construcciones con estructuras de roca simple o manufacturada, correspondientes a la clase B. Un factor a destacar es el avance de la normativa técnica PGS-1 y PDS-1 en este periodo, por lo que la clase de vulnerabilidad Muy Alta desaparece, siendo la totalidad de las edificaciones de clase Alta.
- Periodo (1991-2001): se introduce la normativa técnica de obligado cumplimiento, la Norma de Construcción Sismorresistente Española (1994), por lo que comienzan a construirse edificaciones con tipología constructiva correspondiente a las clases D y E, constituidas por estructuras con mampostería reforzada, de HA con distintos niveles de diseño sismorresistente, estructuras de madera y de acero, aunque se mantiene el diseño constructivo con estructuras de roca simple o manufacturada, pertenecientes a la vulnerabilidad de clase B.
- Periodo a partir de 2001: Se produce un gran incremento del número de construcciones que aplican el diseño sismorresistente, siendo un punto a destacar, la actualización de la norma en el año 2002 (NCSE-02). De esta manera, la clase de vulnerabilidad A desaparece, siendo mayoritarias las clases D y E, estando presentes de forma predominante en Granada, sur de Alicante, zonas de Jaén y Los Corrales (Sevilla) y en las Sant Josep de SaTalaia (Islas Baleares).

Es importante destacar cómo con el pasar de los años y la actualización de las normas sismorresistentes de construcción, las vulnerabilidades propensas a sufrir un mayor daño han desaparecido, ya que se ha logrado hacer construcciones más resistentes a los efectos sísmicos. De esta manera, en función de los años, se observa la existencia de un rango distinto de vulnerabilidades, cuya distribución porcentual también varía. (Ver Figura 5)



Figura 5: Número de edificios construidos en cada época para cada clase de vulnerabilidad según la clasificación dada por la EMS-98. Valverde Almazán, 2015.

El otro elemento considerado en el análisis de vulnerabilidad del municipio fue la tipología constructiva indicada para cada una de las construcciones, la cual forma parte de la base de datos descargada de la Sede de Catastro. Este valor numérico constituye una codificación para determinar el valor catastral de los bienes inmuebles, de acuerdo con lo estipulado en las Normas Técnicas de Valoración, correspondientes al cuadro de coeficientes del valor de las construcciones de la norma 20 del Real Decreto 1020/1993 de 25 de junio, por el que se aprueban las normas técnicas de valoración. La calidad de la construcción viene indicada por el último dígito de la tipología, tomando valores de 1 a 9, yendo de mejor a peor, siendo el 4 el valor neutro de la escala.

De esta manera, el factor de calidad de la construcción mencionado, en conjunto con la clasificación temporal definida a partir del estudio de Valverde Almazán (2015) y la distribución de clases de vulnerabilidad de acuerdo con Chávez (1998), han sido los elementos tomados en cuenta en el análisis de vulnerabilidad del municipio, con los cuales hemos construido la siguiente tabla para su evaluación (Ver Tabla 26).

Tabla 26: Criterio de clasificación de vulnerabilidad. Geozone Asesores S.L. 2021.

Periodo temporal	Calidad Constructiva								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hasta 1950	B	B	B	B	A	A	A	A	A
1951-1970	C	C	C	B	B	B	A	A	A
1991-2000	E	E	D	D	C	C	B	B	B

2001 en adelante	E	E	D	D	C	C	C	B	B
------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6.7.3. Adquisición de datos en campo

Fueron empleadas dos técnicas sísmicas; el MASW, técnica sísmica activa, y la técnica HVSR, técnica sísmica pasiva, que en conjunto permiten obtener modelos acertados de velocidad del suelo.

6.7.3.1. Fundamentos de los métodos empleados

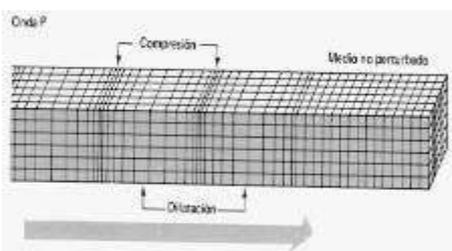
La aplicación de fenómenos sísmicos en la ingeniería geológica, tiene una amplia gama de servicios y utilidades. Las ondas sísmicas viajan por el terreno creando una perturbación elástica. La propagación de estas ondas elásticas crea vibraciones en el terreno, las cuales son detectadas y amplificadas por un sensor llamado geófono. La información obtenida en forma de señales permite la visualización de un sismograma, el cual muestra las llegadas de las ondas sísmicas.

Los métodos sísmicos se pueden diferenciar por el tipo de ondas que se pretende obtener, el tipo de fuente energética, el tiempo de medida, etc. Con ello se puede realizar estudios de coeficientes dinámicos del subsuelo, estudios de vibraciones, estudios de ruido sísmico, sísmica de refracción o sísmica de reflexión.

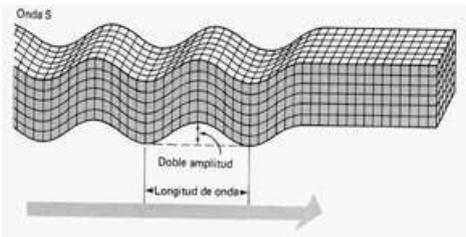
Los métodos directos, son aquellos que registran las ondas generadas por el hombre, mediante impulsos o multi-impulsos. Generalmente la generación de ondas se realiza con dispositivos de implosión como: martillos, escopetas, cartuchos pirotécnicos, camiones sísmicos, etc. La energía de la onda influye directamente sobre la profundidad de la investigación. Los geófonos son colocados en una disposición conocida para el equipo, para realizar los cálculos de llegada de onda. Generalmente se ubican en línea recta y separados uniformemente para simplificar el trabajo de campo.

Cuando el emisor actúa sobre la superficie del suelo, se generan 4 tipos principales de ondas, las cuales se pueden dividir en (Ver Figura 6):

- Ondas de volumen: se transmiten a través del medio. Son las ondas P (primarias, llegan en primer lugar), y las ondas S (secundarias, secundan a las P).
- Ondas superficiales: viajan por la superficie. Se pueden distinguir las ondas Love y las ondas Rayleigh. Las ondas Love llegan ligeramente antes que las Rayleigh, y producen un movimiento horizontal de corte. Las ondas Rayleigh (también denominadas "ground roll") se propagan de manera elíptica retrógrada.

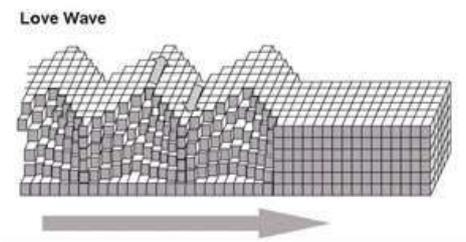


- Ondas de compresión (P): Este tipo de ondas se transmiten de forma paralela a la dirección de la propagación de la vibración generada.



- Ondas de Cizalla (S): Se desplazan o transmiten perpendicularmente a la dirección de la propagación.

$$V_p/V_s = \sqrt{3}$$



- Ondas Superficiales: Son ondas que se transmiten a través de la superficie y tienen como característica su gran amplitud. A su vez este tipo de ondas se subdividen en ondas LOVE y ondas RAYLEIGH. Sus velocidades aproximadas son $V_{Love} \approx V_s$; $V_{Rayleigh} = 0.92 V_s$

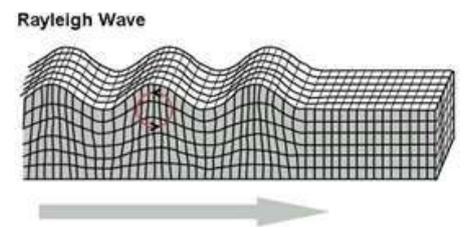


Figura 6: Tipo de ondas sísmicas.

6.7.4. Microzonificación Sísmica

Con el fin de caracterizar el suelo sobre el que se encuentra emplazado el municipio, fue llevada a cabo una campaña de campo, en la que fueron aplicados los siguientes métodos:

- HVSR o método de Nakamura

Es una técnica sísmica pasiva, en la que las vibraciones captadas permiten obtener la frecuencia de resonancia fundamental del suelo, un parámetro fundamental para comprender los efectos de sitio en una determinada región. Los registros sísmicos ambientales se caracterizan por leves vibraciones presentes en todas partes consistentes principalmente en trenes de ondas superficiales (Rayleigh y Love), las cuales son registradas en las tres componentes espaciales, consistiendo su procesado en estimar la relación entre los espectros de amplitud de Fourier de las componentes horizontales (H) y verticales (V). La técnica tiene como ventaja ser un método no invasivo, por lo que es muy útil en ambientes urbanos altamente antropizados.

- Análisis multicanal de ondas superficiales o MASW, por sus siglas en inglés:

Es un método sísmico que permite evaluar la tipología del terreno mediante el estudio de la velocidad de las ondas sísmicas superficiales en el subsuelo, a través del análisis de la dispersión de las ondas superficiales Rayleigh. A través de la caracterización de este tipo de ondas se calcula la

velocidad de las ondas de cizalla (V_s), el cual es un indicador directo de la solidez (dureza) del terreno y suele utilizarse para calcular la capacidad de carga. V_s es un parámetro relacionado con las constantes elásticas del suelo, en particular con la constante de Rigidez G y el módulo de Young.

A diferencia de los estudios de ondas de volumen de cizalla (ondas S), cuya relación Señal/Ruido (S/N) es difícil de mantener en buenos niveles, los estudios de MASW proveen resultados muy competentes de manera más sencilla. De forma tal que, con la transformación de la señal del dominio del tiempo al dominio de la frecuencia, a partir de las curvas de dispersión que muestran la velocidad de fase de los distintos paquetes de energía que componen las ondas superficiales en función de la frecuencia y, mediante un proceso iterativo de inversión, se generan modelos 1D de la velocidad de ondas superficiales (V_s) frente a la profundidad a partir de cada curva de dispersión.

6.7.4.1. Aceleración de cálculo e intensidad

La peligrosidad sísmica del territorio nacional se encuentra representada por medio de un mapa de peligrosidad sísmica, en el que se expresa la aceleración sísmica básica en relación al valor de la gravedad g (9.8 m/s^2). Actualmente, el estudio más reciente de peligrosidad sísmica del territorio nacional es el realizado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid en el año 2013, cuyos resultados han sido publicados en la “Actualización de Mapas de Peligrosidad Sísmica de España 2012” (IGN-UPM, 2013). (Ver Figura 7)

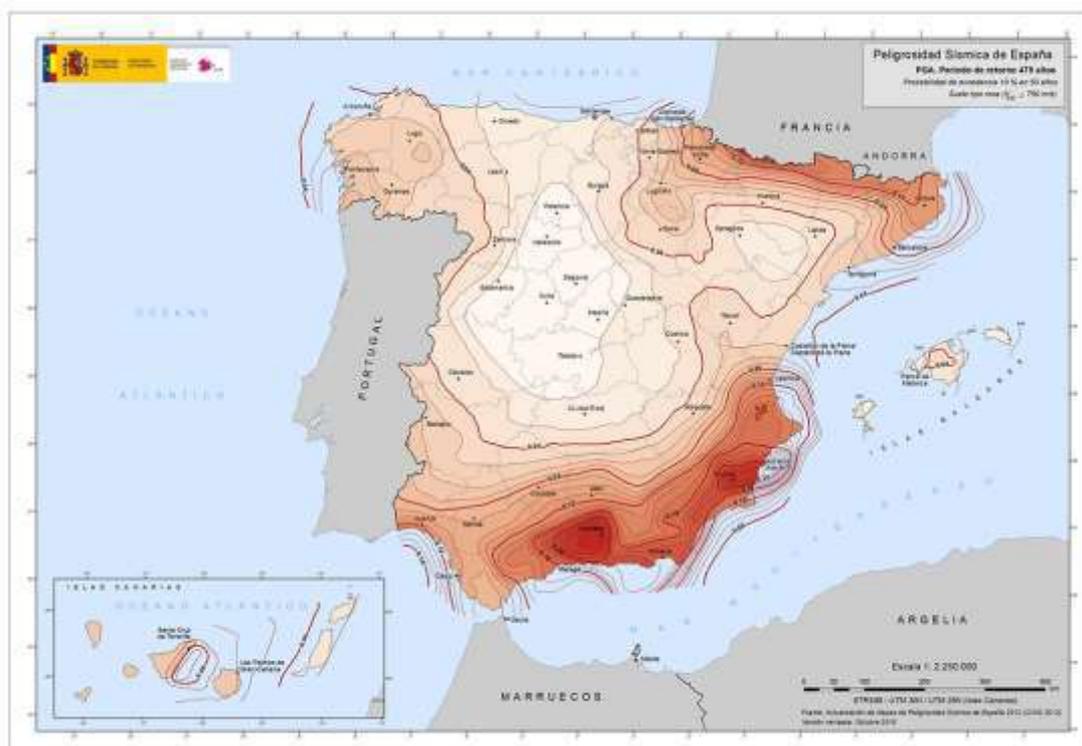


Figura 7: Mapa de peligrosidad sísmica de España. Actualización de Mapas de Peligrosidad Sísmica de España 2012 (CNIG 2013) Versión revisada: Octubre 2015. Tomado del IGN

El mapa de la Figura 7 es un mapa de peligrosidad sísmica del territorio español definida en función de la aceleración horizontal máxima o pico del terreno (PGA), para un periodo de retorno de 475 años, en un suelo tipo roca, es decir, con una $V_s \geq 750 \text{ m/s}$.

Es importante aclarar que el valor de la aceleración sísmica horizontal que aparece en estos mapas sólo indica la aceleración del suelo duro o roca, pero no toma en cuenta en el efecto de las capas blandas en el emplazamiento de interés. Es por esta razón que resulta de gran importancia el estudio de las capas de suelo sobre el que se asienta el municipio, con el fin de tomar en cuenta los efectos de sitio que puedan afectar la respuesta sísmica de la zona, ya que la amplificación del movimiento del suelo es la responsable del daño extenso en áreas constituidas por depósitos de gran potencia de sedimentos blandos y poco compactados. (M Rodríguez Segurado, 2005).

Se procede entonces al cálculo de la aceleración sísmica en el municipio por medio de la Ecuación (1) (NCSE-02):

$$a_c = a_b \times \rho \times S \quad (1)$$

Donde

- a_b es la aceleración horizontal máxima del suelo, de acuerdo con el mapa de peligrosidad sísmica, en este caso, el IGN-UPM (2013).
- ρ es el coeficiente adimensional de riesgo, función de probabilidad aceptable de que se exceda a_c en el periodo de vida para el que fue proyectada la construcción. Este valor está definido en función de la importancia de la construcción en la normal NCSE-98 (ver Tabla 27), bajo las siguientes consideraciones:

Tabla 27: Definición del valor del coeficiente adimensional de riesgo en función de la importancia de las construcciones de acuerdo con lo establecido en la norma NCSE-98. Tomado de NCSE-98.

	Descripción	ρ
Importancia moderada	Probabilidad despreciable de que su destrucción pueda ocasionar víctimas, interrumpir servicio primario, o producir daños económicos significativos	0.7
Importancia Normal	Aquellas cuya destrucción pueda ocasionar víctimas, interrumpir servicio para la colectividad, o producir perdidas económicas, sin llegar a ser catastrófico	1.0
Importancia Especial	Interrumpir servicio imprescindible o dar lugar a efectos catastróficos	1.3

- S es el coeficiente de amplificación del terreno, que produce una corrección en el producto $\rho \times a_b$, disminuyéndolo cuando el terreno es bueno y aumentándolo cuando es blando o muy blando (NCSE-98).

El factor S es el que toma en cuenta el efecto de las capas de suelo y se encarga corregir el valor calculado de la aceleración sísmica en función de este aspecto, incluyendo el efecto de la amplificación en el valor resultante. Las expresiones que propone el articulado para el cálculo de S son las siguientes:

- Si $\rho \times a_b \geq 0.1g$

$$S = \frac{C}{1.25} \quad (2)$$

- Si $0.1g < \rho \times a_b \leq 0.4g$

$$S = \frac{C}{1.25} + 3.33 \left(\rho \frac{a_b}{g} - 0.1 \right) \left(1 - \frac{C}{1.25} \right) \quad (3)$$

- Si $0.4g \leq \rho \times a_b$

$$S = 1.0 \quad (4)$$

El valor de C, presente en las ecuaciones (2) y (3), se define como el coeficiente del terreno, el cual determina el tipo de suelo (ver

Tabla 28) y para su cálculo se requiere conocer las velocidades de las capas de terreno hasta una profundidad de 30 metros. Para determinar estos modelos de capas en cada uno de los puntos de medición fueron empleados los ensayos HVSR y MASW comentados en 6.7.4. .

Una vez elaborados los modelos de suelo, se asigna a cada capa de los perfiles de velocidades el valor de C y en conjunto con el espesor de las mismas, se emplea la ecuación (5), con lo que se adoptará como valor de C para el punto estudiado el promedio ponderado.

$$C = \frac{\sum_1^i C_1 x e_i}{30} \quad (5)$$

Tabla 28: Definición de los valores de C de acuerdo con el tipo de terreno. Tomado de NCSE-02.

Tipo de terreno	Descripción	Vs (m/s)	C
I	Roca compacta, suelo cementado o granular muy denso.	Vs > 750 m/s	1.0
II	Roca muy fracturada, suelos granulares o cohesivos duros	750 m/s ≥ Vs > 400 m/s	1.3
III	Suelo granular de compacidad media, o suelo cohesivo de consistencia firme a muy firme.	400 m/s ≥ Vs > 200 m/s	1.6
IV	Suelo granular suelto, o suelo cohesivo blando.	Vs ≤ 200 m/s	2.0

Una vez efectuado el cálculo de la aceleración sísmica que considera los efectos de sitio, fue calculada la intensidad sísmica a través de la Ecuación (6) , propuesta por (IGN-UPM, 2013), que relacionan la intensidad con la escala EMS-98.

$$I = 0.5 \times AK07 + 0.5 \times FM10 \quad (6)$$

Las secciones AK07 y FM10 son las relaciones propuestas por Atkinson y Kaka, 2007 (Ver Ecuación (7) y (8)) y Faenza y Michelini, 2010 (Ver Ecuación (9)), respectivamente (IGN-UPM, 2013).

$$I_{MM} = 2.65 + 1.39 \times \log(PGA) \text{ para } \log(PGA) \leq 1.69 \quad (7)$$

$$I_{MM} = -1.91 + 4.09 \times \log(PGA) \text{ para } \log(PGA) \geq 1.69 \quad (8)$$

$$I_{MCS} = 1.68 + 2.58 \times \log(PGA) \quad (9)$$

Con base en el mapa de peligrosidad (IGN-UPM, 2013), la aceleración base del municipio Salinas (a_b) es de 0.15g, lo que es equivalente a una intensidad esperada de 7.11 para un periodo de retorno de 475 años.

6.7.5. Resultados de la microzonificación

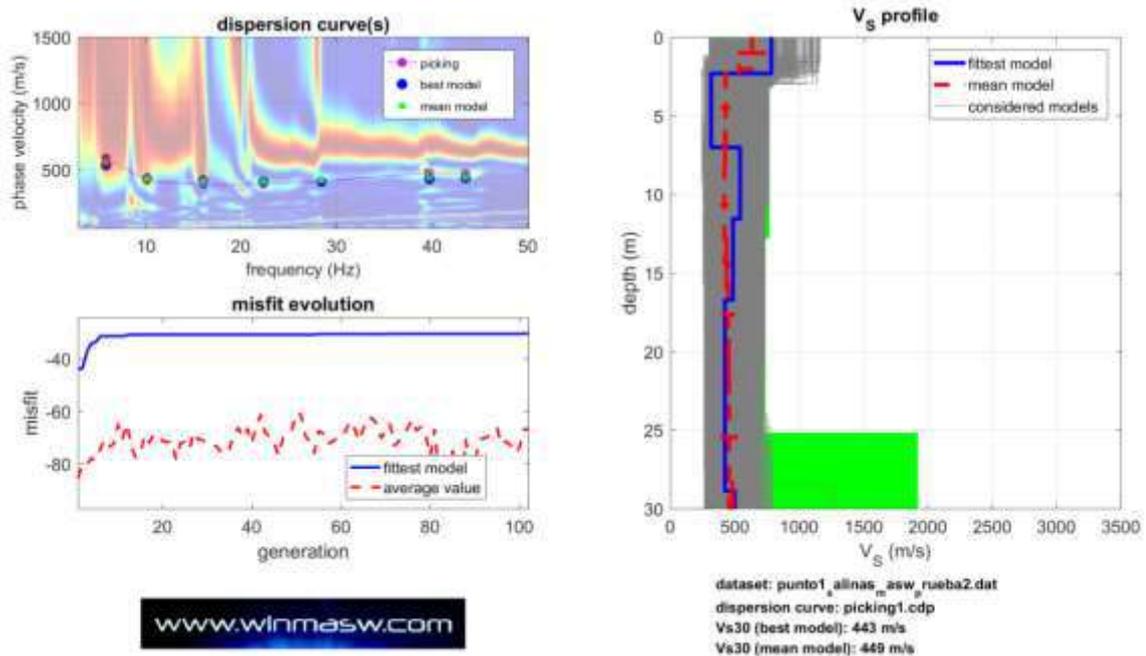
De acuerdo con la geología de la zona (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), el municipio Salinas se emplaza sobre la unidad cartográfica 41, correspondiente a la descripción litológica de mantos de arroyada difusa y abanicos aluviales, con conglomerados, arenas y arcillas

generalmente encostradas de edad Cuaternario, ubicándose esta de forma suprayacente a la unidad 34, correspondiente a margas blancas, de edad Terciario depositadas durante el Mioceno. (IGME, 1981). En el Plano 10 se presentan los puntos de medición y el área de influencia de las medidas efectuadas, con base en la interpretación geológica de la zona de estudio (Ver Plano 11)

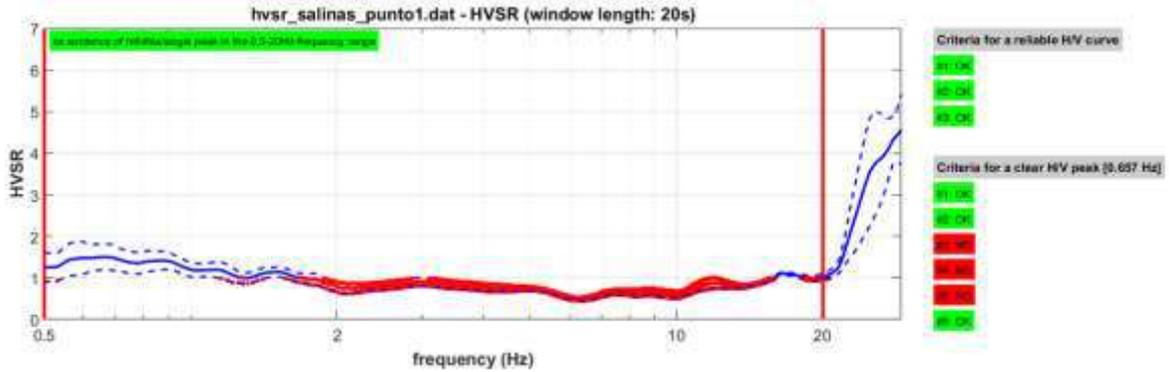
De esta manera, al estar el municipio emplazado sobre sedimentos de edad reciente, resulta de interés estudiar el efecto de los mismos sobre la aceleración base del terreno sobre el que se asienta el municipio, lo cual repercute de forma directa sobre la intensidad sísmica que puede ser sentida de llegar a ocurrir un terremoto.

En la Figura 8, Figura 9 y Figura 10 se muestra el procesamiento de los datos tomados en campo por medio de las técnicas MASW y HVSR.

Los resultados obtenidos a partir del método de sismica pasiva, indicados por la letra (b) en las figuras mencionadas, no muestran un pico de frecuencia, por lo que se interpreta que el método no ha sido capaz de identificar la frecuencia de resonancia asociada a la profundidad a la que se encuentra el límite entre la capa de sedimentos cuaternarios y las margas del Terciario, esto posiblemente debido a un contraste de impedancia no tan marcado. No obstante, a través del método Masw, identificado por la letra (a) en las figuras mencionadas, si ha sido posible realizar el modelado de las primeras capas de suelo, especialmente los primeros 30 metros, pudiendo ser determinada la velocidad de cizalla asociada a esta profundidad (V_{s30}), siendo este el parámetro necesario para el cálculo de la aceleración pico del terreno que contempla los efectos de amplificación sísmica del suelo (a_c), de acuerdo con las ecuaciones propuestas por la norma de construcción sismorresistente NCSE-02.

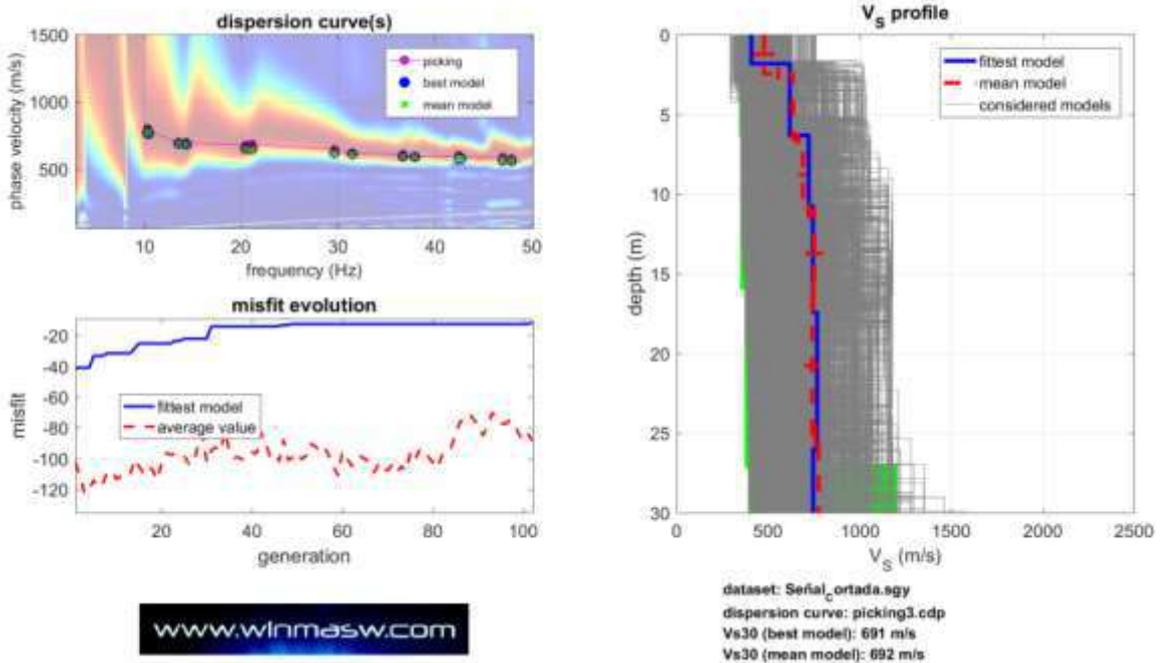


(a)

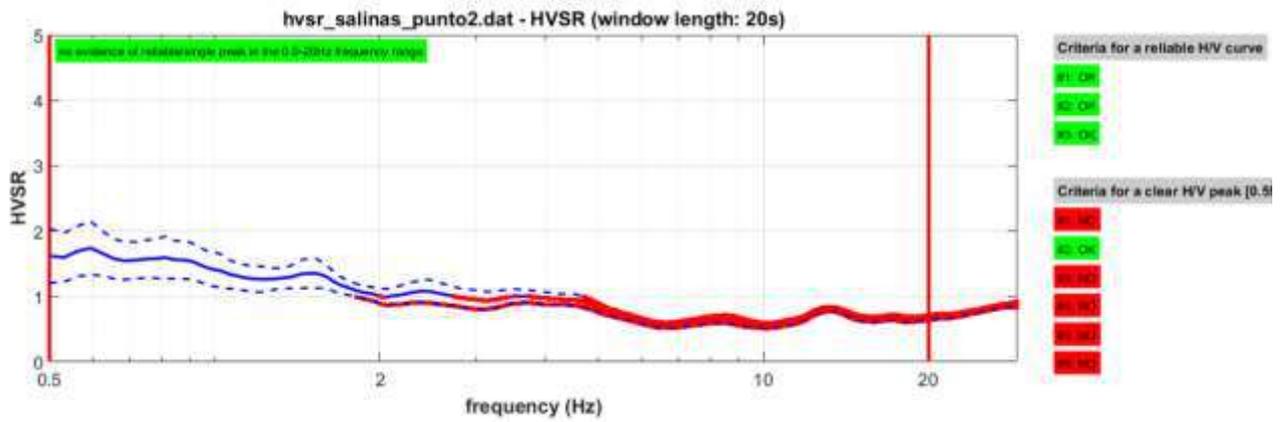


(b)

Figura 8: Procesamiento de los datos MASW (a) y HVSr (b) adquiridos en el punto 1. Softwares empleados WinMasW y Holy Surface.

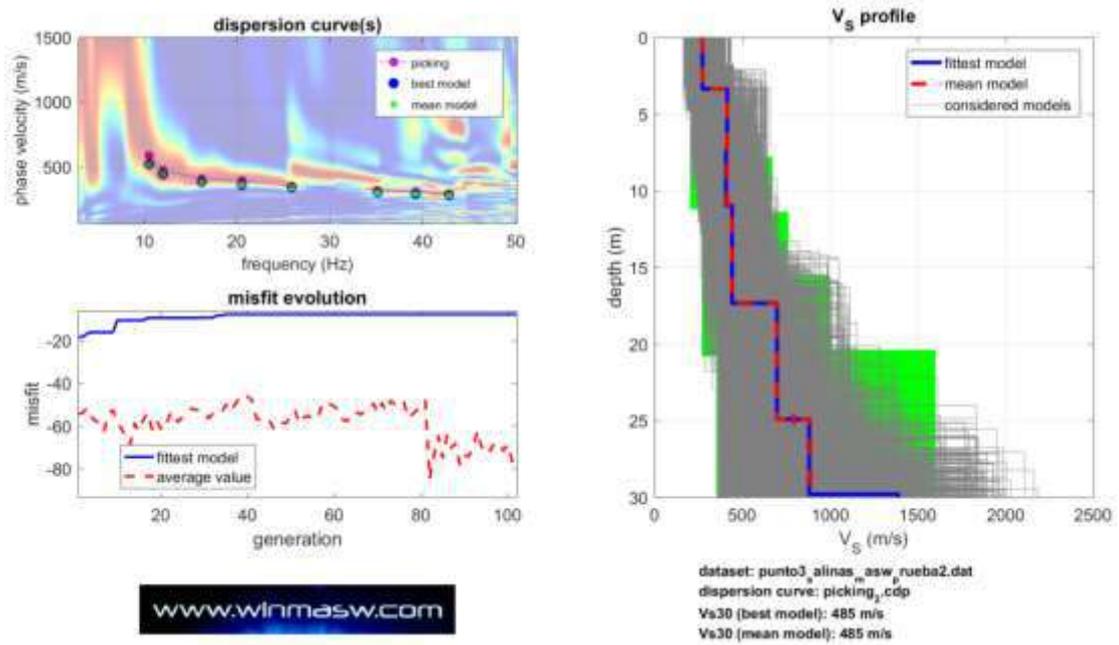


(a)

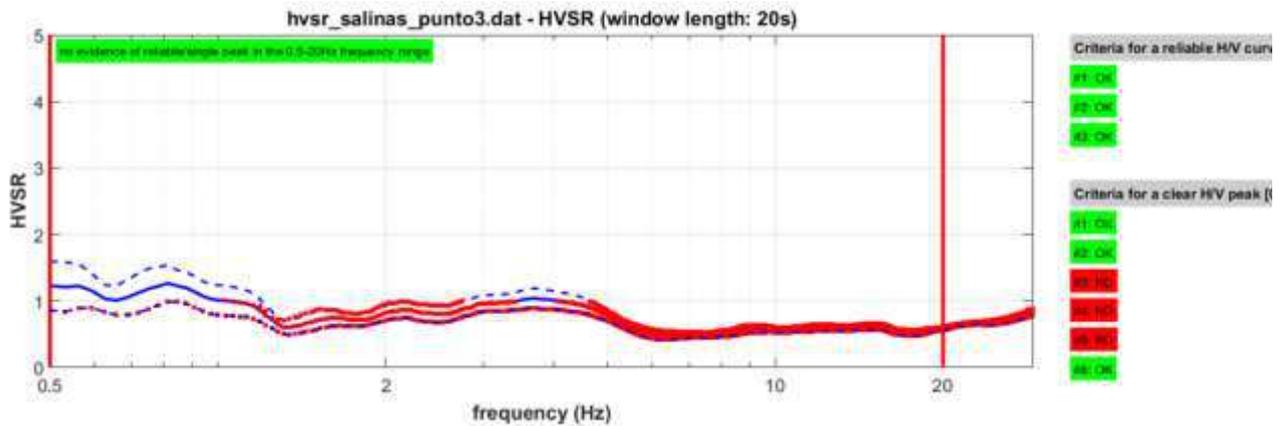


(b)

Figura 9: Procesamiento de los datos MASW (a) y HVSr (b) adquiridos en el punto 2. Softwares empleados WinMasW y Holy Surface.



(a)



(b)

Figura 10: Procesamiento de los datos MASW (a) y HVSr (b) adquiridos en el punto 3. Softwares empleados WinMasW y Holy Surface.

Se presenta entonces en la Figura 11 los modelos de velocidad del suelo de los primeros 30 metros de profundidad para los puntos de medición 1, 2 y 3. A diferencia de los puntos 2 y 3, se puede observar en el punto 1 una capa de mayor velocidad seguida de una de menor velocidad, lo cual se debe a que esta medición se efectuó sobre la acera frente a la entrada del ayuntamiento del municipio, mientras que las demás fueron realizadas en terreno natural.

En la Tabla 29 se presentan los valores del coeficiente del terreno (C) obtenidos por medio de la microzonificación sísmica, a partir de la cual se puede definir el suelo sobre el que se emplaza el centro urbano del municipio Salinas como un suelo intermedio entre el tipo I y II. Hacia el Norte de la zona de estudio, los valores de velocidad son más cercanos al de un suelo de roca compacta, suelo cementado o granular muy denso (Tipo I), mientras que hacia el centro y Sur de la zona de estudio, los valores disminuyen, siendo más cercanos a los de un suelo de roca muy fracturada, suelos granulares o cohesivos duro (Tipo II).

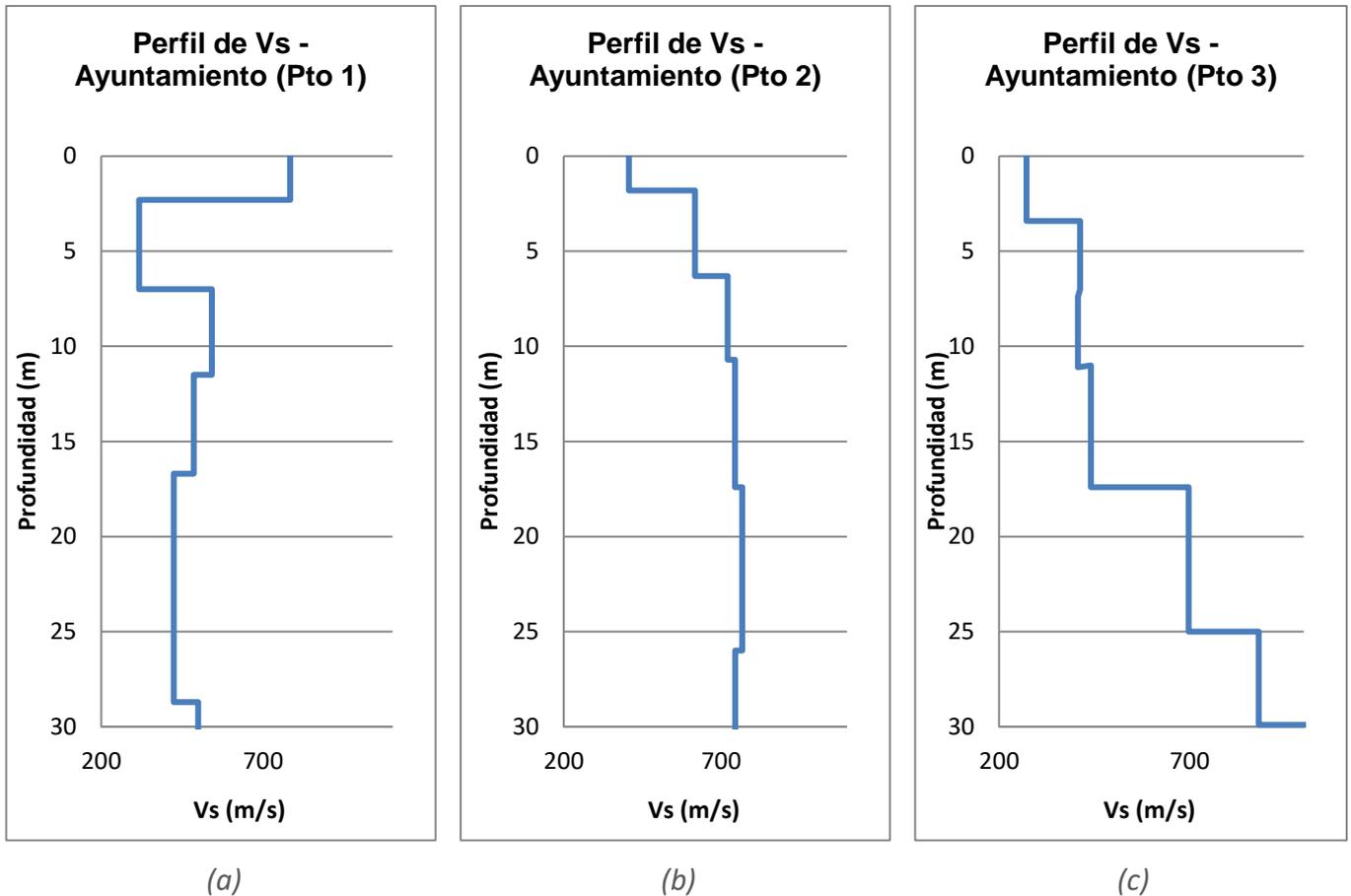


Figura 11: Modelos de velocidad del suelo correspondientes a los puntos de medición del municipio Salinas. Los modelos (a), (b) y (c) corresponden a los puntos 1, 2 y 3 que pueden ser consultados en el Plano 10Elaborado por Geozone Asesores SL (2021)

Tabla 29: Descripción del tipo de suelo en los puntos de medición del municipio Salinas. Elaborado por Geozone Asesores SL (2021).

Punto de medición	V _{S30} (m/s)	Coefficiente del terreno (C)	Descripción
P1	443	1.32	Tipo de terreno II - Roca muy fracturada, suelos granulares o cohesivos duros
P2	691	1.22	Terreno entre las tipologías I y II, aunque más cercano a un suelo de roca compacta, suelo cementado o granular muy denso.

P3	485	1.28	Terreno entre las tipologías I y II, aunque más cercano a un suelo de roca muy fracturada, suelos granulares o cohesivos duros.
----	-----	------	---

6.7.6. Estimación del daño

El tamaño de un terremoto se representa por medio de varios parámetros; aquellos que pueden ser medidos a través de instrumentos, tales como la magnitud, el momento sísmico y otros parámetros físicos únicos para cada terremoto, y por otro lado, están aquellos parámetros que indican el efecto de un sismo en un lugar concreto y que pueden basarse en registros instrumentales, como acelerogramas, o en observaciones. De esta manera, se tienen los parámetros aceleración pico, intensidad de Arias, etc. y la intensidad Macrosísmica. (Izquierdo Álvarez, 1999).

La intensidad es una clasificación de la severidad de la sacudida del suelo basándose en los efectos observados en un área limitada, generalmente representada de forma numérica. En este sentido, la intensidad macrosísmica es algo descriptivo más que analítico (Izquierdo Álvarez, 1999).

De esta manera, el presente estudio se ha basado en la Escala Macrosísmica Europea de 1998 (EMS-98) para la descripción la intensidad. La escala describe los efectos en función de tres aspectos: a) Efectos en las personas. b) Efectos en los objetos y en la naturaleza c) Daños en edificios

Tabla 30: Escala de Intensidad Macrosísmica Europea (1998). Tomada del IGN.

ESCALA DE INTENSIDAD MACROSÍSMICA	
Definiciones de los grados de intensidad	
I - NO SENTIDO	
Efectos en las personas.	No sentido, ni en las condiciones más favorables.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Ningún efecto.
Daños en edificios.	Ningún efecto.
II - APENAS SENTIDO	
Efectos en las personas.	El temblor es sentido sólo en casos aislados (<1%) de individuos en reposo y en posiciones especialmente receptivas dentro de edificios.

Efectos en los objetos y en la naturaleza	Ningún efecto.
Daños en edificios.	Ningún efecto.
III - DÉBIL	
Efectos en las personas.	El terremoto es sentido por algunos dentro de edificios. Las personas en reposo sienten un balanceo o ligero temblor.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Los objetos colgados oscilan levemente.
Daños en edificios.	Ningún daño
IV - AMPLIAMENTE OBSERVADO	
Efectos en las personas.	El terremoto es sentido dentro de los edificios por muchos y sólo por muy pocos en el exterior. Se despiertan algunas personas. El nivel de vibración no asusta. La vibración es moderada. Los observadores sienten un leve temblor o cimbreo del edificio, la habitación o de la cama, la silla, etc.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Golpeteo de vajillas, cristalerías, ventanas y puertas. Los objetos colgados oscilan. En algunos casos los muebles ligeros tiemblan visiblemente. En algunos casos chasquidos de la carpintería.
Daños en edificios.	Ningún daño.
V - FUERTE	
Efectos en las personas.	El terremoto es sentido dentro de los edificios por la mayoría y por algunos en el exterior. Algunas personas se asustan y corren al exterior. Se despiertan muchas de las personas que duermen. Los observadores sienten una fuerte sacudida o bamboleo de todo el edificio, la habitación o el mobiliario.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Los objetos colgados oscilan considerablemente. Las vajillas y cristalerías chocan entre sí. Los objetos pequeños, inestables y/o mal apoyados pueden desplazarse o caer. Las puertas y ventanas se abren o cierran de pronto. En algunos casos se rompen los cristales de las ventanas. Los líquidos oscilan y

	pueden derramarse de recipientes totalmente llenos. Los animales dentro de edificios se pueden inquietar.
Daños en edificios.	Daños de grado 1 en algunos edificios de clases de vulnerabilidad A y B
VI - LEVEMENTE DAÑINO	
Efectos en las personas.	a) Sentido por la mayoría dentro de los edificios y por muchos en el exterior. Algunas personas pierden el equilibrio. Muchos se asustan y corren al exterior.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Pueden caerse pequeños objetos de estabilidad ordinaria y los muebles se pueden desplazar. En algunos casos se pueden romper platos y vasos. Se pueden asustar los animales domésticos (incluso en el exterior).
Daños en edificios.	Se presentan daños de grado 1 en muchos edificios de clases de vulnerabilidad A y B; algunos de clases A y B sufren daños de grado 2; algunos de clase C sufren daños de grado 1.
VII - DAÑINO	
Efectos en las personas.	La mayoría de las personas se asusta e intenta correr fuera de los edificios. Para muchos es difícil mantenerse de pie, especialmente en plantas superiores.
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Se desplazan los muebles y pueden volcarse los que sean inestables. Caída de gran número de objetos de las estanterías. Salpica el agua de los recipientes, depósitos y estanques.
Daños en edificios.	Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 3; algunos de grado 4. Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 2; algunos de grado 3. Algunos edificios de clase de vulnerabilidad C presentan daños de grado 2. Algunos edificios de clase de vulnerabilidad D presentan daños de grado 1.
VIII - GRAVEMENTE DAÑINO	
Efectos en las personas.	Para muchas personas es difícil mantenerse de pie, incluso fuera de los edificios
Efectos en los objetos y en la naturaleza	Se pueden volcar los muebles. Caen al suelo objetos como televisiones, máquinas de escribir, etc. Ocasionalmente las lápidas se pueden desplazar, girar o volcar. En suelo muy blando se pueden ver ondulaciones.

Daños edificios.	en	<p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A sufren daños de grado 4; algunos de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 3; algunos de grado 4.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 2; algunos de grado 3.</p> <p>Algunos edificios de clase de vulnerabilidad D presentan daños de grado 2.</p>
IX - DESTRUCTOR		
Efectos en las personas.		Pánico general. Las personas pueden ser lanzadas bruscamente al suelo.
Efectos en los objetos y en la naturaleza		Muchos monumentos y columnas se caen o giran. En suelo blando se ven ondulaciones.
Daños edificios.	en	<p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad A presentan daños de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 4; algunos de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 3; algunos de grado 4.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 2; algunos de grado 3.</p> <p>Algunos edificios de clase de vulnerabilidad E presentan daños de grado 2.</p>
X - MUY DESTRUCTOR		
Daños edificios.	en	<p>La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad A presentan daños de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad B sufren daños de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 4; algunos de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 3; algunos de grado 4.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 2; algunos de grado 3.</p> <p>Algunos edificios de clase de vulnerabilidad F presentan daños de grado 2.</p>

XI - DEVASTADOR	
Daños en edificios.	<p>La mayoría de los edificios de clase B de vulnerabilidad presentan daños de grado 5.</p> <p>La mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad C sufren daños de grado 4; muchos de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad D sufren daños de grado 4; algunos de grado 5.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad E sufren daños de grado 3; algunos de grado 4.</p> <p>Muchos edificios de clase de vulnerabilidad F sufren daños de grado 2; algunos de grado 3.</p>
XII - COMPLETAMENTE DEVASTADOR	
Daños en edificios.	<p>Se destruyen todos los edificios de clases de vulnerabilidad A, B y prácticamente todos los de clase C.</p> <p>Se destruyen la mayoría de los edificios de clase de vulnerabilidad D, E y F. Los efectos del terremoto alcanzan los efectos máximos concebibles</p>

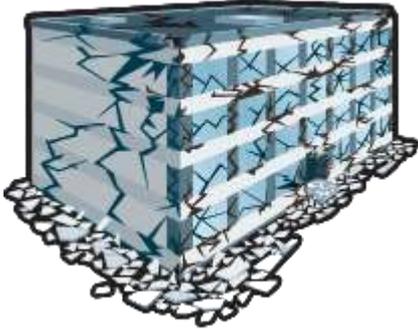
Los grados de daño mencionados en la Tabla 30 se definen en la Tabla 31 y la Tabla 32 para edificios de fábrica y de hormigón armado, respectivamente.

Tabla 31: Clasificación de daños en edificios de fábrica. Tomado de la Escala de Intensidad Macrosísmica Europea (1998). Fuente IGN.

Clasificación de daños en edificios de fábrica		
Grado	Descripción	Representación
Grado 1: Daños de despreciables a ligeros (ningún daño estructural, daños no-estructurales ligeros)	<p>Fisuras en muy pocos muros.</p> <p>Caída sólo de pequeños trozos de revestimiento.</p> <p>Caída de piedras sueltas de las partes altas de los edificios en muy pocos casos.</p>	

<p>Grado 2: Daños moderados (daños estructurales ligeros, daños no-estructurales moderados)</p>	<p>Grietas en muchos muros. Caída de trozos bastante grandes de revestimiento. Colapso parcial de chimeneas.</p>	
<p>Grado 3: Daños de importantes a graves (daños estructurales moderados, daños no-estructurales graves)</p>	<p>Grietas grandes y generalizadas en la mayoría de los muros. Se sueltan tejas del tejado. Rotura de chimeneas por la línea del tejado. Se dañan elementos individuales no-estructurales (tabiques, hastiales y tejados).</p>	
<p>Grado 4: Daños muy graves (daños estructurales graves, daños no-estructurales muy graves)</p>	<p>Se dañan seriamente los muros. Se dañan parcialmente los tejados y forjados.</p>	
<p>Grado 5: Destrucción (daños estructurales muy graves)</p>	<p>Colapso total o casi total.</p>	

Tabla 32: Clasificación de daños en edificios de fábrica. Tomado de la Escala de Intensidad Macrosísmica Europea (1998). Fuente IGN.

Clasificación de daños en edificios de hormigón armado		
Grado	Descripción	Representación
Grado 1: Daños de despreciables a ligeros (ningún daño estructural, daños no-estructurales ligeros)	Fisuras en el revestimiento de pórticos o en la base de los muros. Fisuras en tabiques y particiones.	
Grado 2: Daños moderados (daños estructurales ligeros, daños no-estructurales moderados)	Grietas en vigas y pilares de pórticos y en muros estructurales. Grieta en tabiques y particiones; caída de enlucidos y revestimientos frágiles. Caída de mortero de las juntas de paneles prefabricados.	
Grado 3: Daños de importantes a graves (daños estructurales moderados, daños no-estructurales graves)	Grietas en pilares y en juntas viga/pilar en la base de los pórticos y en las juntas de los muros acoplados. Desprendimiento de revocos de hormigón, pandeo de la armadura de refuerzo. Grandes grietas en tabiques y particiones; se dañan paneles de particiones aislados.	

<p>Grado 4: Daños muy graves (daños estructurales graves, daños no-estructurales muy graves)</p>	<p>Grandes grietas en elementos estructurales con daños en el hormigón por compresión y rotura de armaduras; fallos en la trabazón de la armadura de las vigas; ladeo de pilares. Colapso de algunos pilares o de una planta alta.</p>	
<p>Grado 5: Destrucción (daños estructurales muy graves)</p>	<p>Colapso de la planta baja o de partes (por ejemplo alas) del edificio.</p>	

7. Bibliografía

1. IGME (1981). Mapa Geológico de España, escala 1:50.000. Serie MAGNA 50. Hoja Yecla-845.
2. Aránzazu Izquierdo Álvarez. (1999). Intensidad Macrosísmica. Instituto Geográfico Nacional. Madrid. <https://revistas.ucm.es/>
3. Antecedentes sismorresistentes en España. <https://www.mitma.gob.es/organos-colegiados/comision-permanente-de-normas-sismorresistentes/cpns/antecedentes>
4. Encomienda de gestión para la realización de trabajos científico-técnicos de apoyo a la sostenibilidad y protección de las aguas subterráneas. Actividad 4: identificación y caracterización de la interrelación que se presenta entre aguas subterráneas, cursos fluviales, descargas por manantiales, zonas húmedas y otros ecosistemas naturales de especial interés hídrico. Demarcación hidrográfica. 081 Júcar. Sistema de explotación. 081.06 Serpis
5. Igme, (1981). Mapa geológico de España a escala 1:50.000. Hoja magna 795 "xátiva".
6. José j. Giner et al (2003). Sismicidad en la comunidad valenciana (C.V.), física de la tierra 2003, 15, 163-187 issn:0214-4557
7. María Victoria Gil Senís (1990). el karst superficial de la Safor, cuad. De Georg. – 48 – 105-106 valencia 1990
8. Desmontando mitos en el circo de la Safor-vía verde del río Serpis, geología 18 valencia, colección geología. Sociedad geológica de España 2018, issn: 2603-8889 (versión digital).
9. Alex h. Barbat & lluis pujades (2004). Evaluación de la vulnerabilidad y del riesgo sísmico en zonas urbanas. Aplicación a Barcelona. Sísmica 2004 - 6º congreso nacional de sismología e ingeniería sísmica.
10. Sandi, h. (1983). "Earthquake risk and earthquake preparedness: some qualitative aspects and quantification possibilities", proceedings of the seminar on earthquake preparedness.

Undp/unesco/undro project for earthquake risk reduction in the balkan region, athens, 79-93

11. Metodología simplificada para el análisis del riesgo sísmico. Alfonso López Arroyo Y Julio Villacañas Berenguer. Issn: 0214-4557. Física de la tierra 1999, 11: 269-284
12. Plan especial frente al riesgo sísmico de la comunidad valenciana, (2015).
13. García-Mayordomo, J. (2015). Creación de un modelo de zonas sismogénicas para el cálculo del mapa de peligrosidad sísmica de España. Instituto geológico y minero de España, Madrid, 125 pp.
14. Montse Rodríguez Segurado · (2005) “caracterización de la respuesta sísmica de los suelos aplicación a la ciudad de Barcelona”. Tesis presentada en etsiccp de Barcelona
15. Yr, Yatabe R, Bhandary Np, Dahal Rk (2012). A study of local amplification effect of soil layers on ground motion in the kathmandu valley using microtremor analysis. Earthq eng eng vib 11:257–268. Doi:10.1007/s11803-012-0115-3
16. Chávez, j., (1998). Evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo sísmico a escala regional. Aplicación a Cataluña. PhD thesis. University of Barcelona, Spain.
17. January 1998 conference: 1ª asamblea luso española de geodesia e geofísica
Project: [sismicat](#)
18. Pierre roussillon et al., (2006). Cross-border seismic risk scenarios (eastern pyrenees).

Fuentes digitales

19. <https://www.avl.gva.es/documents/84900/91479/mapa+f%C3%adsic+de+la+comunitat+valenciana/19e5897f-3fa4-4bb4-83bd-b737f4508c8c>
20. http://descargas.icv.gva.es/sites/default/descargas/cartografia_tematica/coleccion_autonomica/mautonomico_topografico_2020.pdf
21. <https://es.climate-data.org/europe/espana/comunidad-valenciana/vilallonga-Salinas-659442/#temperature-graph>
22. <https://pegv.gva.es/es/fichas>
23. https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/web/bloques_tematicos/patrimonio_natural_uso_y_gestion/espacios_protegidos/publicaciones_renpa/guia_geologica_s_norte/04_parte_2.pdf
24. <https://www.ign.es/web/resources/sismologia/ghacer/docs/ghacer.pdf>