

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA

Departamento de Ingeniería del Terreno, Cartográfica y Geofísica
Programa de doctorado: Ingeniería Sísmica y Dinámica Estructural

Análisis y gestión del riesgo sísmico de edificios y sistemas esenciales

Tesis doctoral presentada para optar al grado de doctor
por la Universidad Politécnica de Cataluña

Autor:

Jairo Andrés Valcárcel Torres

Directores:

Dr Alex H. Barbat
Dr Omar D. Cardona
Dr. Luis G. Pujades

Tutor:

Dr Luis G. Pujades

Barcelona, 1 de febrero de 2013

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

G.1) Información general de los edificios: en este anexo se presenta una tabla de resumen de los datos de ubicación y contacto de las instalaciones incluidas en el estudio.

G.2) Propiedades estructurales de los edificios: en este anexo se presenta una tabla de resumen de los datos de las tipologías estructurales, entre otros detalles de los edificios incluidos en el estudio

G.3) Situación de los edificios: en este anexo se presenta un mapa de la ubicación de los edificios respecto a los municipios y núcleos urbanos de la comarca de Val d' Aran

G.4) Resumen de la información recolectada y posibles fuentes de información adicional: En este anexo se presenta una listado de la información gráfica (planos, fotos), así como de los formularios y otros documentos de interés adquiridos durante las inspecciones.

G.5) Formularios rellenos y resultados de la evaluación de daños: En este anexo se presenta, para cada instalación, un índice de fotos, el plano de ubicación, los Formularios 1 y 2 y los planos disponibles. A su vez, se presentan fichas de resultados en las que se comparan los espectros de capacidad de las tipologías estructurales con el espectro de demanda sísmica, con el fin de obtener el punto de comportamiento. A partir de estos datos se evalúan las curvas de fragilidad, matrices de probabilidad de daño e índices de pérdida económica, de funcionalidad y de tiempo de recuperación para cada edificio.

G1: Información general de los edificios

ID	Institución	Institucion		Persona de contacto		Ubicación					Número de edificios	Oferta de servicios	
		Página web	Teléfono	Nombre	Correo electrónico	Municipio	Calle	Número	Código postal	UTM			
										X			Y
1	Conselh Generau D'Aran (Vielha)	http://www.conselharan.org/											
1_1			973 64 18 01	Manuel Enseñat	mensenat@pompier.es	Vielha e Mijaran	Passeg dera Libertat	16	25530	319588	4730373	2	Administración de gobierno
2_1	Espitau Val d'Aran	http://www.aransalut.net/as/	973 64 00 04	Jordi Delauren s Vidal	jordid@aransalut.com	Vielha e Mijaran	Espitau	8	25530	319692	4730303	3	Salud: Hospital Básico. 31 camas
2_2	Espitau Val d'Aran (residencia)									319666	4730255		
2_3	Espitau Val d'Aran (ampliación)									319645	4730239		
3	Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran	Sin datos	973 640080	Manuel Enseñat	mensenat@pompier.es	Vielha e Mijaran	Ctra. França	S/N	25530	319655	4730947	1	Edificios para personal y equipos de ayuda. 10 Bomberos
4	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra	Sin datos	973 357 285	Roberto Garzón	itpg507@gencat.cat	Vielha e Mijaran	N-230, pk.164,5		25530	319759	4731668	1	Edificios para personal y equipos de ayuda. 15 oficiales
5	Guardia Civil	Sin datos	973 640 005 - 680 440 486	Antonio Manuel Alvarez Payan	Sin datos	Vielha e Mijaran	C/ Casteth	S/N	25530	319230	4730464	1	Edificios para personal y equipos de ayuda. 15 oficiales

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Institución	Institucion		Persona de contacto		Ubicación					Número de edificios	Oferta de servicios Administración de gobierno	
6	Ajuntament de Bossòst y EEI (mismo edificio)	http://www.bossost.es/	973 64 81 57	Francisco Rodriguez Miranda	ajuntament@bossost-aran.org	Bossòst	Plaça Gleisa	13	25550	311339	4739790	1	Administración de gobierno
8	Polideportivo Bossòst	Sin datos					Margalida		25550	311482	4739735	1	Edificios para espectáculos públicos
9_1	CEIP Estudi Alejandro Casona	http://www.xtec.cat/centres/c5002957	973 647 300	Emilio Medan	alcalde@les.es / c5002957@xtec.cat	Bossòst	Calle Els Banys	S/N	25540	312864	4742327	2	Enseñanza: Parvulario y educación primaria. 94 alumnos
9_2	CEIP Estudi Alejandro Casona									312854	4742316		
10	Polideportivo Les	Sin datos	Sin datos			Les	Ajuntament	1	25540	312855	4742476	1	Edificios para espectáculos públicos
11_1	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst	Sin datos	973 648380	Manuel Enseñat	mensenat@pompier.es	Bossòst	Pg Grauer d' Eduard Aunós	S/N	25550	311122	4739241	2	Edificios para personal y equipos de ayuda. 5 Bomberos
11_2	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst									311122	4739241		
12	Supermercado Boya	Sin datos	973 648 424	Alberto Boya	Sin datos	Bausen	Carretera De Francia, KM 186,5	S/N	25549	313174	4743516	1	Grandes superficies comerciales
13	Supermercado Caprabo	Sin datos	93 261 60 00 - 973 642 991	María Asunción Rollano	Sin datos	Vielha e Mijaran	Ctra. França	S/N	25530	319780	4731274	1	Grandes superficies comerciales
14	Ajuntament de Vielha e Mijaran	http://www.vielha-mijaran.org/	973 640 018	Quim José Obiols	info@vielha-mijaran.org, oficinatecnica@aranweb.com	Vielha e Mijaran	C/ Sarrulera	2	25530	319537	4730257	1	Administración de gobierno
15	CEIP Garona (nou)	http://www.xtec.cat/ceipgarona/	973640028	Manuel Enseñat	c5004929@xtec.cat / mensenat@pompier.es	Vielha e Mijaran	Carretera de Betren	78	25530	320166	4729961	1	Enseñanza: Parvulario, educación primaria y Educación especial. 490 alumnos

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Institución	Institucion		Persona de contacto		Ubicación						Número de edificios	Oferta de Enseñanza: Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional de Grado medio. 530 alumnos
16	IES d'Aran (Juan Marc)	http://www.iesaran.com/	973641874	Manuel Enseñat	c5004929@xtec.cat	Vielha e Mijaran	Carretera de Betren	S/N	25530	320138	4730013	1	
17	Polideportivo - Vielha	Sin datos	Sin datos	Manuel Ensenat	mensenat@pompiers.es	Vielha e Mijaran	Av Deth Garona	S/N	25530	320132	4730144	1	Edificios para espectáculos públicos
18	Antiguo polideportivo - Vielha	Sin datos	Sin datos	Manuel Ensenat	mensenat@pompiers.es	Vielha e Mijaran	Pl dera Generalitat de Catalunya	S/N	25530	319640	4730417	1	Edificios para espectáculos públicos
19	Parc de Bombers Voluntaris de Les	Sin datos	973 648304	Manuel Boya	Manuelbb59@gmail.com	Les	Carrer Païsses	3	25540	312849	4742359	1	Edificios para personal y equipos de ayuda. 3-5 Bomberos
20	Policia Nacional	Sin datos	973548014	Felipe Moreno Alvarez	felipepineta@gmail.com	Les	Av Sant Jaume	58	25540	312891	4742772	1	Edificios para personal y equipos de ayuda. 10 oficiales
22	Ajuntament de Naut Aran (el edificio incluye el CAP de Salardu)	http://www.nautaran.org	973 644 030	Cesar Ruiz Canela Nieto	alcaldía@nautaran.org - info@nautaran.org	Naut Aran	Balmes	2	25598	328313	4730642	1	Edificio de administración de gobierno. Salud: CAP
23	CEIP de Salardú	http://www.xtec.cat/centres/c5000560/	973 644 564	Blanca Barra	c5000560@xtec.es	Salardú	C/ Estudis	S/N	25599	328367	4730648	1	Enseñanza: 21 estudiantes. Parvulario y educación primaria

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Institución	Institucion		Persona de contacto		Ubicación						Número de edificios	Oferta de servicios
24	Polideportivo Salardú	Sin datos	Sin datos	Cesar Ruiz Canela Nieto	alcaldia@nautaran.org - info@nautaran.org	Salardú	Placa dera Quemadura	16	25598	328472	4730709	1	Edificios para espectáculos públicos
25	Albergue (escola tècnics)	http://www.tojuaran.com/	973 645 271	Maria Angeles Moga Rella	gerencia@tojuaran.com	Naut Aran	Carretera de Vielha	S/N	25598	330736	4729703	1	Enseñanza: Técnico de deporte y técnico superior. Albergue: 180 personas
26	CEIP Loseron	http://www.xtec.es/centres/c5000535/	973 641 501	César Ruiz Canela Nieto	info@nautaran.org / c5000535@centres.xtec.es	Naut Aran	Dera Mola	6	25598	325896	4729871	1	Enseñanza: Parvulario, educación primaria 76 estudiantes
27	CEIP Sant Martí	http://www.xtec.es/centres/c5000559/index.htm	973 645 817	Lourdes Sánchez Cascales	c5000559@xtec.cat – lsanch26@gmail.com	Naut Aran (Gessa)	c. de Sant Jaume	S/N	25598	327369	4730558	1	Enseñanza: Parvulario y educación primaria. 6 alumnos
28	CEIP Eth Roser	http://www.xtec.cat/centres/c5004899/	973 641 214		c5004899@xtec.cat	Vielha e Mijaran (Aubert)	Carrer Sant Martí	S/N	25530	318239	4733529	1	Enseñanza: Parvulario y educación primaria. 7 alumnos
29	CEIP Casteth Leon	http://www.xtec.cat/centres/c5001138/	973 64 05 86	Eva Pérez Atés	c5001138@xtec.cat – evaperat@hotmail.com	Bòrdes	c/ Baishada dera Gleisa	S/N	25551	313573	4734477	1	Enseñanza: Parvulario y educación primaria. 6 alumnos
30	Arxiu històric Aran (any 1820)	http://cultura.gencat.cat/arxius/aga	973 64 25 69		acvallaran.cultura@gencat.cat	Vielha e Mijaran (Arros)	Carrer Major, s/n -Casa deth Senhor	S/N	25537	316909	4734334	1	Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
31	EEl Municipal (guarderia) Escola Mairau		973 641 082	Mar Fernández	escolamairaueracunhera@hotmail.com	Vielha e Mijarán	Maladeta	1	25530	319760	4730486	1	Enseñanza: Hogar de infantes. 60

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Institución Era Cunhera	Institucion		Persona de contacto		Ubicación						Número de edificios	Oferta de comités estudiantes
32	Palau de gel	http://www.palaidgeu.com/	973 64 28 64	José Luis García Sánchez	palaidgeu@infonegocios.com	Vielha e Mijarán	Avenida Garona	33	25530	320066	4730166	1	Edificios para espectáculos públicos
33	Dispensari-CAP	http://www.aransalut.net/as/	973 642847	Manuel Ensenat	mensenat@pompiers.es	Arties	Plaza Urtau		25599	325729	4729800	1	Salud: CAP
34	Dispensari-CAP	http://www.aransalut.net/as/	973 648 211	Manuel Ensenat	mensenat@pompiers.es	Bossòst	Carretera de Pietat (Sorieu S/N)	92	25550	311196	4739482	1	Salud: CAP
35	Ajuntament-Les	http://www.les.es/	973 648 007 - 629188506	Emilio Medan	alcalde@les.es	Les	Ajuntament	1	25540	312855	4742476	1	Administración de gobierno

G2: Propiedades estructurales de los edificios

Instalación	Institución	Periodo de construcción	Plantas sobresaliente	Tipología estructural		Deficiencias estructurales						Daños previos		Reformas estructurales	
				Sistema resistente a cargas	Forjado	Tipología estructural	Irregularidad en planta	Irregularidad en altura	Pilar corto	Posibilidad de golpeteo	Muros con excesivas aberturas	Asentamientos diferenciales	Fisuras en elementos estructurales	Reparación	distribuir espacios
1-1	Conselh Generau D'Aran (Vielha)	<1962	3	Muros de mampostería	Hormigón armado	M3.4	Baja	Baja	N/A	Si	No	No	No	No	Si
1-2	Conselh Generau D'Aran (Vielha)	1995-2002	4	Muros de mampostería	Hormigón armado	M3.4	Baja	Baja	N/A	Si	No	No	No	No	No
2-1	Espitau Val d'Aran	1975-1994	3	Pilares y forjados de hormigón	Hormigón armado	RC3.2	Mediana	Alta	No	No	N/A	No	No	No	No
2-2	Espitau Val d'Aran (residencia)	<1962	4	Muros de mampostería	Hormigón armado	M3.4	Alta	Baja	N/A	Si	No	No	No	No	Si
2-3	Espitau Val d'Aran (ampliación)	>2002	4	Muros	Hormigón armado	RC3.2	Baja	Baja	No	Si	No	No	No	No	No
3	Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran	1975-1994	4	Pilares de hormigón armado y forjados	Mampostería y vigas de hormigón armado	RC3.2	Mediana	Alta	No	No	N/A	No	No	No	No
4	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra	1995-2002	3	Pilares y forjados de hormigón armado	Hormigón armado	RC3.2	Baja	Mediana	Si	No	N/A	No	Si	No	No
5	Guardia Civil	S/N	4	Muros de mampostería		M3.4	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	No	No	No
6	Ajuntament de Bossòst y EEI (mismo edificio)	<1962	4	Muros de piedra		M1.2	Baja	Baja	N/A	No	No	No	No	No	Si
7	Polideportivo Bossòst	1975-1994	1	Columnas y cerchas metálicas	Techos en aluminio	S3	Baja	Baja	No	No	N/A	No	No	No	No
8-1	CEIP Estudi Alejandro Casona	<1962	2	Muros de mampostería	Hormigón armado	M3.4	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	No	No	Si
8-2	CEIP Estudi Alejandro Casona	>2002	1	Muros de mampostería	Techo de madera	M3.1	Baja	Baja	N/A	No	No	No	No	No	No
9	Polideportivo Les Parc de Bombers	1975-1994	1	Cerchas	Madera	W	Baja	Baja	N/A	Si	N/A	No	No	No	No
10-1	Voluntaris de Bossòst	<1962	3	Muros de mampostería	Mampostería y vigas metálicas	M3.3	Mediana	Mediana	N/A	Si	No	No	No	No	Si
10-2	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst	1995-2002	1	Muros de mampostería	Madera	M3.1	Baja	Baja	No	Si	No	No	Si	No	No

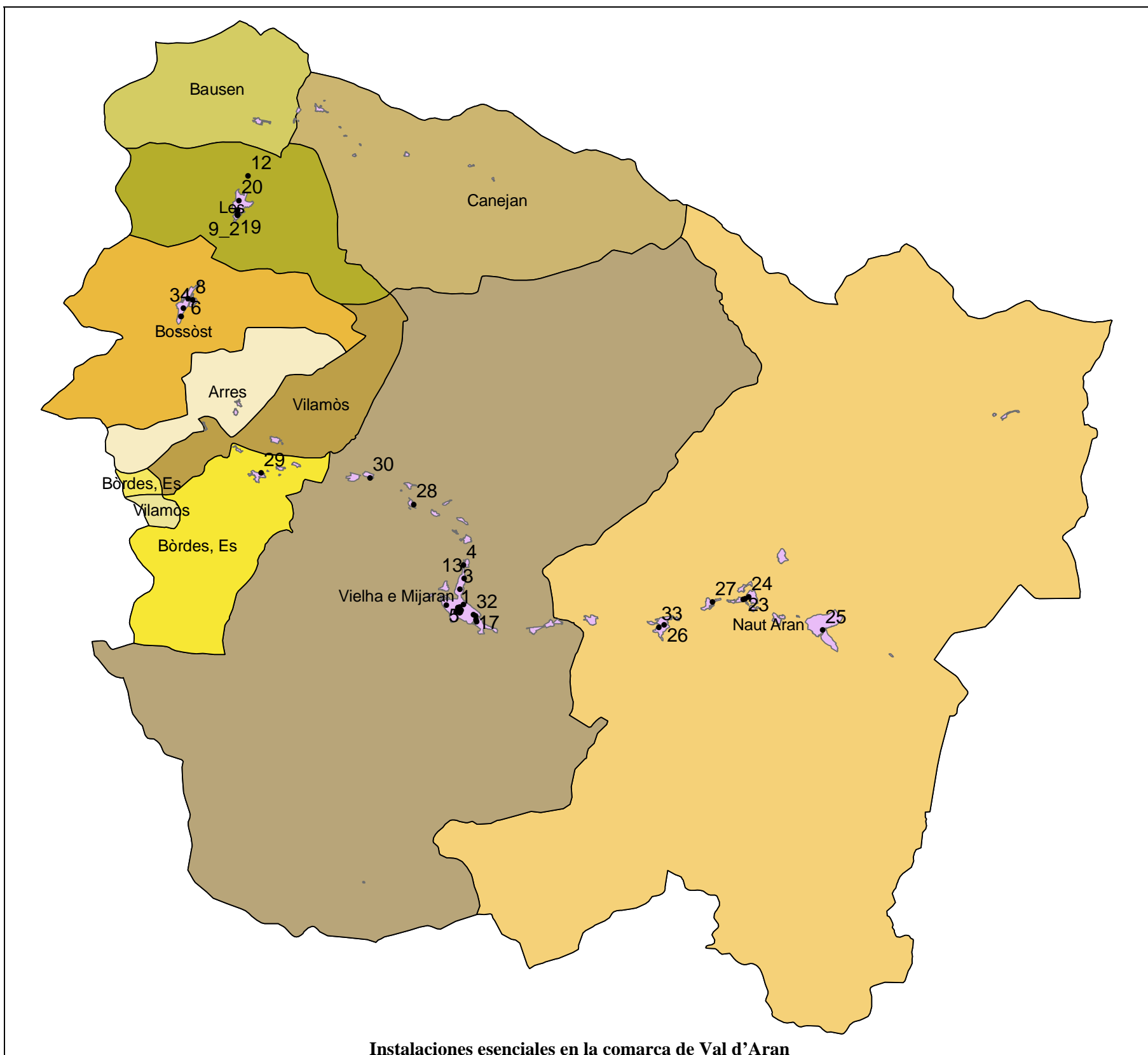
Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

Instalación	Institución	Periodo de construcción	Plantas sobresaliente	Tipología estructural		Tipología estructural	Irregularidad en planta	Deficiencias estructurales				Daños previos		Reformas estructurales	
				Sistema resistente a cargas	Forjado			Irregularidad en altura	Pilar corto	Posibilidad de golpeteo	Muros con excesivas aberturas	Asentamientos diferenciales	Fisuras en elementos estructurales	Reparación	distribuir espacios
11-1	Supermercado Boya	1995-2002	1	Muros y pilares de hormigón armado	Hormigón armado	RC3.1	Alta	Mediana	No	No	No	No	No	No	No
11-2	Supermercado Boya	1995-2002	1	Pilares y cercas metálicas	Estructura metálica	S1	Alta	Mediana	No	No	No	No	No	No	No
12	Supermercado Caprabo	1995-2002	1	Estructura mixta de acero y mampostería	Hormigón armado - Cercha metálica	S4	Baja	Baja	No	No	No	No	No	No	No
13	Ajuntament de Vielha e Mijaran	<1962	3	Muros de piedra	S/N	M1.2	Mediana	Mediana	N/A	Si	No	No	No	No	Si
14	CEIP Garona (nou)	>2002	3	Pilares y forjados de hormigón armado	Reticular - Hormigón armado	RC3.2	Alta	Alta	Si	No	N/A	No	No	No	No
15	IES d'Aran (Juan Marc)	S/N	6	Pilares y forjados de hormigón armado	S/N	RC3.2	Mediana	Mediana	N/A	No	N/A	No	No	S/N	S/N
16	Polideportivo – Vielha	>2002	1	Columnas y cerchas metálicas	Hormigón armado - Cercha metálica	S4	Baja	Baja	No	No	N/A	No	No	No	No
17	Antiguo polideportivo - Vielha	1975-1994	1	Columnas y cerchas metálicas	Cercha metálica y tejado en aluminio	S3	Baja	Baja	No	No	N/A	No	No	No	No
18	Parc de Bombers Voluntaris de Les	<1962	3	Muros de piedra	Madera y mampostería	M1.2	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	No	Si	Si
19	Policia Nacional	<1962	3	Muros de mampostería	S/N	M3.3	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	No	No	Si
20	Ajuntament de Naut Aran (el edificio incluye el CAP de Salardu)	<1962	3	Muros de piedra	S/N	M1.2	Baja	Mediana	N/A	Si	No	No	No	No	Si
21	CEIP de Salardú	<1962	2	Muros de piedra	Madera	M1.2	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	Si	No	No
22	Polideportivo Salardú	1975-1994	1	Pilares y cercas metálicas	Cercha metálica y tejado en aluminio	S3	Alta	Baja	No	No	N/A	No	No	No	No
23	Albergue (escuela tècnics)	1975-1994	5	Pilares y forjados de hormigón armado	Hormigón armado	RC3.2	Alta	Alta	No	No	N/A	No	Si	No	Si

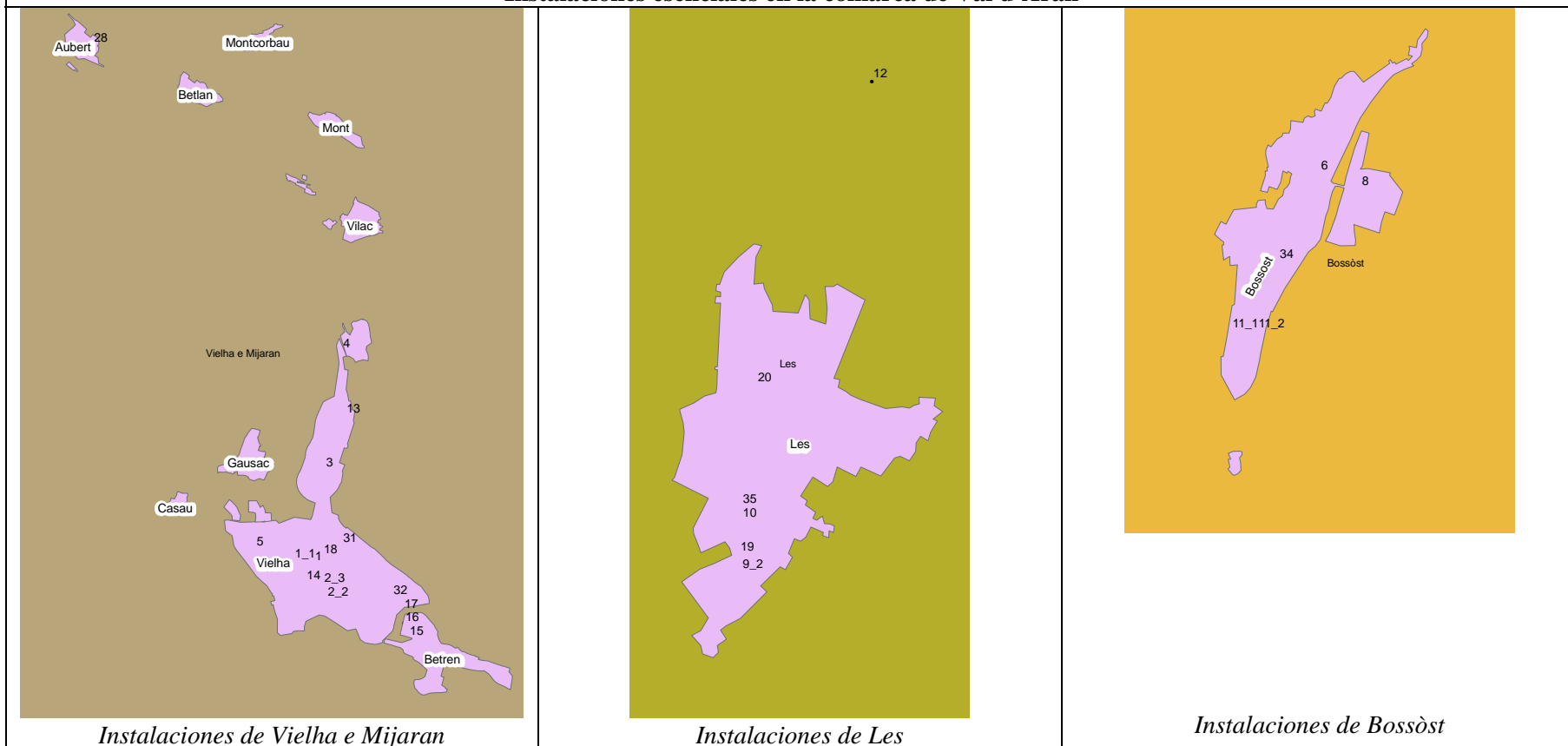
Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

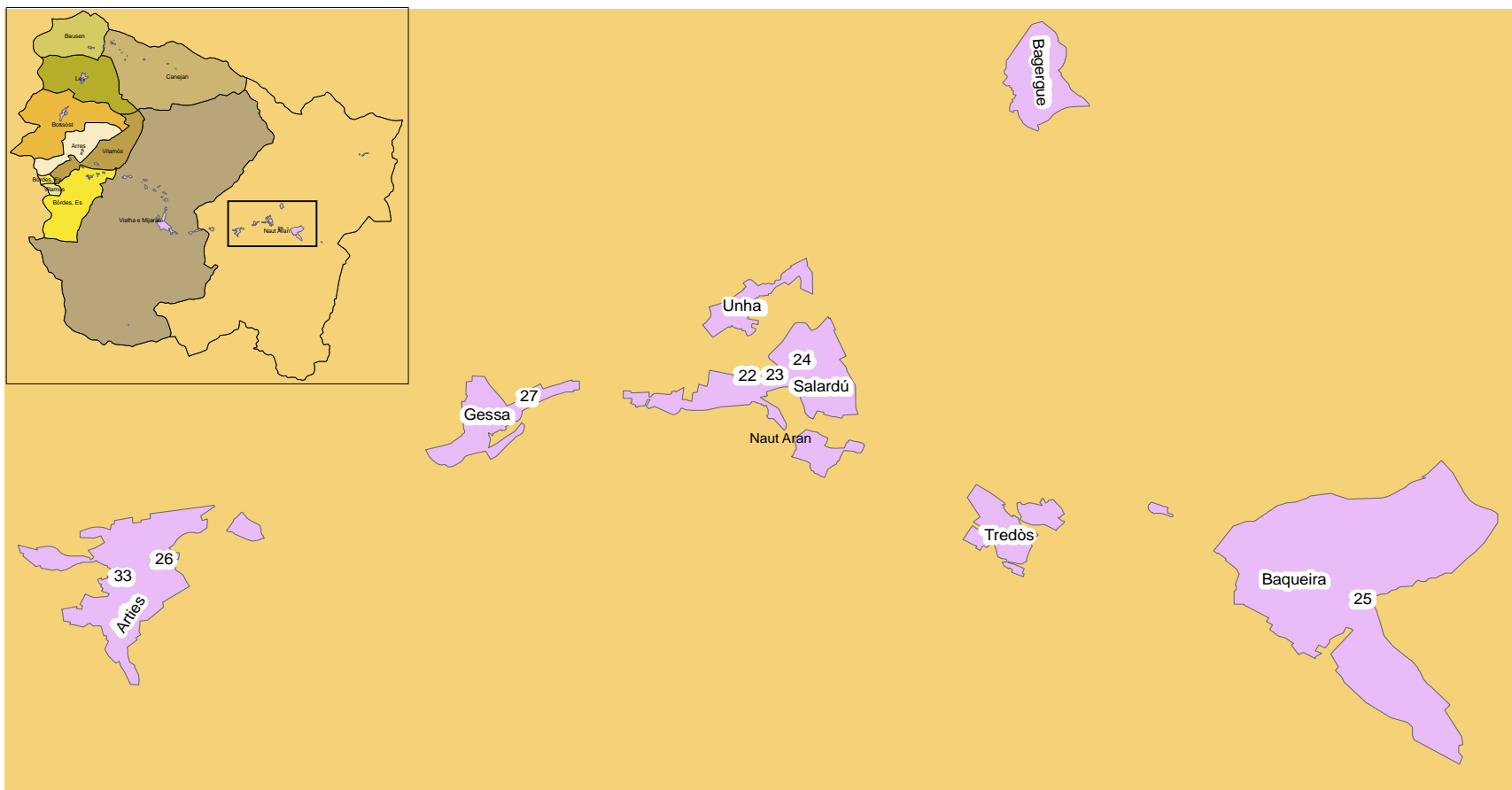
Instalación	Institución	Periodo de construcción	Plantas sobresaliente	Tipología estructural		Tipología estructural	Irregularidad en planta	Deficiencias estructurales				Daños previos		Reformas estructurales	
				Sistema resistente a cargas	Forjado			Irregularidad en altura	Pilar corto	Posibilidad de golpeteo	Muros con excesivas aberturas	Asentamientos diferenciales	Fisuras en elementos estructurales	Reparación	distribuir espacios
24	CEIP Loseron	<1962	2	Muros de piedra, Adición de pilares metálicos	Hormigón armado	M3.4	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	Si	No	Si
25	CEIP Sant Martí	<1962	2	Muros de mampostería	Mampostería	M3.3	Baja	Baja	N/A	No	No	No	Si	No	No
26	CEIP Eth Roser	<1962	3	Muros de piedra	S/N	M1.2	Mediana	Alta	N/A	No	No	No	Si	No	No
27	CEIP Casteth Leon	<1962	2	Muros de piedra	Mixto acero y mampostería	M1.2	Mediana	Baja	N/A	No	No	No	No	No	Si
28	Arxiu històric Aran (any 1820)	<1962	4	Muros de pierda	S/N	M1.2	Alta	Mediana	N/A	No	No	No	S/N	S/N	S/N
29	EEl Municipal (guarderia)	S/N	2	Muros de hormigón	Techos en madera y vigas metálicas	RC2	Baja	Baja	N/A	No	No	No	No	No	No
30-1	Palau de gel	1975-1994	3	Pilares y forjados de hormigón armado		RC3.2	Baja	Alta	No	No	N/A	No	No	No	Si
30-2	Palau de gel	1975-1994	2	Pilares y cerchas metálicas		S1	Baja	Alta	No	No	N/A	No	No	No	Si
31	Dispensari-CAP-Arties	S/N	2	Muros de mampostería	S/N	M3.3	Baja	Baja	N/A	Si	No	No	Si	S/N	S/N
32	Dispensari-CAP - Bossòst	1975-1994	2	Muros de mampostería	S/N	M3.4	Baja	Baja	N/A	No	No	No	No	S/N	S/N
33	Ajuntament-Les	<1962	3	Pilares y vigas de hormigón armado	Bovedas de mampostería - madera	RC3.2	Baja	Alta	No	Si	N/A	Si	Si	Si	No

G3. Situación de los edificios



Instalaciones esenciales en la comarca de Val d'Aran





Instalaciones esenciales en Naut Aran

G4. Resumen de la información recolectada

ID	Nombre	Planos		Fotos	Formularios		Otros - Observaciones
					1	2	
1	Conselh Generau D'Aran (Vielha)	No		11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1_1	Conselh Generau D'Aran (Vielha)	No		7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2_1	Espitau Val d'Aran	Arquitectónicos	4	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe: Manual d'autoprotecció de l'espitau val aran Informe: Pla Funcional d'ampliació i millora de l'Espitau Val d'Aran Horitzó 25 anys
		Estructurales	25				
2_2	Espitau Val d'Aran (residencia)	Arquitectónicos:	16	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informe: reforma de la residència sant antoni, de vielha projecte executiu. La informació se encuentra disponible en CD. Los planos describen el estado actual y la intervención realizada.
		Estructurales	7				
2_3	Espitau Val d'Aran (ampliació)	Arquitectónicos	3	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran	No		10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En la instalació tienen acceso a los planos estructurales. Para consultarlos escribir a Manuel Enseñat (mensenat@pompier.es – jordi.aran@gmail.com)
4	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra	Arquitectónicos	9	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Los planos están disponibles en pdf y en documentos impresos.
		Estructurales	8				
5	Guardia Civil	No		9	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Ajuntament de Bossòst y EEI (mismo edificio)	No		13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	CEIP Sant Ròc	No		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se realizó la inspección sobre la instalación. No fue posible ingresar a los edificios

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Nombre	Planos	Fotos	Formularios		Otros - Observaciones
				1	2	
8	Polideportivo Bossòst	No	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9_1	CEIP Estudi Alejandro Casona	Planos de emergencia – rutas de evacuación	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
9_2	CEIP Estudi Alejandro Casona	No	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Polideportivo Les	No	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11_1	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst	No	16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
11_2	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst	No	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
12	Supermercado Boya	No	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
13	Supermercado Caprabo	No	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
14	Ajuntament de Vielha e Mijaran	No	16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
15	CEIP Garona (nou)	Planos de emergencia – rutas de evacuación	31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
16	IES d'Aran (Juan Marc)	No	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se realizó la inspección sobre la instalación. No fue posible ingresar a los edificios. En la Oficina Técnica del Ayuntamiento de Vielha e Mijaran se encuentran la memoria constructiva, los presupuestos, planos arquitectónicos de las plantas y las reformas realizadas.
17	Polideportivo - Vielha	No	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Nombre	Planos	Fotos	Formularios		Otros - Observaciones
				1	2	
18	Antiguo polideportivo - Vielha	No	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En la Oficina Técnica del Ayuntamiento de Vielha e Mijaran se encuentran planos estructurales del edificio
19	Parc de Bombers Voluntaris de Les	No	17	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
20	Policia Nacional	No	18	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
21	IES d'Ostalària de Les-Val d'Aran	No	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se realizó la inspección al edificio. No se encuentra actualmente en funcionamiento.
22	Ajuntament de Naut Aran (el edificio incluye el CAP de Salardu)	No	24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
23	CEIP de Salardú	Planos de emergencia – rutas de evacuación	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
24	Polideportivo Salardú	No	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
25	EFTE Centre Públic de Tècnics Esportius dera Val d'Aran –Albergue	No	31	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
26	CEIP Loseron	Planos de emergencia – rutas de evacuación	23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
27	CEIP Sant Martí	Planos de emergencia – rutas de evacuación	16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28	CEIP Eth Roser	Planos de emergencia – rutas de evacuación	25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
29	CEIP Casteth Leon	Planos de emergencia – rutas de evacuación	22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Anexo G: base de datos de los edificios de importancia especial del Valle de Aran

ID	Nombre	Planos	Fotos	Formularios		Otros - Observaciones
				1	2	
30	Arxiu històric Aran (any 1820)	No	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No se realizó visita al interior del edificio. No se estableció contacto con los responsables. Se realizó una inspección desde el exterior.
31	EEI Municipal (guarderia) Escola Mairau Era Cunhera	No	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
32	Palau de gel	No	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	En la Oficina Técnica del ayuntamiento de Vielha e Mijarán se encuentran disponibles planos estructurales, arquitectónicos, así como la memoria constructiva.
33	Dispensari-CAP	No	16	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
34	Dispensari-CAP	No	13	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
35	Ajuntament-Les	No	12	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

G5. Formularios

En este Anexo se presentan los Formularios 1 y 2 obtenidos para cada instalación. Como complemento se presentan las fotografías realizadas durante las inspecciones, las cuáles son útiles para ilustrar las propiedades estructurales y arquitectónicas de los edificios y son en algunos casos referenciadas en el Formulario 2. Las fotografías, al igual que los planos, se describen en un índice independiente para cada institución y edificio. Se incluyen también planos estructurales y arquitectónicos en los casos en los cuales se disponga de esta información. Para una mayor descripción de la ubicación de los edificios, se incluye un mapa de su situación.

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Conselh Generau D'Aran (Vielha)	
Página web	http://www.conselharan.org/	
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Manuel Enseñat
	e-mail (*)	mensenat@pompiers.es
Dirección (*)	Calle (*)	Passeg dera Libertat
	Número (*)	16
	Municipio (*)	Vielha
	Código postal (*)	25530
	Teléfono (*)	973 64 18 01
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	2	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input checked="" type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)		
Vista en planta del centro		
Croquis de la planta del centro:		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

Edificio para las funciones de gobierno y administración pública. (Gobierno del Consejo General de Arán).

El edificio fue reformado para su ampliación. Se construyó un bloque adyacente al antiguo edificio

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Conselh Generau D'Aran (Vielha)				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	2

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input checked="" type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No		
Muros con aberturas excesivas						
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)						
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Se identificaron pilares de hormigón (ver foto 1_1-9).

Debido al recubrimiento, no fue posible verificar el tipo de forjado.

El edificio fue reformado para su ampliación.

Se encontraron vigas metálicas en el entrepiso de la planta baja (Ver foto 1_1-5)

El techo del edificio está construido en cercha de madera

Consultar planos arquitectónicos y/o estructurales para verificar la tipología. A pesar de que se encontraron pilares, no se logró identificar un sistema o malla en todos los niveles del edificio. Dado el periodo de construcción, se consideró un edificio de tipología M3.4

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Conselh Generau D'Aran (Vielha)				
Edificio		Edificio número	2	Número total de edificios del centro E.	2

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	4	Sobre rasante	4	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ³ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ⁴ armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No		
Muros con aberturas excesivas						
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)						
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

³ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

⁴ Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Se identificaron forjados de hormigón armado

No se identificaron pilares (ver foto 1_2-7)

El material de los muros no se puede verificar debido a la presencia de recubrimientos (ver foto 1_2-9)

La tipología se asigna de acuerdo a la fecha de construcción y al forjado observado.



Foto 1_1-1 Vista de la fachada del edificio antiguo



Foto 1_1-2 Vista de la fachada del edificio antiguo



Foto 1_1-3 Vista de la fachada del edificio antiguo



Foto 1_1-4 Vista de la fachada del edificio antiguo



Foto 1_1-5 Reformas en el edificio: Vigas metálicas en techos



Foto 1_1-6 Reformas en el edificio: Vigas metálicas en techos



Foto 1_1-7 Estructura de los techos



Foto 1_1-8 Estructura de los techos



Foto 1_1-9 Identificación de pilares



Foto 1_1-10 Inspección de forjados y pilares



Foto 1_1-11 Vista de fachada



Foto 1_2-1 Fachada de la ampliación



Foto 1_2-2 Fachada de la ampliación



Foto 1_2-3 Inspección de pilares



Foto 1_2-4 Inspección de pilares



Foto 1_2-5 Inspección de forjados y pilares



Foto 1_2-6 Inspección de forjados y pilares

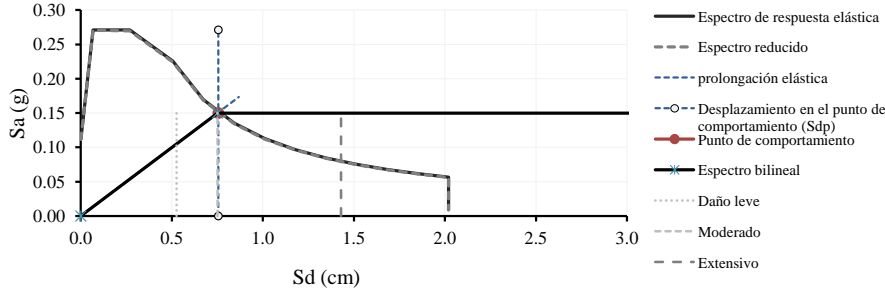


Foto 1_2-7 Inspección de forjados y pilares

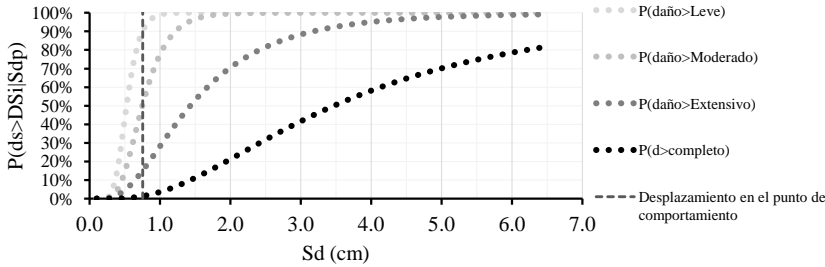
Resultados por instalación

Seleccione una instalación		Conselh Generau D'Aran (Vielha)				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo		1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]		0.150	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7553	Tipos de suelo considerados				
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E				
dy (cm)	0.75					
ay (g)	0.15					
du (cm)	3.47					
au (g)	0.15					

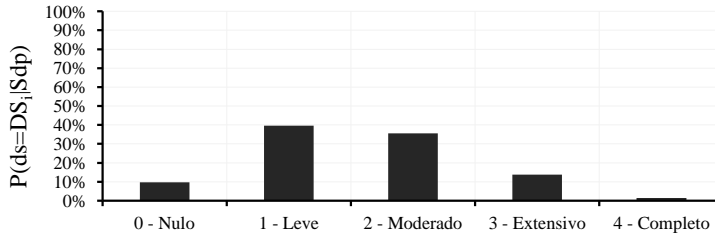
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

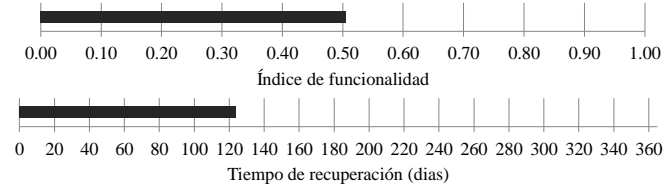
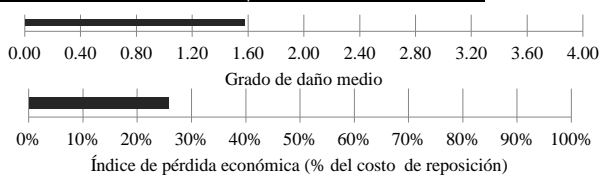


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	9.7%
1 - Leve	39.6%
2 - Moderado	35.6%
3 - Extensivo	13.8%
4 - Completo	1.4%
Grado de daño medio [0-4]	1.58
Índice de pérdida (%)	26%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.51
Tiempo de recuperación	123.80

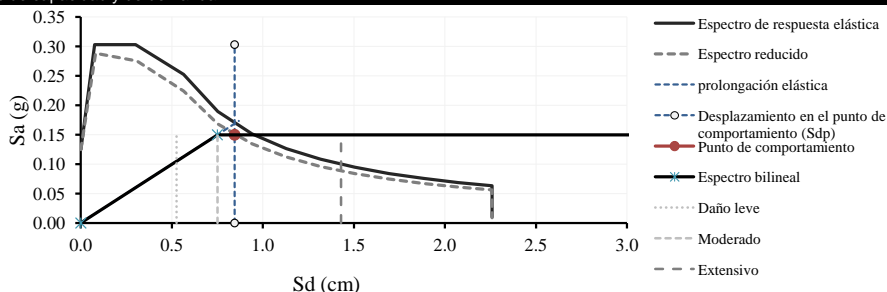
Grado de daño medio e índice de pérdida



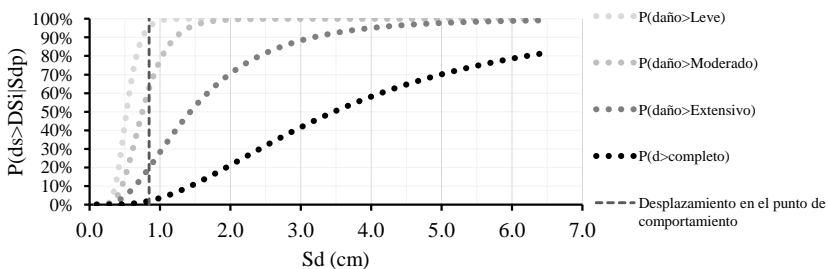
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Conselh Generau D'Arán (Vielha)				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8446	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.75	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.47	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

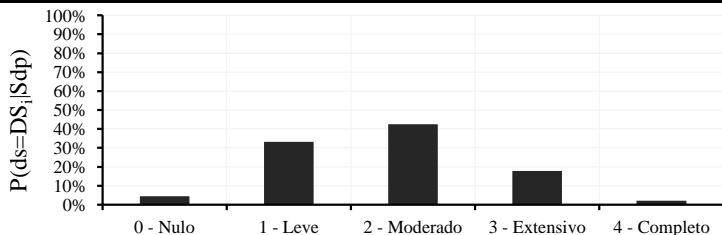
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

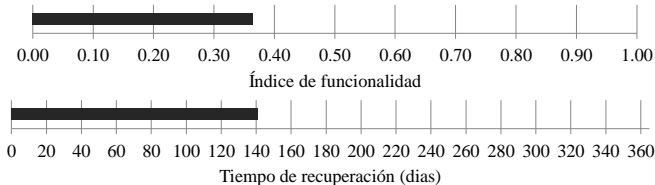
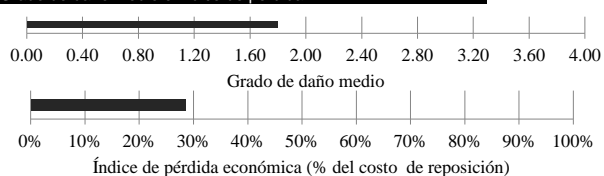


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.5%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	42.5%
3 - Extensivo	17.8%
4 - Completo	2.0%
Grado de daño medio [0-4]	1.80
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.36
Tiempo de recuperación	141.13

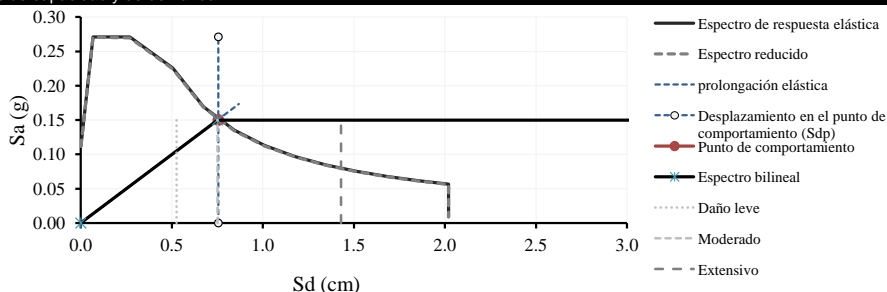
Grado de daño medio e índice de pérdida



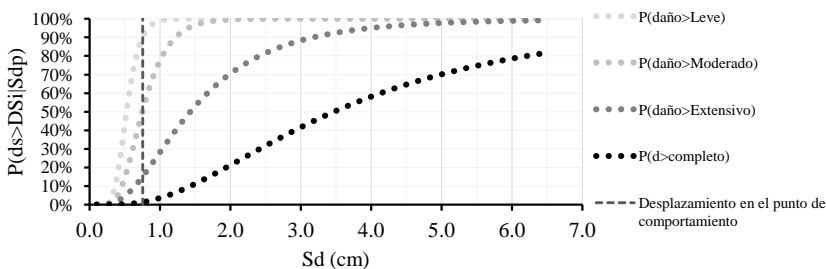
Resultados por instalación

Seleccione una instalación		Conselh Generau D'Aran (Vielha)				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo		1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]		0.150	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7553	Tipos de suelo considerados				
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E				
dy (cm)	0.75					
ay (g)	0.15					
du (cm)	3.47					
au (g)	0.15					

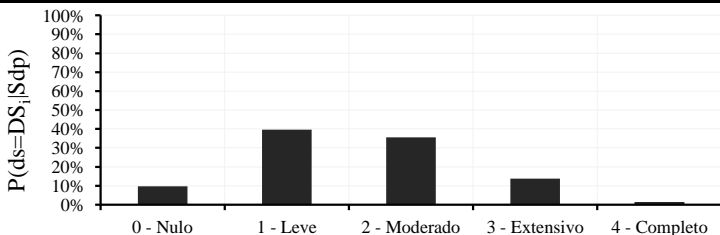
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

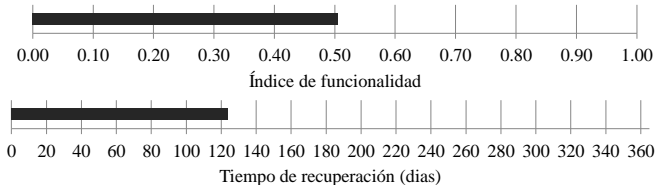
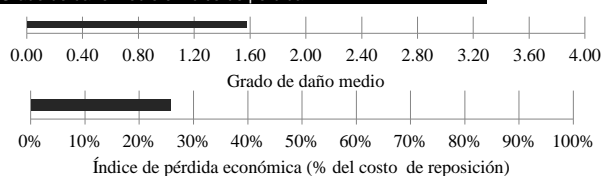


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	9.7%
1 - Leve	39.6%
2 - Moderado	35.6%
3 - Extensivo	13.8%
4 - Completo	1.4%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	
Índice de funcionalidad [0-1]	
Tiempo de recuperación	

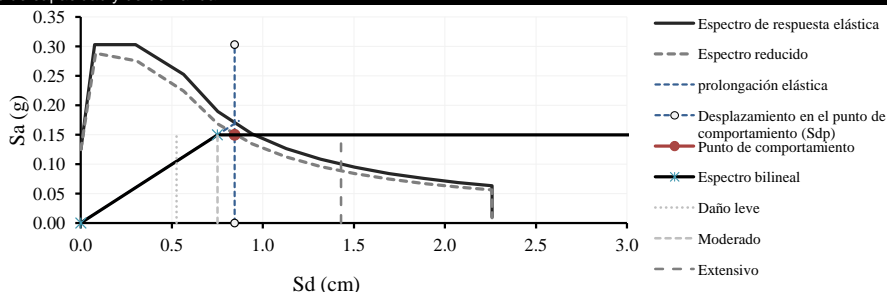
Grado de daño medio e índice de pérdida



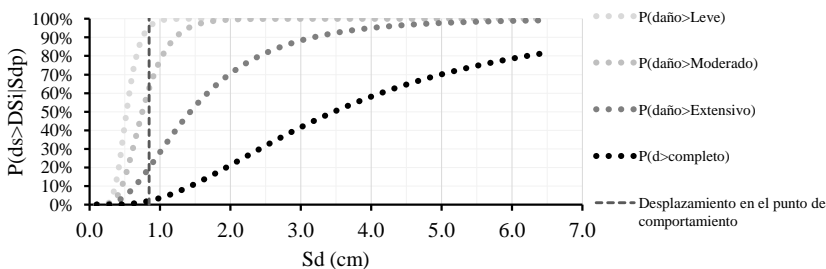
Resultados por instalación

Seleccione una instalación					Conselh Generau D'Aran (Vielha)				
Tipología					M34MLC				
PGA (g)					0.121				
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)					0.8446				
Parámetros espectro de capacidad					Tipos de suelo considerados				
dy (cm)					0.75				
ay (g)					0.15				
du (cm)					3.47				
au (g)					0.15				
Tipo de suelo			1		Factor de ajuste del espectro			1.000	
Sap (g) [Punto de comportamiento]			0.150		Periodo de retorno (años)			975	

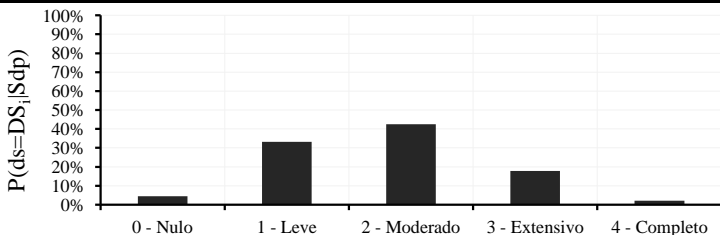
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

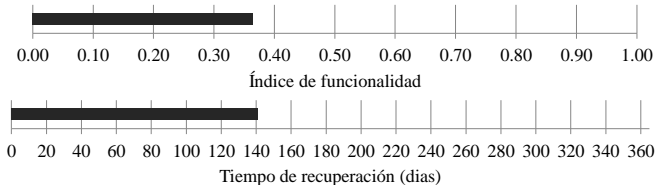
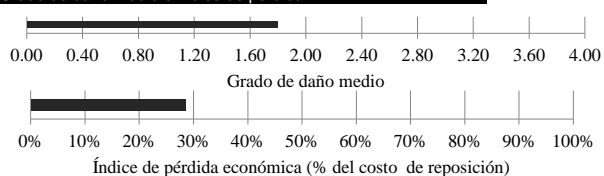


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.5%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	42.5%
3 - Extensivo	17.8%
4 - Completo	2.0%
Grado de daño medio [0-4]	1.80
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.36
Tiempo de recuperación	141.13

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.2. Hospital Val d'Aran

Código institución: 2
Edificios: 3
Edificio 1: Hospital
Edificio 2: Casa residencia
Edificio 3: Ampliación residencia
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

Edificio 1	
ID foto	Descripción
2_1-1	Vista de la fachada del hospital
2_1-2	Vista de la fachada del hospital
2_1-3	Vista de la fachada del hospital
2_1-4	Vista de la fachada del hospital
2_1-5	Vista interior del hospital. Ubicación de pilares
2_1-6	Tipo de forjado del hospital
2_1-7	Forjados del túnel de comunicación entre el hospital y la residencia

Edificio 2	
ID foto	Descripción
2_2-1	Fachada del edificio
2_2-2	Fachada del edificio
2_2-3	Fachada del edificio
2_2-4	Fachada del edificio: conexión de la ampliación de la residencia
2_2-5	Vista interior de la residencia
2_2-6	Detalle de altura de la planta baja
2_2-7	Vista del tipo de forjado
2_2-8	Vista del tipo de forjado

Edificio 3	
ID foto	Descripción
2_3-1	Fachada del edificio
2_3-2	Fachada del edificio
2_3-3	Vista del tipo de forjado

Edificio 1		
Número plano	ID Plano	Descripción
01	2_1-1	Hospital - Planta subterránea
02	2_1-2	Hospital - Planta baja
03	2_1-3	Hospital - Planta primera
04	2_1-4	Hospital - Planta segunda

Edificio 2		
Número plano	ID Plano	Descripción
01-02	2_2-1	Residencia - Planta subterránea
01-03	2_2-2	Residencia - Planta baja
01-04	2_2-3	Residencia - Planta primera
01-05	2_2-4	Residencia - Planta segunda
01-06	2_2-5	Residencia - Planta tercera

Edificio 3		
Número plano	ID Plano	Descripción
5A1	2_3-1	Ampliación residencia - Planta baja
5A2	2_3-2	Ampliación residencia - planta subterránea y primera planta
5A3	2_3-3	Ampliación residencia - planta segunda y planta superior



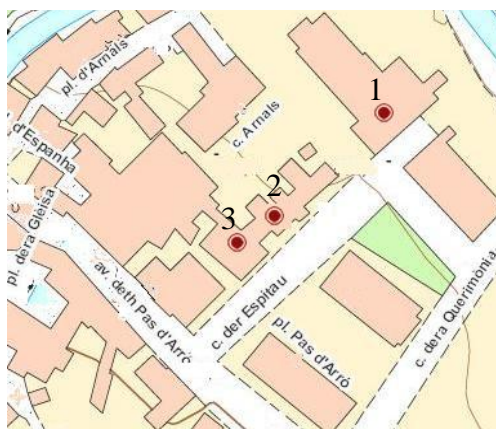
Figura G. 2 Mapa de ubicación del Hospital Val d'Aran

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL HOSPITAL ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del hospital (*)	Espitau Val d'Aran
Página web	
Persona de contacto (*)	Nombre (*) Jordi Delaurens Vidal
	e-mail (*) jordid@aransalut.com
Dirección (*)	Calle (*) Espitau
	Número (*) 8
	Municipio (*) Vielha e Mijaran
	Código postal (*) 25530
	Teléfono (*) 973 64 00 04
Comarca	
Región Sanitaria	
Número de edificios del hospital (*)	3
Oferta de servicios	
Tipo de hospital (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Hospital de atención básica
	<input type="checkbox"/> Hospital de alta tecnología
	<input type="checkbox"/> Hospital especializado
Número de camas (*)	31
Porcentaje de ocupación (*)	85

Vista en planta del hospital

Croquis de la planta del hospital:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1

(*) Campos obligatorios

(**) Campos a rellenar por personal técnico



Observaciones

En el estudio para la ampliación del Hospital, así como del plan funcional, se encuentra mayor información relacionada con la demanda esperada de servicios, el porcentaje de ocupación, el número de camas, entre otros aspectos.



FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Hospital	Espitau Val d'Aran					
Edificio	Hospital	Edificio número	1	Número total de edificios del hospital	3	
Área total (m²)						
Número de plantas del edificio	Total	4	Sobre rasante:	3	Bajo rasante	1
Valor catastral	1.716.577					
Valor de los equipos y contenidos	2.183.669					

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1985	
Período de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes a momento
Otras	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con excesivas aberturas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, pantallas a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 2.

(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* de Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Este tipo de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes al momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio inaugurado en 1985. Edificio de pilares y forjado de hormigón armado. (Ver foto 2_1-5 y foto 2_1-6)
 En la segunda planta sólo se encuentran oficinas en un pasillo, ocupando así parcialmente la superficie de la planta; Por esta razón se considera la existencia de irregularidades en altura.



FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Hospital	Espitau Val d'Aran					
Edificio	Residencia	Edificio número	2	Número total de edificios del hospital	3	
Área total (m²)						
Número de plantas del edificio	Total	5	Sobre rasante:	4	Bajo rasante	1
Valor catastral	2.150.840					
Valor de los equipos y contenidos						

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Período de construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962 <input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ³ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ⁴ armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes a momento
Otras	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con excesivas aberturas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, pantallas a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 2.

(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

³ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

⁴ Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* de Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Este tipo de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Remodelación arquitectónica año 2006. Intervención en los forjados. Cambio de forjados de madera a forjado mixto de hormigón armado con chapa colaborante

Otras tipologías estructurales (**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes al momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La ampliación de la residencia está conectada a la residencia a través de un pasillo (Ver planos y foto 2_2-4)

El edificio actual corresponde a uno de muros de mampostería con forjados de hormigón armado.

En la reforma realizada no estuvo previsto la consolidación de los muros existentes.

En la reforma se consideraron las normas NBE-AE-88 y NCSE-02 para evaluar el comportamiento del edificio. No se consideran incrementos considerables en las cargas del edificio.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Hospital	Espitau Val d'Aran				
Edificio	Ampliación	Edificio número	3	Número total de edificios del hospital	3
Área total (m²)					
Número de plantas del edificio		Total	5	Sobre rasante:	4
		Bajo rasante	1		
Valor catastral					
Valor de los equipos y contenidos					

Año o periodo de construcción

Año de construcción	2006	
Período de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input checked="" type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ⁵ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ⁶ armado	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes a momento
Otras	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con excesivas aberturas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, pantallas a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

⁵ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

⁶ Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* de Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Este tipo de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos	
Asentamientos diferenciales	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Fisuras en elementos estructurales	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Otros	Especificar: _____

Reformas estructurales	
Reformas estructurales para reparar el edificio	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Reformas estructurales para redistribuir espacios	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No
Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:	

Otras tipologías estructurales ^(**)			
Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes al momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones	
En la Foto 2_3-3 se pueden observar el tipo de forjado de hormigón armado. Los muros aparecen revestidos lo cual dificulta identificar su material. En los planos arquitectónicos disponibles se encuentra la distribución de los pilares en el edificio.	



Foto 2_1-1 Fachada del edificio



Foto 2_1-2 Fachada del edificio



Foto 2_1-3 Fachada del edificio



Foto 2_1-4 Fachada del edificio



Foto 2_1-5 Vista interior del hospital. Ubicación de pilares



Foto 2_1-6 Tipo de forjado del hospital



Foto 2_1-7 Forjados del túnel de comunicación entre el hospital y la residencia



Foto 2_2-1 Fachada del edificio



Foto 2_2-2 Fachada del edificio



Foto 2_2-3 Fachada del edificio



Foto 2_2-4 Fachada del edificio: conexión de la ampliación de la residencia



Foto 2_2-5 Vista interior de la residencia



Foto 2_2-6 Detalle de altura de la planta baja



Foto 2_2-7 Vista del tipo de forjado



Foto 2_2-8 Vista del tipo de forjado



Foto 2_3-1 Fachada del edificio



Foto 2_3-2 Fachada del edificio

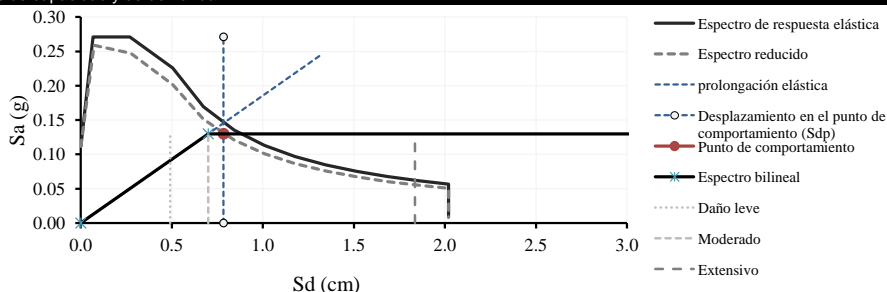


Foto 2_3-3 Vista del tipo de forjado

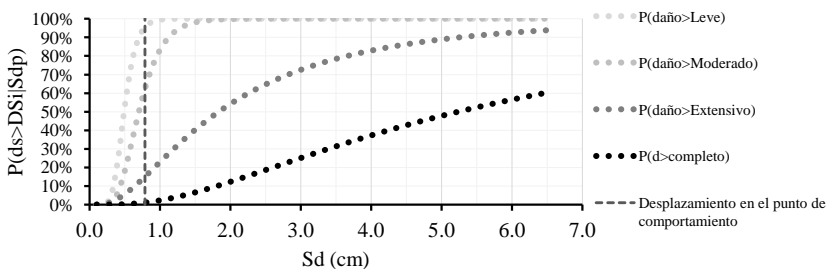
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Espitau Val d'Aran				
Tipología	RC32LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7838	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.70	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.13	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	5.24	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.14	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

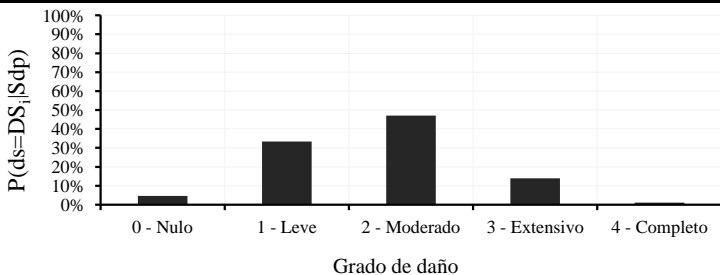
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

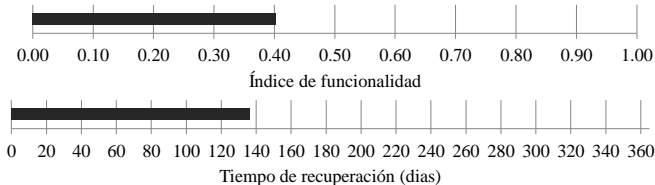
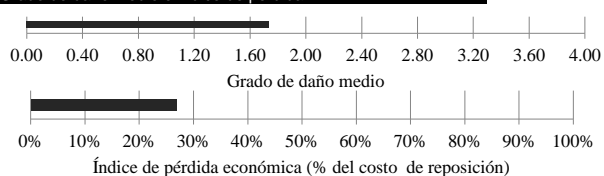


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.7%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	47.0%
3 - Extensivo	13.9%
4 - Completo	1.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.73
Índice de pérdida (%)	27%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.40
Tiempo de recuperación	136.26

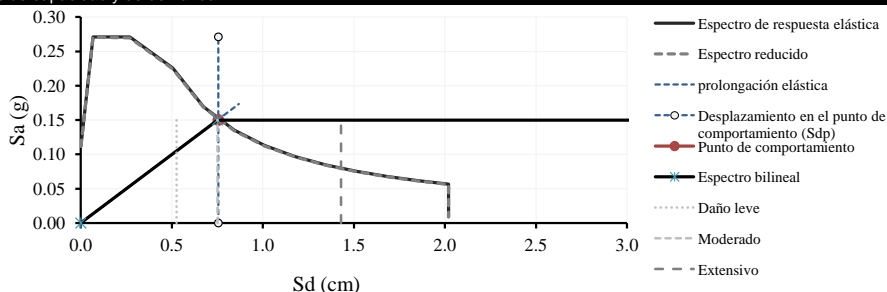
Grado de daño medio e índice de pérdida



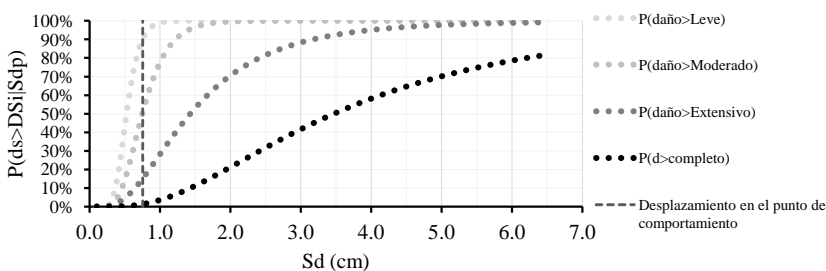
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Espitau Val d'Aran (residencia)				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7553	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.75	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.47	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

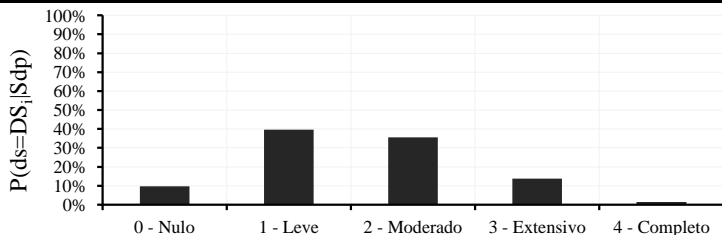
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

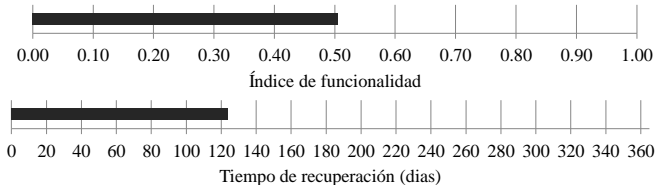
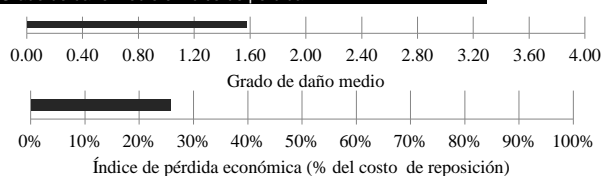


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	9.7%
1 - Leve	39.6%
2 - Moderado	35.6%
3 - Extensivo	13.8%
4 - Completo	1.4%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	
Índice de funcionalidad [0-1]	
Tiempo de recuperación	

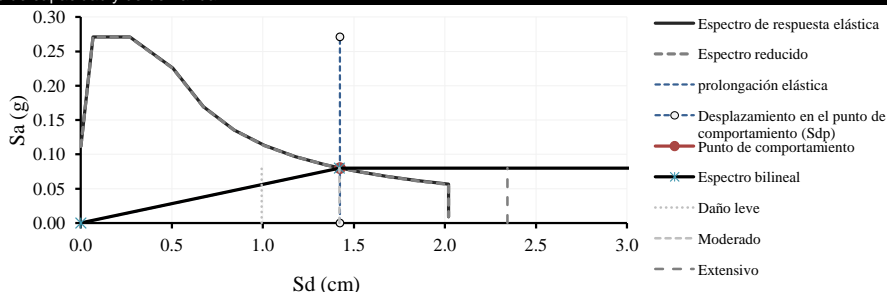
Grado de daño medio e índice de pérdida



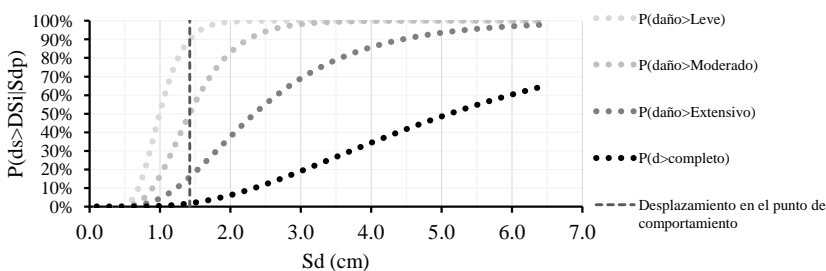
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Espitau Val d'Aran (ampliación)				
Tipología	RC32MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.4232	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	1.42				
ay (g)	0.08				
du (cm)	5.11				
au (g)	0.12				

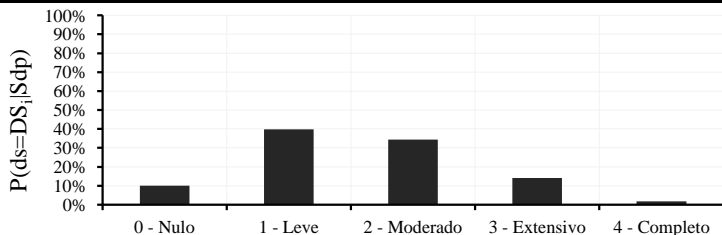
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

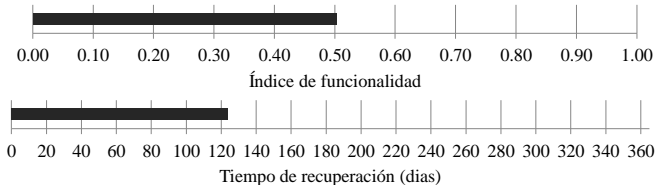
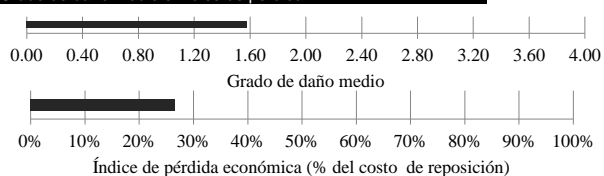


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	10.0%
1 - Leve	39.8%
2 - Moderado	34.3%
3 - Extensivo	14.1%
4 - Completo	1.8%
Grado de daño medio [0-4]	1.58
Índice de pérdida (%)	27%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.50
Tiempo de recuperación	124.14

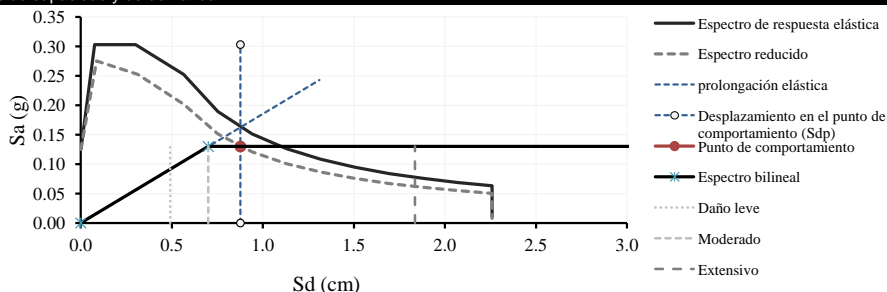
Grado de daño medio e índice de pérdida



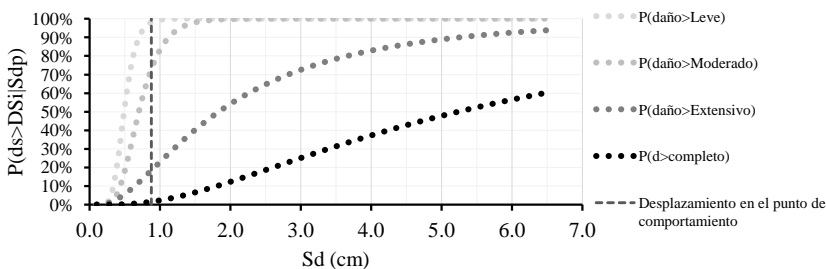
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Espitau Val d'Aran				
Tipología	RC32LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8765	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.70	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.13	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	5.24	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.14	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

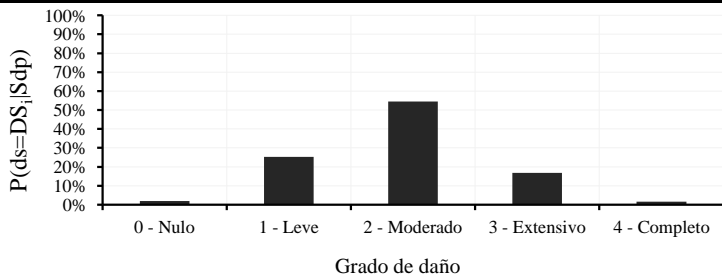
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

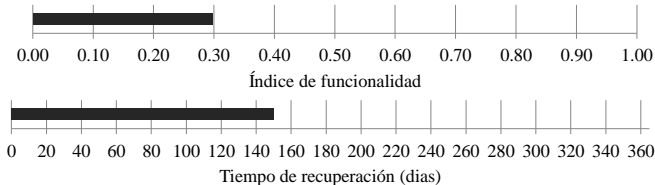
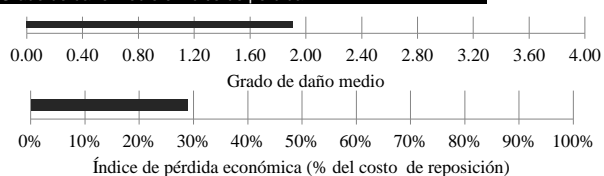


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	1.9%
1 - Leve	25.3%
2 - Moderado	54.5%
3 - Extensivo	16.8%
4 - Completo	1.6%
Grado de daño medio [0-4]	1.91
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.30
Tiempo de recuperación	149.98

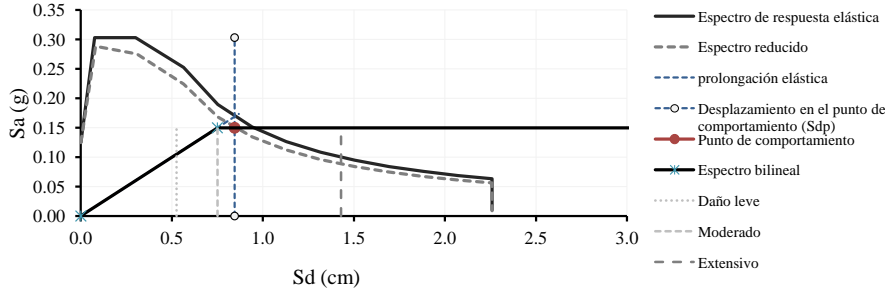
Grado de daño medio e índice de pérdida



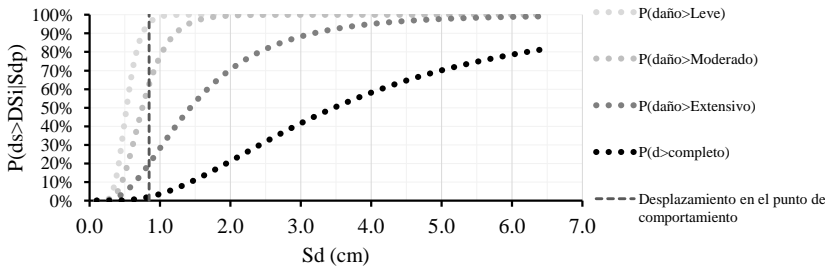
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Espitau Val d'Aran (residencia)				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8446	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.75	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.47	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

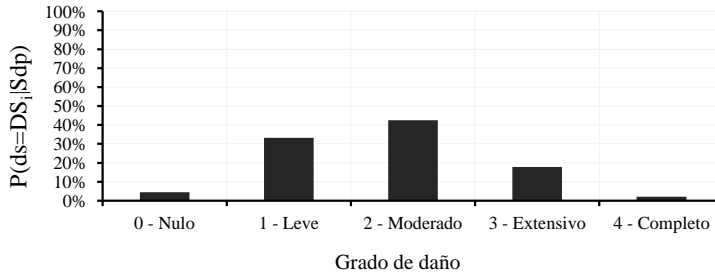
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

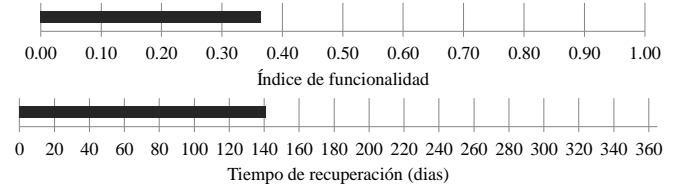
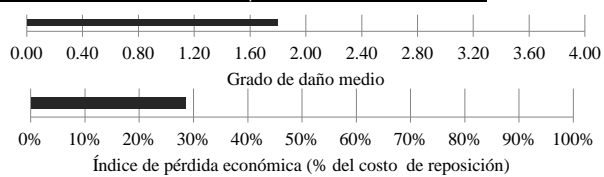


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.5%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	42.5%
3 - Extensivo	17.8%
4 - Completo	2.0%
Grado de daño medio [0-4]	1.80
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.36
Tiempo de recuperación	141.13

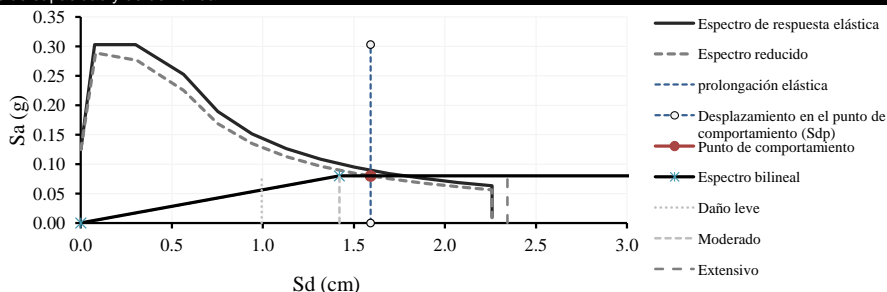
Grado de daño medio e índice de pérdida



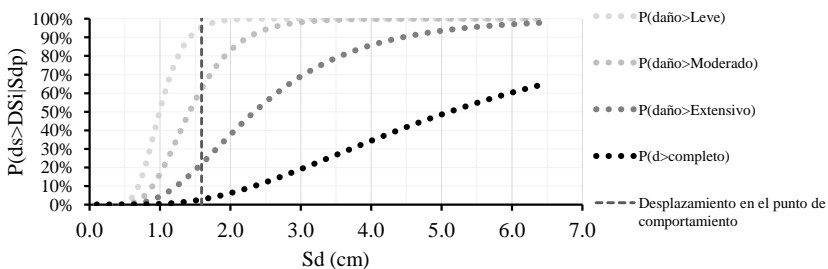
Resultados por instalación

Seleccione una instalación		Espitau Val d'Aran (ampliación)			
Tipología		RC32MLC			
PGA (g)		0.121	Tipo de suelo		1
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)		1.5914	Sap (g) [Punto de comportamiento]		0.080
Factor de ajuste del espectro				1.000	
Período de retorno (años)				975	
Parámetros espectro de capacidad					
dy (cm)		1.42	Tipos de suelo considerados 1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E		
ay (g)		0.08			
du (cm)		5.11			
au (g)		0.12			

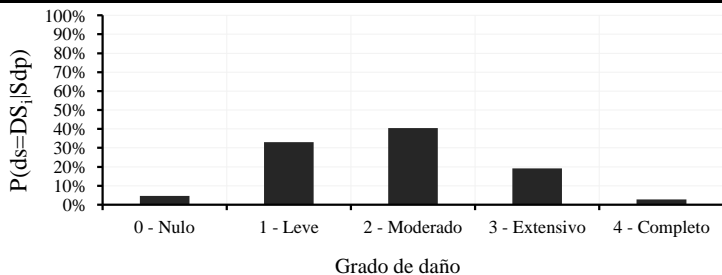
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

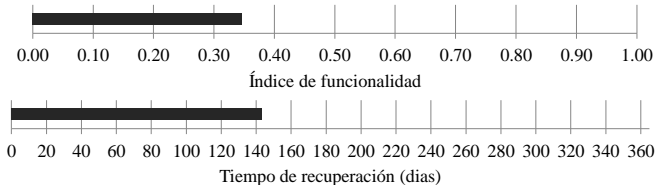
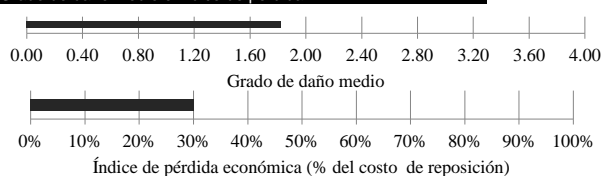


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.6%
1 - Leve	32.9%
2 - Moderado	40.5%
3 - Extensivo	19.2%
4 - Completo	2.8%
Grado de daño medio [0-4] 1.83	
Índice de pérdida (%) 30%	
Índice de funcionalidad [0-1] 0.35	
Tiempo de recuperación 143.43	

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.3. Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran

Código institución: 3
Edificios: 1
Edificio 1: Parque de bomberos
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

Edificio 1	
ID foto	Descripción
3_1-1	Fachada del edificio
3_1-2	Fachada del edificio
3_1-3	Inspección del forjado
3_1-4	Inspección del forjado
3_1-5	Inspección del forjado
3_1-6	Identificación de vigas y pilares
3_1-7	Identificación de vigas y pilares
3_1-8	Identificación de vigas y pilares
3_1-9	Identificación de vigas y pilares
3_1-10	Parqueadero de máquinas



Figura G. 3 Mapa de ubicación del Parc de Bombers voluntaris de Vielha e Mijaran

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Manuel Enseñat
	e-mail (*)	mensenat@pompiers.es
Dirección (*)	Calle (*)	Ctra. França
	Número (*)	24
	Municipio (*)	Vielha e Mijaran
	Código postal (*)	25530
	Teléfono (*)	973 640080
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	Otros
Número de ocupantes (*)	10 bomberos	

Vista en planta del edificio

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	4	Sobre rasante	4	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1987	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** No se han presentado daños en el edificio durante los sismos ocurridos

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Estructura de pilares y jácenas de hormigón armado. Forjado unidireccional. En la Foto 3_1-4 se puede observar el forjado de mampostería y vigas de hormigón armado, así como el material de los muros de relleno; En la Foto 3_1-8 se muestran ejemplos de los pilares del edificio.

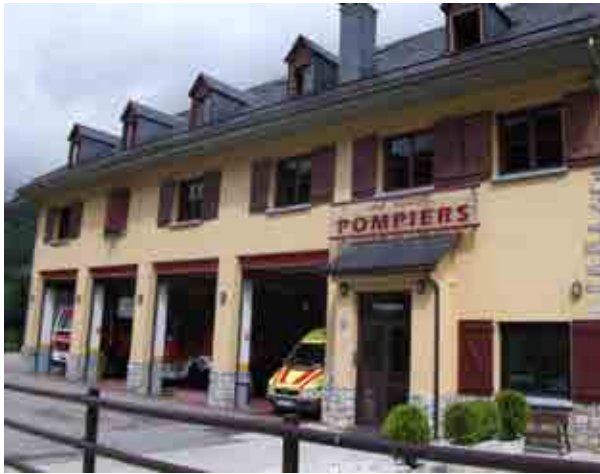


Foto 3_1-1 Fachada del edificio



Foto 3_1-2 Fachada del edificio



Foto 3_1-3 Inspección del forjado



Foto 3_1-4 Inspección del forjado



Foto 3_1-5 Inspección del forjado



Foto 3_1-6 Identificación de vigas y pilares



Foto 3_1-7 Identificación de vigas y pilares



Foto3_1-8 Identificación de vigas y pilares



Foto 3_1-9 Identificación de vigas y pilares

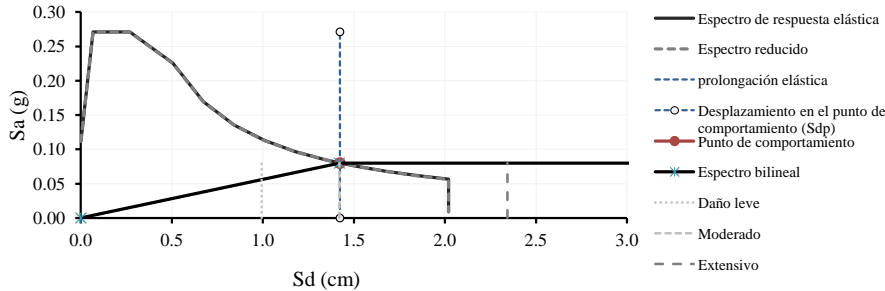


Foto 3_1-10 Parqueadero de máquinas

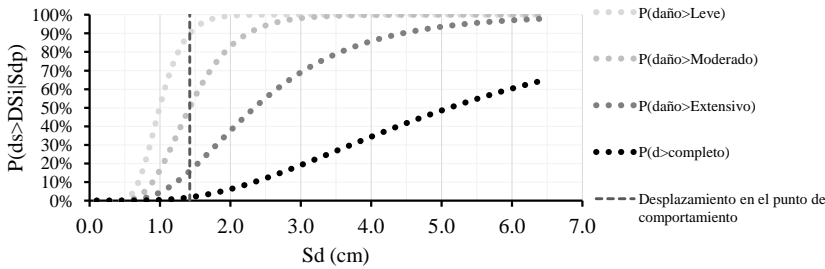
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran				
Tipología	RC32MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.4232	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	1.42				
ay (g)	0.08				
du (cm)	5.11				
au (g)	0.12				

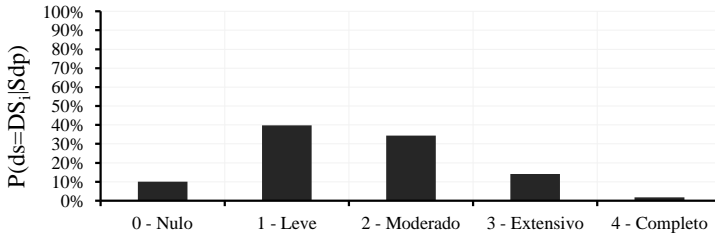
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

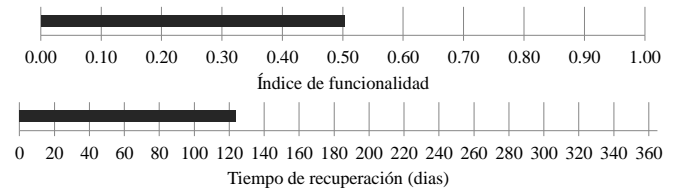
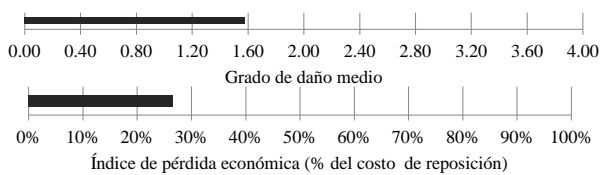


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	10.0%
1 - Leve	39.8%
2 - Moderado	34.3%
3 - Extensivo	14.1%
4 - Completo	1.8%
Grado de daño medio [0-4]	1.58
Índice de pérdida (%)	27%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.50
Tiempo de recuperación	124.14

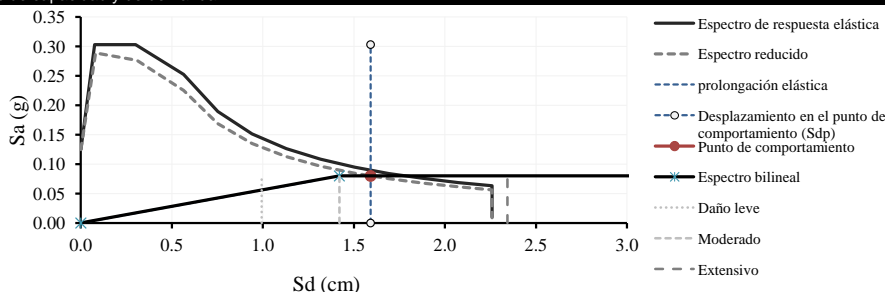
Grado de daño medio e índice de pérdida



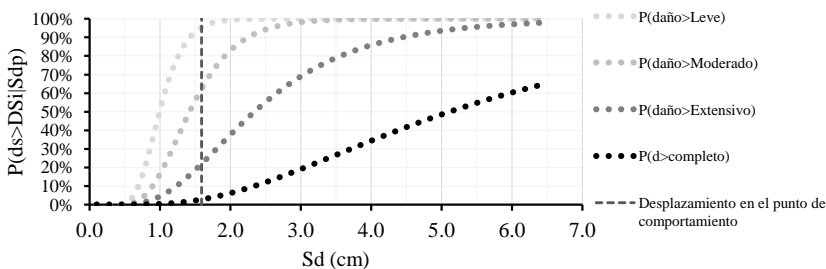
Resultados por instalación

Seleccione una instalación		Parc de Bombers Voluntaris de Vielha e Mijaran			
Tipología		RC32MLC			
PGA (g)		0.121	Tipo de suelo		1
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)		1.5914	Sap (g) [Punto de comportamiento]		0.080
Factor de ajuste del espectro				1.000	
Período de retorno (años)				975	
Parámetros espectro de capacidad					
dy (cm)	1.42	Tipos de suelo considerados 1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
ay (g)	0.08				
du (cm)	5.11				
au (g)	0.12				

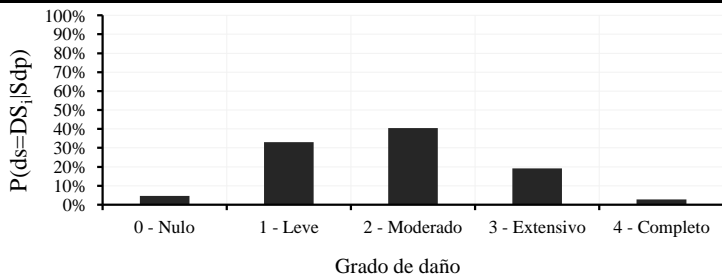
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

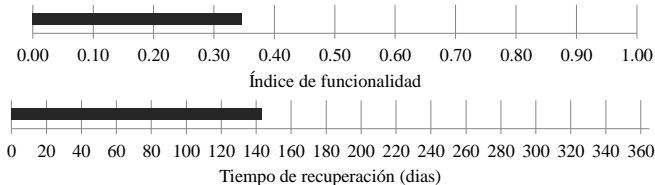
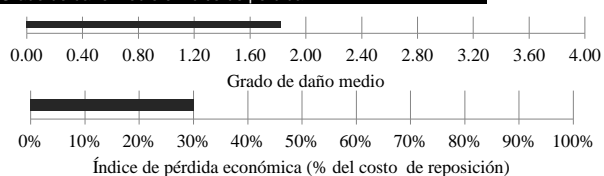


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.6%
1 - Leve	32.9%
2 - Moderado	40.5%
3 - Extensivo	19.2%
4 - Completo	2.8%
Grado de daño medio [0-4]	1.83
Índice de pérdida (%)	30%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.35
Tiempo de recuperación	143.43

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.4. Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra

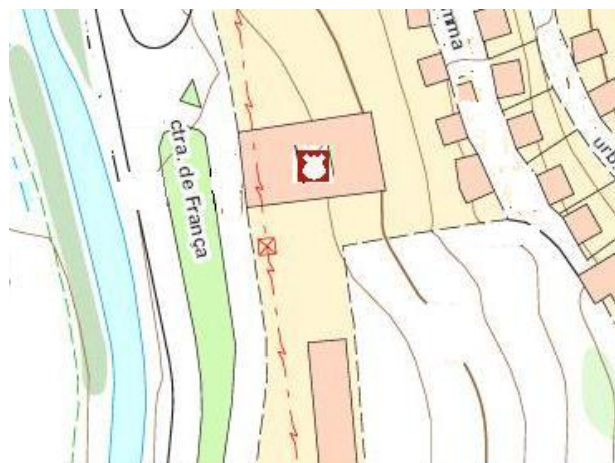
Por razones de seguridad, no se obtuvieron fotografías de esta institución

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra	
Página web		
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	Roberto Garzón
	e-mail ^(*)	Itpg507@gencat.cat
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	N-230, pk.164,5
	Número ^(*)	
	Municipio ^(*)	Vielha e Mijaran
	Código postal ^(*)	25530
	Teléfono ^(*)	973 357 285
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	Otros
Número de ocupantes ^(*)	15 oficiales	

Vista en planta del edificio

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mossos d'Esquadra				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1998-1999				
Periodo de construcción					
<input type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/>	Baja	<input checked="" type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Pilar corto	<input checked="" type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No		
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No		
Muros con aberturas excesivas						
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)						
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No		

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Fisuras horizontales en los muros y en los bordes, lo que puede ser muestra de falta de adecuada conexión entre los muros y los pilares y forjados.

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

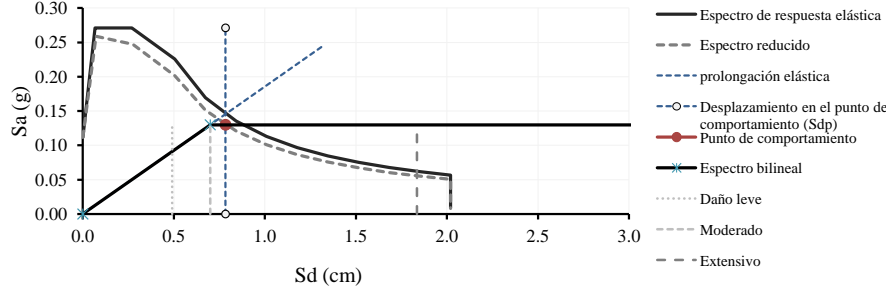
Se verificó el tipo de forjado (losa de hormigón armado)

Se identificó una losa de hormigón armado a poca distancia del techo; posible formación de rótulas en los nudos que se encuentran en esta zona.

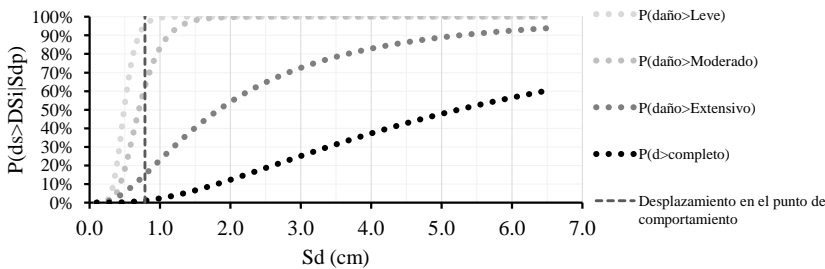
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mosso				
Tipología	RC32LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7838	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.70	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.13	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	5.24	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.14	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

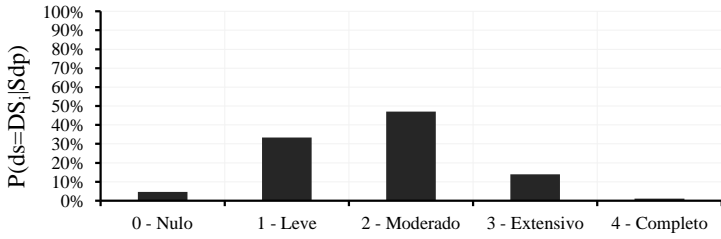
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

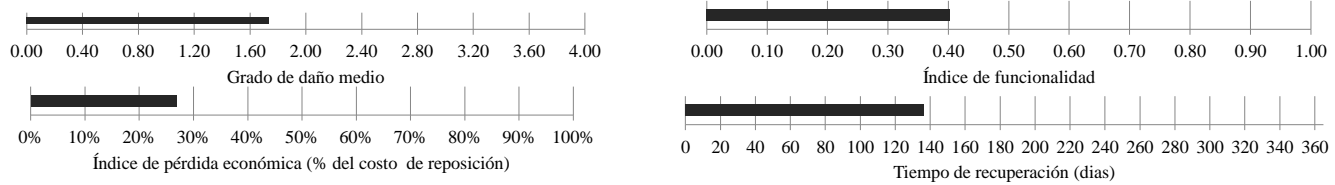


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.7%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	47.0%
3 - Extensivo	13.9%
4 - Completo	1.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.73
Índice de pérdida (%)	27%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.40
Tiempo de recuperación	136.26

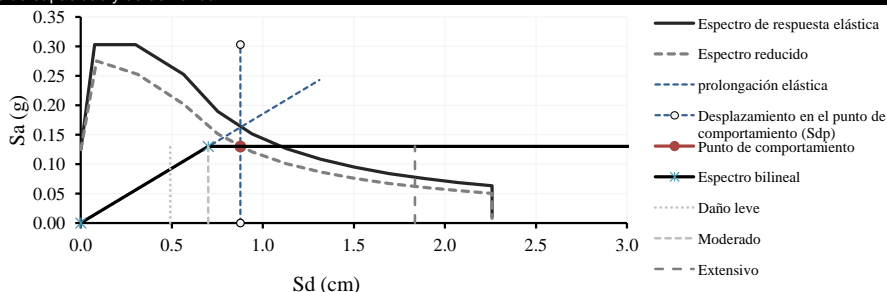
Grado de daño medio e índice de pérdida



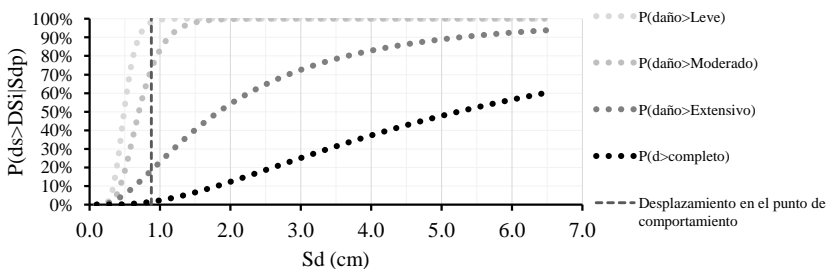
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Comissaria de la Policia de la Generalitat - Mosso				
Tipología	RC32LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8765	Tipos de suelo considerados 1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
Parámetros espectro de capacidad					
dy (cm)	0.70				
ay (g)	0.13				
du (cm)	5.24				
au (g)	0.14				

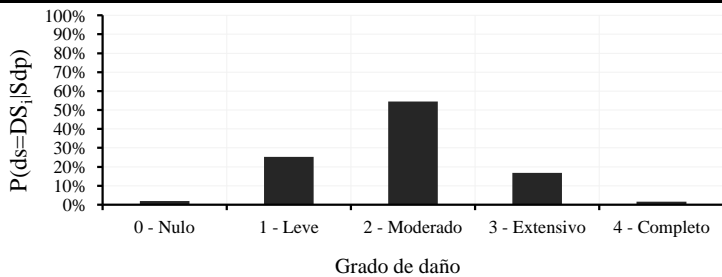
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

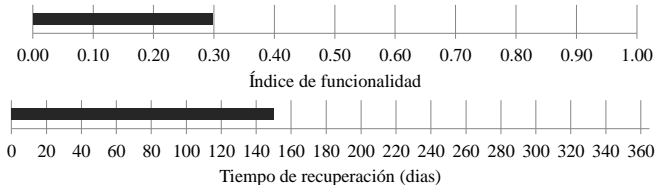
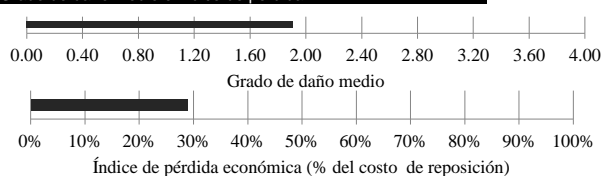


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	1.9%
1 - Leve	25.3%
2 - Moderado	54.5%
3 - Extensivo	16.8%
4 - Completo	1.6%
Grado de daño medio [0-4]	1.91
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.30
Tiempo de recuperación	149.98

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.5. Guardia Civil de Vielha e Mijaran

Código institución: 5
Edificios: 1
Edificio 1: Guardia Civil
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
5_1-1	Fachada del edificio
5_1-2	Fachada del edificio
5_1-3	Fachada del edificio
5_1-4	Fachada del edificio
5_1-5	Inspección del forjado
5_1-6	Identificación de materiales de los muros
5_1-7	Muros interiores del edificio
5_1-8	Identificación de materiales de los muros
5_1-9	Identificación de materiales de los muros



Figura G. 4 Mapa de ubicación de la Guardia Civil de Vielha e Mijaran

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Guardia Civil de Vielha e Mijaran	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Antonio Manuel Alvarez Payan
	e-mail (*)	
Dirección (*)	Calle (*)	C/ Casteth
	Número (*)	S/N
	Municipio (*)	Vielha e Mijaran
	Código postal (*)	25530
	Teléfono (*)	973 640 005 - 680 440 486
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	Otros
Número de ocupantes (*)		
Vista en planta del edificio		

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Guardia Civil de Vielha e Mijaran				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	4	Sobre rasante	4	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción	<input type="checkbox"/> Antes de 1962 <input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input checked="" type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La selección de la tipología estructural se realizó considerando que no se identificaron columnas. Se observaron muros sólidos de mampostería. Ver Fotos 5_1-1, 5_1-6 y 5_1-8. Los forjados están cubiertos, no fue posible identificarlos (Ver foto 5_1-5).



Foto 5_1-1 Fachada del edificio



Foto5_1-2 Fachada del edificio



Foto 5_1-3 Fachada del edificio



Foto 5_1-4 Fachada del edificio



Foto5_1-5 Inspección del forjado



Foto 5_1-6 Identificación de materiales de los muros



Foto 5_1-7 Muros interiores del edificio



Foto5_1-8 Identificación de materiales de los muros

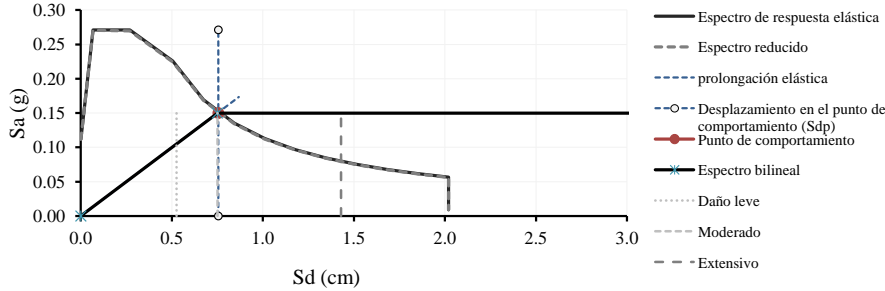


Foto 5_1-9 Identificación de materiales de los muros

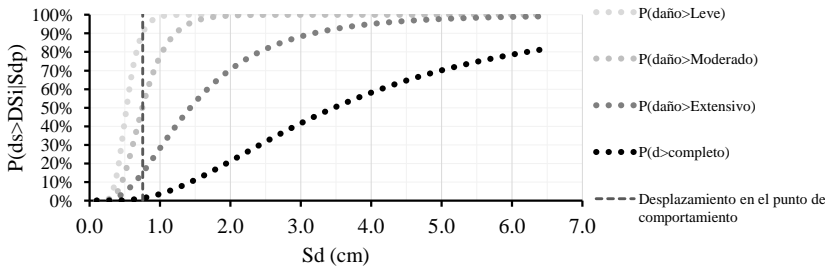
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Guardia Civil				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7553	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.75	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.47	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

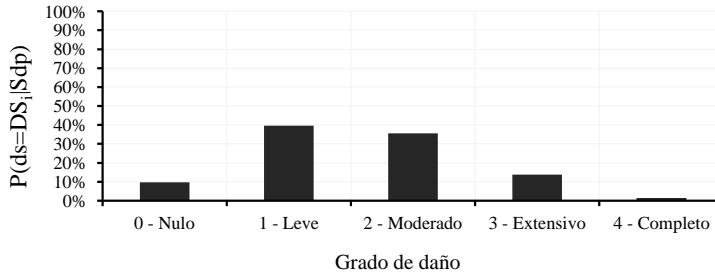
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

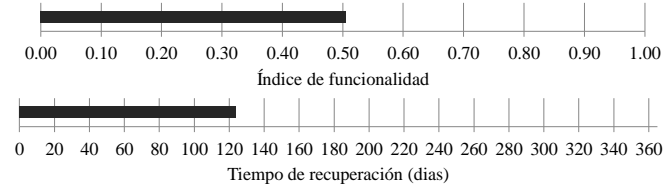
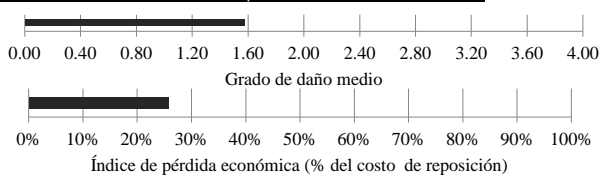


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	9.7%
1 - Leve	39.6%
2 - Moderado	35.6%
3 - Extensivo	13.8%
4 - Completo	1.4%
Grado de daño medio [0-4]	1.58
Índice de pérdida (%)	26%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.51
Tiempo de recuperación	123.80

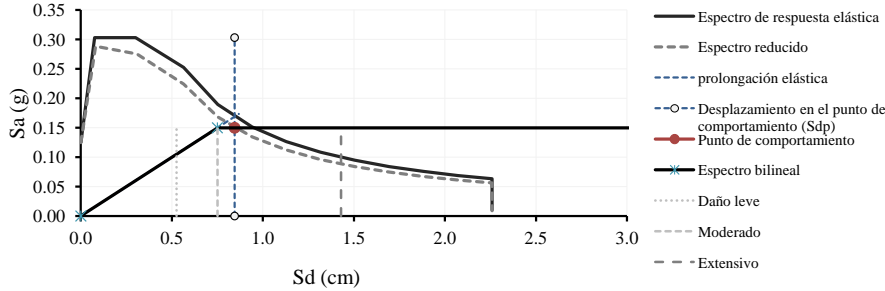
Grado de daño medio e índice de pérdida



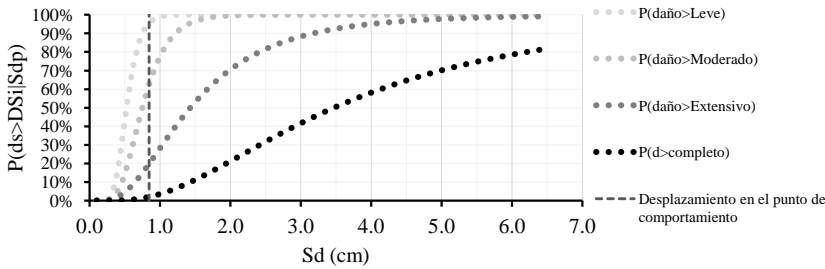
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Guardia Civil				
Tipología	M34MLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8446	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.75	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.47	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

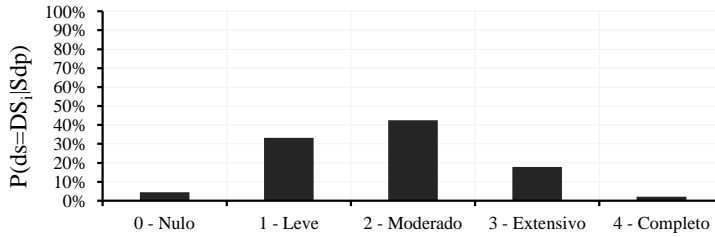
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.525	0.75	1.43	3.47
Betas	0.28	0.38	0.62	0.69

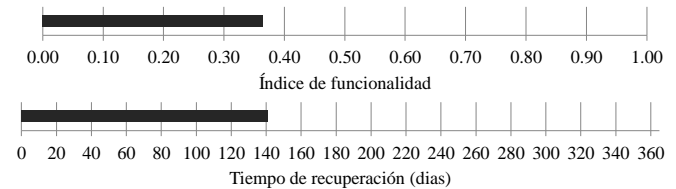
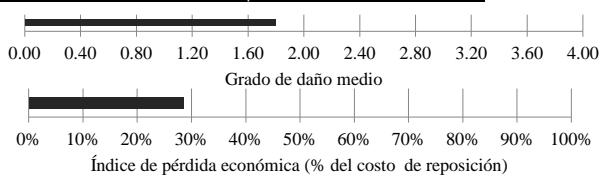


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.5%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	42.5%
3 - Extensivo	17.8%
4 - Completo	2.0%
Grado de daño medio [0-4]	1.80
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.36
Tiempo de recuperación	141.13

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.6. Ajuntament y EEI de Bossòst

Código institución: 6
Edificios: 1
Edificio 1: Ajuntament
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
6_1-1	Fachada del edificio
6_1-2	Fachada del edificio
6_1-3	Fachada del edificio
6_1-4	Fachada del edificio
6_1-5	Techo del edificio
6_1-6	Muros en zona de escaleras
6_1-7	Revisión de entresijos (Zona de almacenamiento de combustible)
6_1-8	Revisión de entresijos (Zona de almacenamiento de combustible)
6_1-9	Revisión de entresijos (Zona de almacenamiento de combustible)
6_1-10	Vista al interior del edificio (ayuntamiento)
6_1-11	Vista de los muros (EEI)
6_1-12	Vista de los muros (EEI)
6_1-13	Vista de los muros (EEI)



Figura G. 5 Mapa de ubicación del Ajuntament y EEI de Bossòst

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Ajuntament de Bossòst y EEI	
Página web	http://www.bossost.es/	
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Francisco Rodriguez Miranda
	e-mail (*)	ajuntament@bossost-aran.org
Dirección (*)	Calle (*)	Plaça Gleisa
	Número (*)	13
	Municipio (*)	Bossòst
	Código postal (*)	25550
	Teléfono (*)	973 64 81 57
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)	7	
Vista en planta del edificio		
Croquis de la planta del edificio:		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

Edificio para servicios de administración de gobierno. Ayuntamiento de Bossòst. Incluye el EEI de Bossòst.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Ajuntament de Bossòst y EEI				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	80 (ayuntamiento)				
Número de plantas del edificio	Total	4	Sobre rasante	4	Bajo rasante
Valor catastral	750 000 (aproximadamente)				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción		
Periodo de construcción		
<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La selección de la tipología estructural se realiza por descarte. No se identificaron pilares. De acuerdo a su fachada, el edificio parece ser de construcción tradicional de muros de carga de piedra y forjados de madera. (M1.2)

En las Fotos 6_1-7 y 6_1-8 se observan posibles intervenciones en los forjados.



Foto 6_1-1 Fachada del edificio



Foto 6_1-2 Fachada del edificio



Foto 6_1-3 Fachada del edificio



Foto 6_1-4 Fachada del edificio



Foto 6_1-5 Techo del edificio

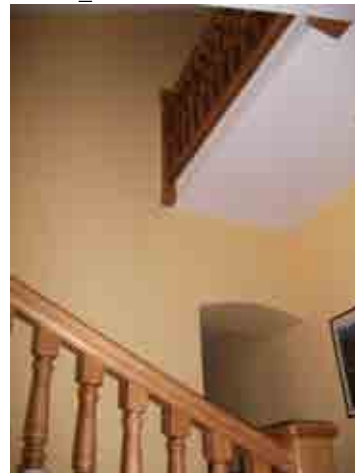


Foto 6_1-6 Muros internos en el edificio



Foto 6_1-7 Revisión de entresijos (Zona de almacenamiento de combustible)



Foto 6_1-8 Revisión de entresijos (Zona de almacenamiento de combustible)



Foto 6_1-9 Revisión de entresijos (Zona de almacenamiento de combustible)



Foto 6_1-10 Vista al interior del edificio (ayuntamiento)



Foto 6_1-11 Vista de los muros (EEI)



Foto 6_1-12 Vista de los muros (EEI)

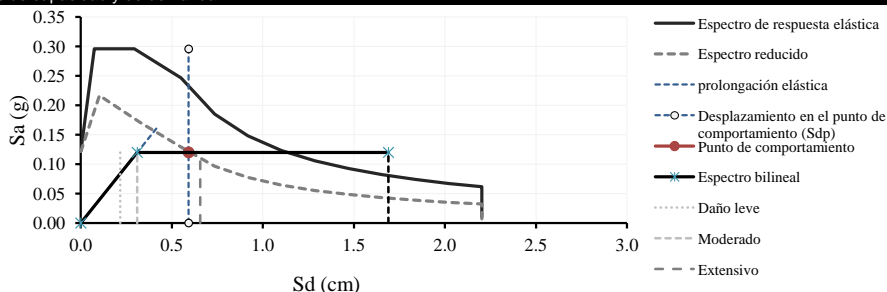


Foto 6_1-13 Vista de los muros (EEI)

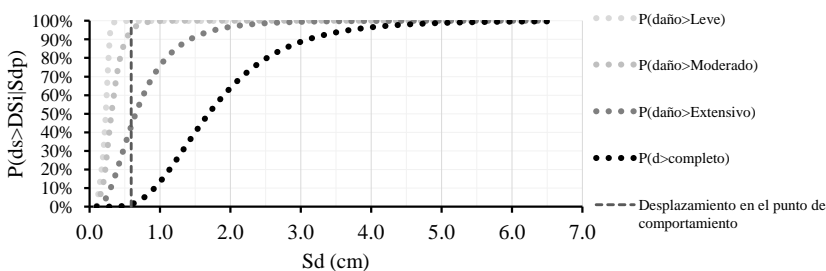
Resultados por instalación

Seleccione una instalación		Ajuntament de Bossòst - EEI				
Tipología	M12M	Tipo de suelo		1	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.118	Sap (g) [Punto de comportamiento]		0.120	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5923	Tipos de suelo considerados				
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E				
dy (cm)	0.31					
ay (g)	0.12					
du (cm)	1.69					
au (g)	0.13					

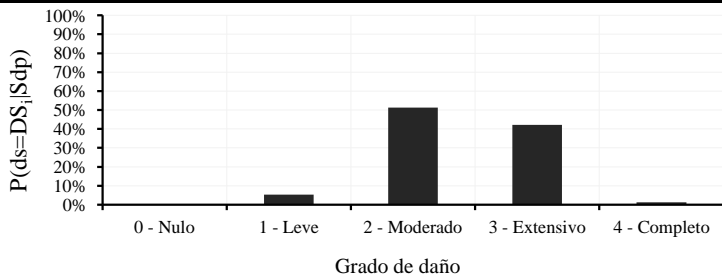
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

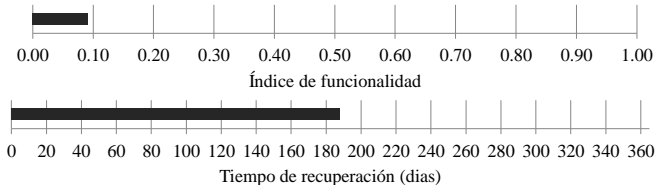
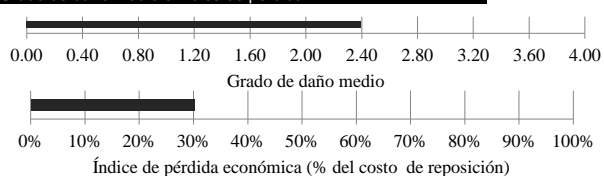


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	5.3%
2 - Moderado	51.3%
3 - Extensivo	42.1%
4 - Completo	1.3%
Grado de daño medio [0-4]	2.39
Índice de pérdida (%)	30%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.09
Tiempo de recuperación	188.16

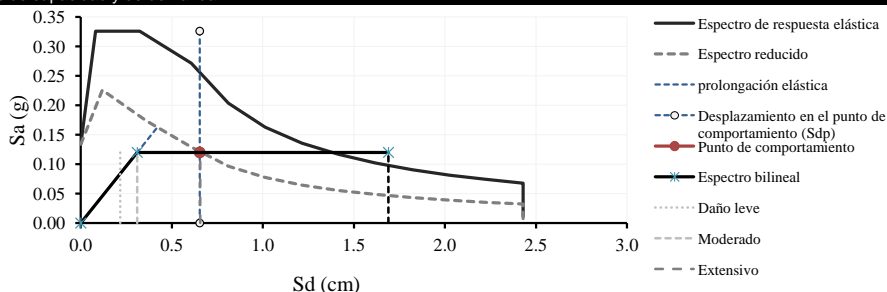
Grado de daño medio e índice de pérdida



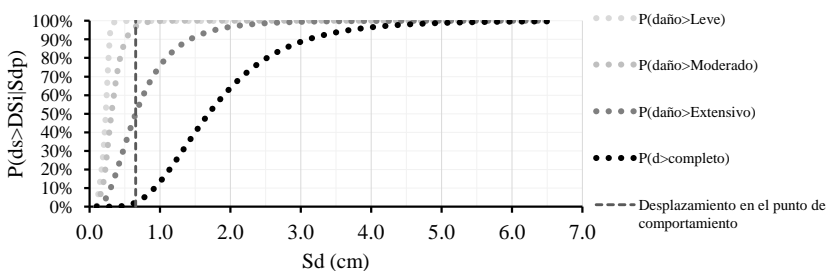
Resultados por instalación

Seleccione una instalación					Ajuntament de Bossòst - EEI				
Tipología					M12M				
PGA (g)					0.130				
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)					0.6530				
Parámetros espectro de capacidad					Tipos de suelo considerados				
dy (cm)					0.31				
ay (g)					0.12				
du (cm)					1.69				
au (g)					0.13				
Tipo de suelo			1		Factor de ajuste del espectro			1.000	
Sap (g) [Punto de comportamiento]			0.120		Periodo de retorno (años)			975	

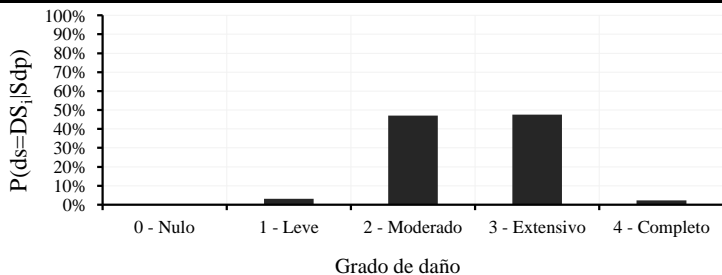
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

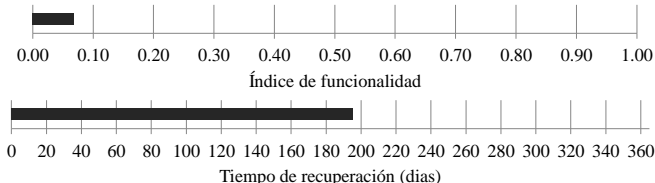
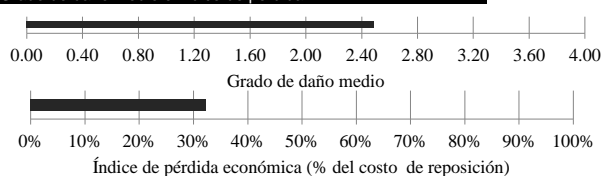


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdcp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	3.1%
2 - Moderado	47.1%
3 - Extensivo	47.6%
4 - Completo	2.2%
Grado de daño medio [0-4]	2.49
Índice de pérdida (%)	32%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.07
Tiempo de recuperación	195.55

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.7. CEIP Sant Ròc

En esta institución no se pudo realizar una inspección al interior del edificio. Se presentan por lo tanto sólo fotografías de las fachadas. El Formulario 2 no ha sido rellenado para este edificio.

Código institución: 7
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP Sant Ròc
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
7_1-1	Fachada del edificio
7_1-2	Fachada del edificio
7_1-3	Fachada del edificio
7_1-4	Fachada del edificio

Número plano	ID Plano	Descripción
25001199	7_1-1	Plano de emergencias - Planta baja
25001199	7_1-2	Plano de emergencias - primera planta



Figura G. 6 Mapa de ubicación del CEIP Sant Ròc

G.5.8. Polideportivo de Bossòst

Código institución: 8
Edificios: 1
Edificio 1: Polideportivo
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
8_1-1	Fachada del edificio
8_1-2	Fachada del edificio-Detalle de grietas en el muro
8_1-3	Vista de las cerchas
8_1-4	Vista de las cerchas
8_1-5	Vista de las cerchas
8_1-6	Vista de las cerchas
8_1-7	Detalles de pilares y vigas metálicas
8_1-8	Detalles de pilares y vigas metálicas
8_1-9	Detalles de las vigas
8_1-10	Detalles de las vigas
8_1-11	Pilares metálicos exteriores
8_1-12	Zonas descubiertas aledañas
8_1-13	Zonas descubiertas aledañas



Figura G. 7 Mapa de ubicación del Polideportivo de Bossòst

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Polideportivo Bossòst	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Francisco Rodriguez Miranda
	e-mail (*)	ajuntament@bossost-aran.org
Dirección (*)	Calle (*)	Margalida
	Número (*)	
	Municipio (*)	Bossòst
	Código postal (*)	25550
	Teléfono (*)	973 64 81 57
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)		

Vista en planta del edificio

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Polideportivo Bossòst				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	875				
Número de plantas del edificio		Total	1	Sobre rasante	1
		Bajo rasante			
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca a 1985	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input checked="" type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La estructura es de pilares metálicos de sección circular, separados cada 5.6 m aproximadamente. El techo está sostenido por cerchas metálicas (Ver Foto 8_1-3 y 8_1-4). Las paredes del polideportivo son de mampostería no reforzada. Las gradas y oficinas están soportadas por pilares y vigas metálicas y forjados. (Ver Foto 8_1-9)



Foto 8_1-1 Fachada del edificio



Foto 8_1-2 Fachada del edificio-Detalle de grietas en el muro



Foto 8_1-3 Vista de las cerchas



Foto 8_1-4 Vista de las cerchas



Foto 8_1-5 Vista de las cerchas



Foto 8_1-6 Vista de las cerchas



Foto 8_1-7 Detalles pilares y vigas metálicas



Foto 8_1-8 Detalles pilares y vigas metálicas



Foto 8_1-9 Detalle de vigas



Foto 8_1-10 Detalle de Pilares y vigas



Foto 8_1-11 Pilares metálicos exteriores

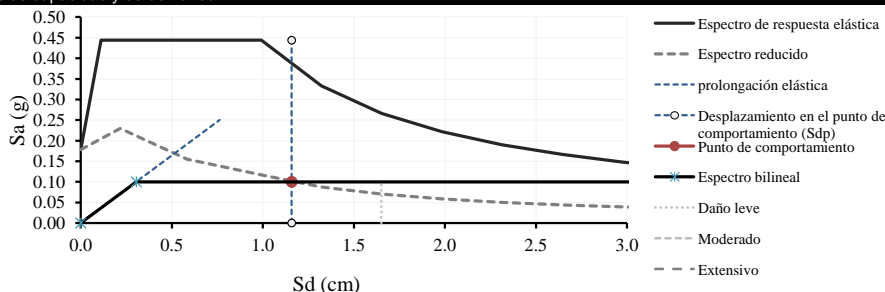


Foto 8_1-12 Zonas descubiertas aledañas

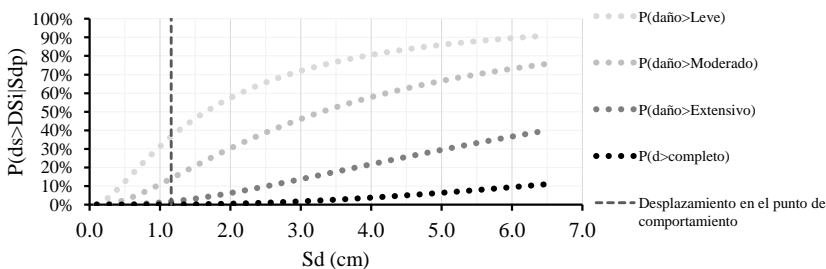
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Polideportivo Bossòst				
Tipología	S3LLCHZ				
PGA (g)	0.118	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.1581	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.100	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.30	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.10	2-Suelo tipo B			
du (cm)	3.05	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.20	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

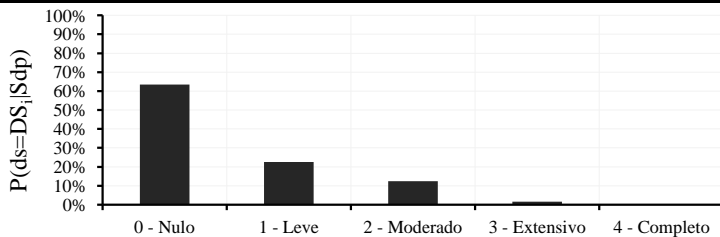
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	1.651	3.302	8.2296	19.2024
Betas	1.027474261	0.971384794	0.922113745	0.880870787

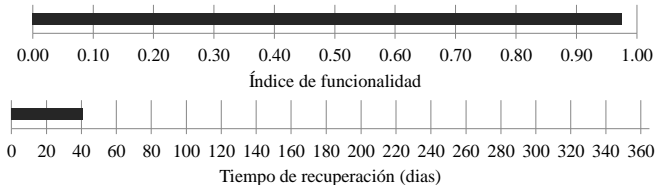
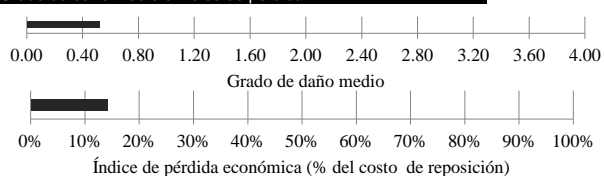


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	63.5%
1 - Leve	22.5%
2 - Moderado	12.4%
3 - Extensivo	1.6%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	14%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.98
Tiempo de recuperación	41.08

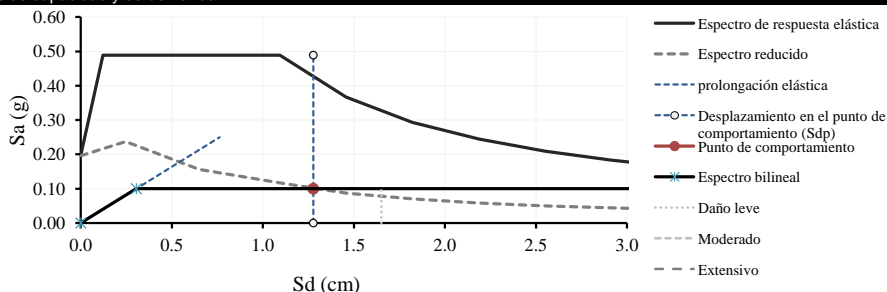
Grado de daño medio e índice de pérdida



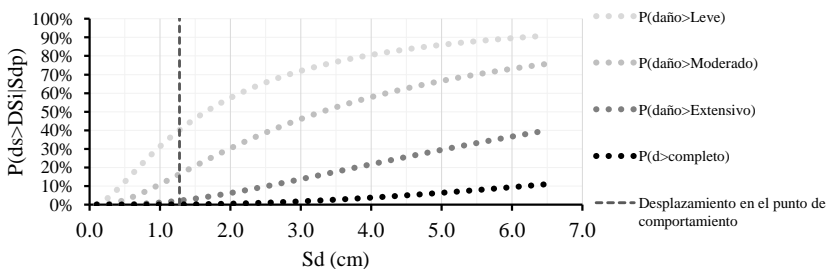
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Polideportivo Bossòst				
Tipología	S3LLCHZ				
PGA (g)	0.130	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.2768	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.100	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.30	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.10	2-Suelo tipo B			
du (cm)	3.05	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.20	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

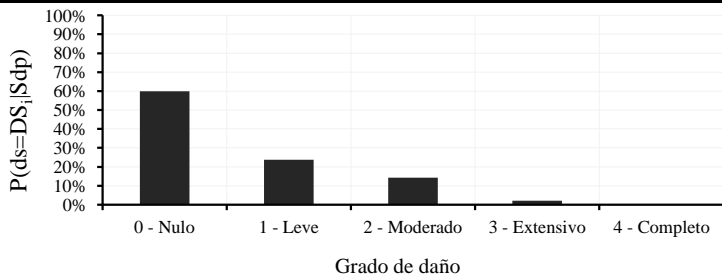
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	1.651	3.302	8.2296	19.2024
Betas	1.027474261	0.971384794	0.922113745	0.880870787

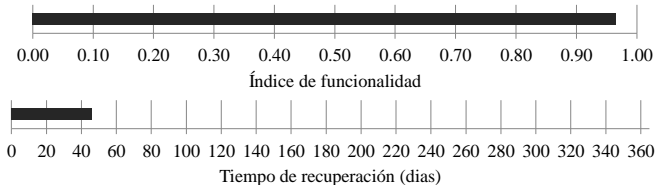
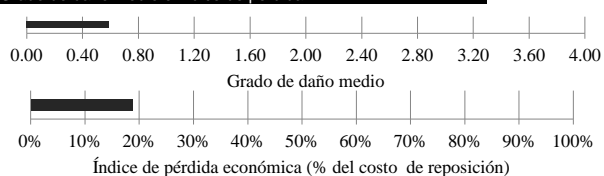


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	59.9%
1 - Leve	23.7%
2 - Moderado	14.2%
3 - Extensivo	2.1%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	0.59
Índice de pérdida (%)	19%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.97
Tiempo de recuperación	46.20

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.9. CEIP Estudi Alejandro Casona

Código institución: 9
Edificios: 2
Edificio 1: CEIP Estudi Alejandro Casona
Edificio 2 Ampliación
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

Edificio 1	
ID foto	Descripción
9_1-1	Fachada del edificio
9_1-2	Fachada del edificio
9_1-3	Fachada del edificio
9_1-4	Muros internos del edificio
9_1-5	Muros de las escaleras

Edificio 2	
ID foto	Descripción
9_2-1	Salones de la ampliación

Edificio 1		
Número plano	ID Plano	Descripción
25002957	9_1-1	Plano de emergencias - Planta baja
25002957	9_1-2	Plano de emergencias - primera planta

Edificio 2		
Número plano	ID Plano	Descripción
25002957	9_2-1	Plano de emergencias - Planta baja



Figura G. 8 Mapa de ubicación del CEIP Estudi Alejandro Casona

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro (*)	CEIP Estudi Alejandro Casona
Página web	http://www.xtec.cat/centres/c5002957/
Persona de contacto (*)	Nombre (*) Emilio Medan
	e-mail (*) alcalde@les.es / c5002957@xtec.cat
Dirección (*)	Calle (*) Calle Els Banys
	Número (*) s/n
	Municipio (*) Les
	Código postal (*) 25540
	Teléfono (*) 973 647 300
Comarca	Val d'Aran
Servicios territoriales (*)	Lleida
Número de edificios del centro (*)	2
Oferta de servicios	
Tipos de Centro (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes (*)	94

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Estudi Alejandro Casona				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	2
Área total (m²)					
Número de plantas del edificio	Total	2	Sobre rasante	2	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1920 aproximadamente	
Periodo de construcción		
<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Realización de reformas en el año 2005

Otras tipologías estructurales (**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Los forjados originales del edificio eran de madera; se remodelaron con una capa de compresión de concreto

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Estudi Alejandro Casona				
Edificio		Edificio número	2	Número total de edificios del centro E.	2

Área total (m²)					
Número de plantas del edificio	Total	1	Sobre rasante	1	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input checked="" type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ³ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ⁴ armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	No		
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
Muros con aberturas excesivas						
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)						
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

³ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

⁴ Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Realización de reformas en el año 2005

Otras tipologías estructurales (**)

Mampostería	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio de muros. Techo de madera apoyado en elementos metálicos. El material de los muros no se pudo identificar por el revestimiento.



Foto 9_1-1 Fachada del edificio



Foto 9_1-2 Fachada del edificio



Foto 9_1-3 Fachada del edificio



Foto 9_1-4 Muros internos del edificio



Foto 9_1-5 Muros de las escaleras

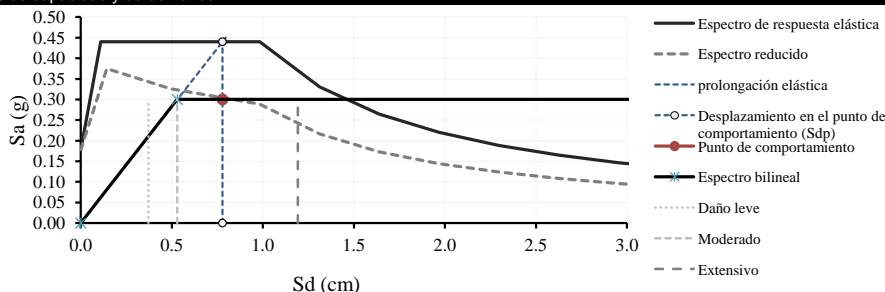


Foto 9_2-1 Salones de la ampliación

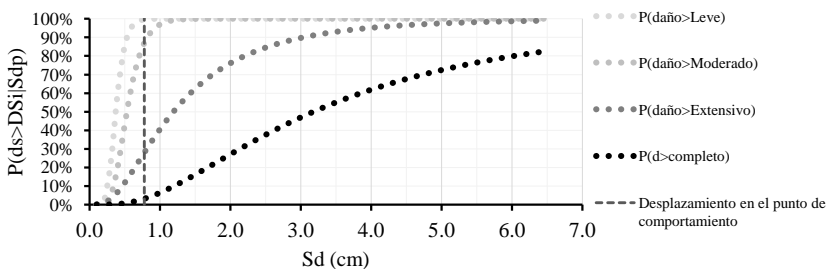
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Estudi Alejandro Casona				
Tipología	M34LLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.117	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.300	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7778	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.53				
ay (g)	0.30				
du (cm)	3.18				
au (g)	0.30				

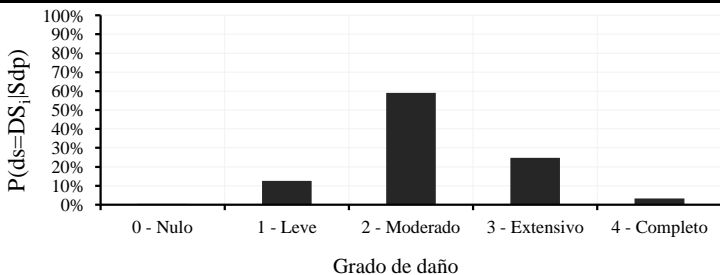
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.371	0.53	1.1925	3.18
Betas	0.28	0.34	0.73	0.76

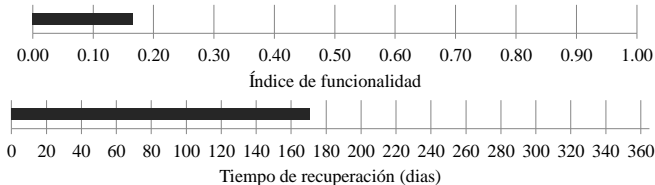
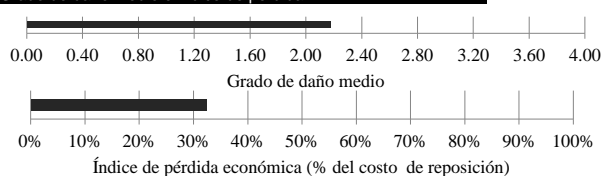


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.4%
1 - Leve	12.6%
2 - Moderado	59.1%
3 - Extensivo	24.7%
4 - Completo	3.2%
Grado de daño medio [0-4]	2.18
Índice de pérdida (%)	32%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.17
Tiempo de recuperación	171.08

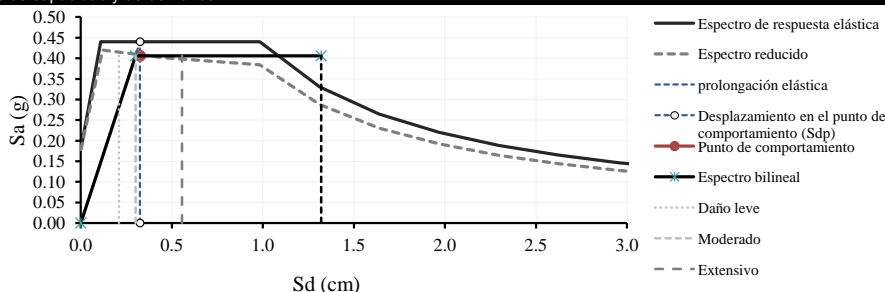
Grado de daño medio e índice de pérdida



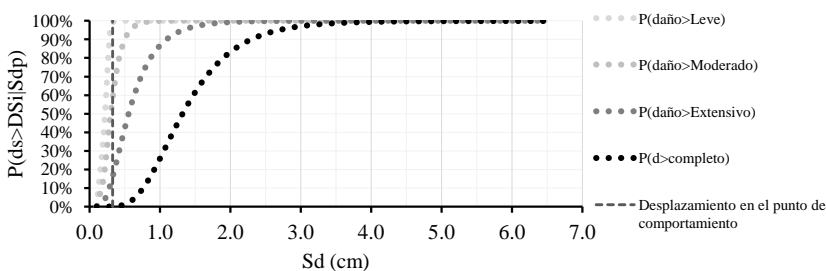
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Estudi Alejandro Casona				
Tipología	M31LLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.117	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.406	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.3253	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.30				
ay (g)	0.41				
du (cm)	1.32				
au (g)	0.41				

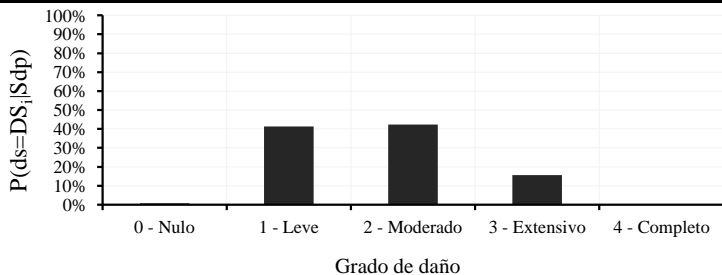
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.21	0.3	0.555	1.32
Betas	0.18	0.4	0.53	0.43

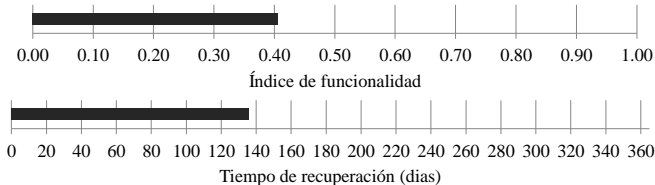
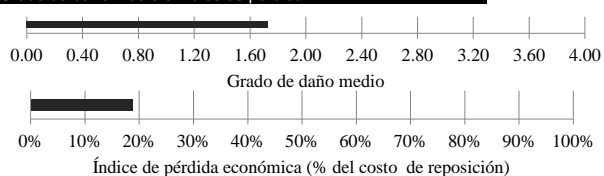


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.8%
1 - Leve	41.2%
2 - Moderado	42.3%
3 - Extensivo	15.6%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.73
Índice de pérdida (%)	19%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.41
Tiempo de recuperación	135.93

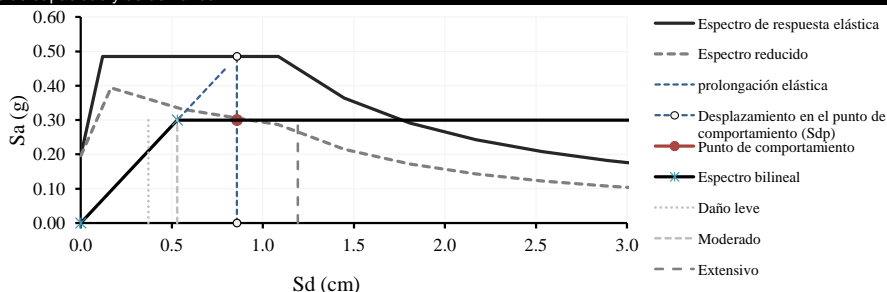
Grado de daño medio e índice de pérdida



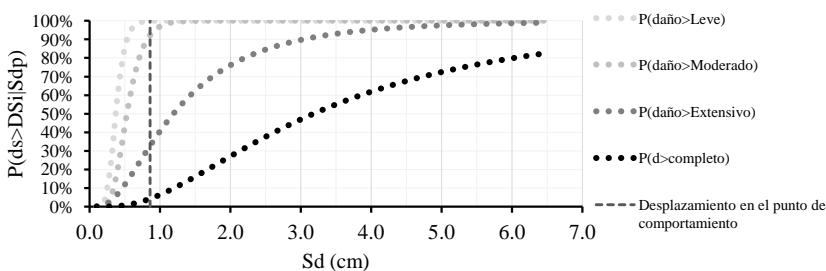
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Estudi Alejandro Casona				
Tipología	M34LLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.129	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.300	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8577	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.53	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.30	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.18	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.30	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

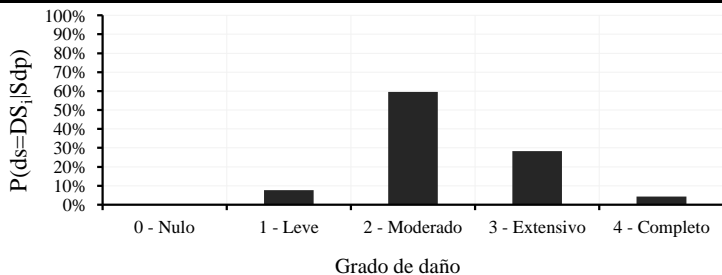
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.371	0.53	1.1925	3.18
Betas	0.28	0.34	0.73	0.76

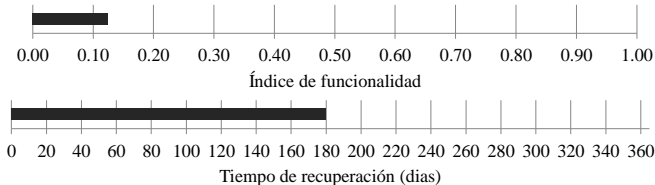
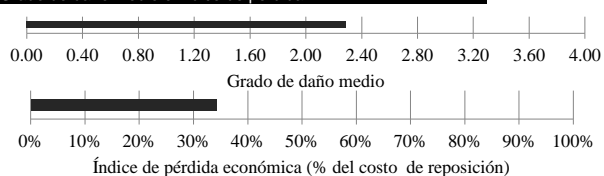


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	7.7%
2 - Moderado	59.6%
3 - Extensivo	28.3%
4 - Completo	4.2%
Grado de daño medio [0-4]	2.29
Índice de pérdida (%)	34%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.12
Tiempo de recuperación	179.80

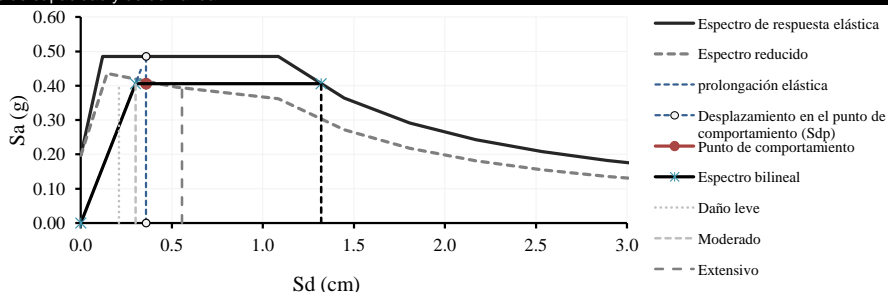
Grado de daño medio e índice de pérdida



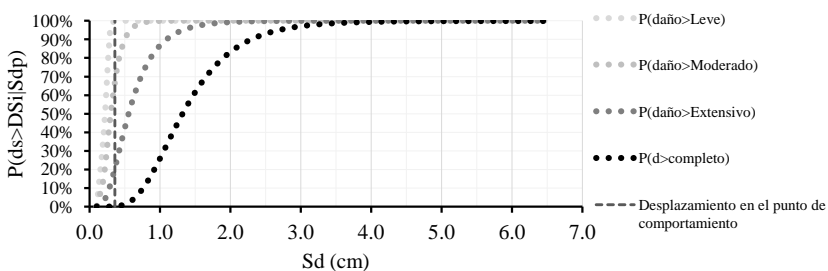
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Estudi Alejandro Casona				
Tipología	M31LLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.129	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.406	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.3587	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.30				
ay (g)	0.41				
du (cm)	1.32				
au (g)	0.41				

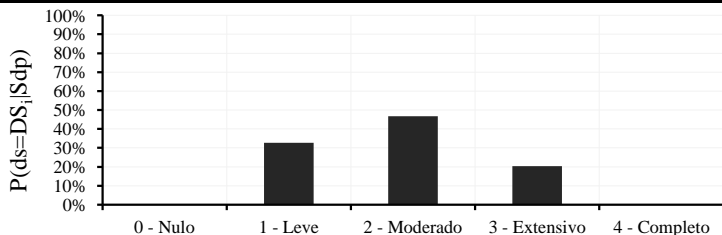
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.21	0.3	0.555	1.32
Betas	0.18	0.4	0.53	0.43

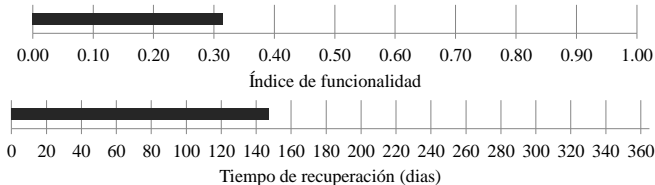
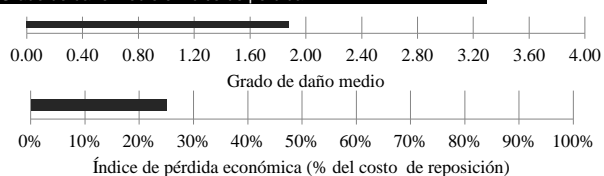


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	32.6%
2 - Moderado	46.7%
3 - Extensivo	20.4%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.88
Índice de pérdida (%)	25%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.32
Tiempo de recuperación	147.51

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.10. Polideportivo de Les

Código institución: 10
Edificios: 1
Edificio 1: Polideportivo de Les
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
10_1-1	Fachada del edificio
10_1-2	Detalle de las cerchas
10_1-3	Detalle de las cerchas
10_1-4	Detalle de las cerchas
10_1-5	Detalle de las cerchas



Figura G. 9 Mapa de ubicación del Polideportivo de Les

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	Polideportivo Les	
Página web		
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	Emilio Medan
	e-mail ^(*)	alcalde@les.es
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	Ajuntament
	Número ^(*)	1
	Municipio ^(*)	Les
	Código postal ^(*)	25540
	Teléfono ^(*)	973 648 007 – 629 18 506
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes ^(*)		

Vista en planta del edificio

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Polideportivo Les				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	500				
Número de plantas del edificio		Total	1	Sobre rasante	1
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca a 1980	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados <i>"in situ"</i>
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input checked="" type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Estructura de cercha de madera. Muros de relleno de mampostería.



Foto 10_1-1 Fachada del edificio



Foto 10_1-2 Detalle de las cerchas



Foto 10_1-3 Detalle de las cerchas



Foto 10_1-4 Detalle de las cerchas

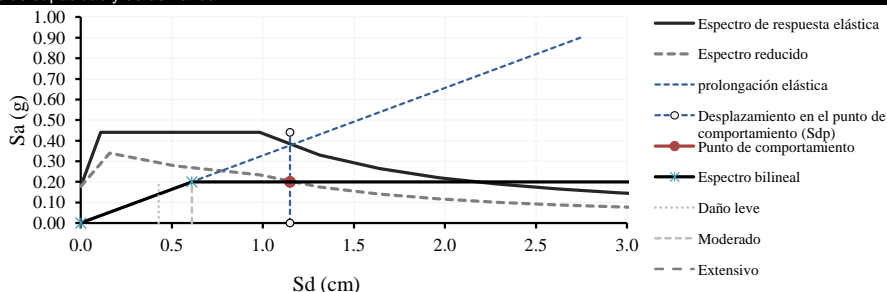


Foto 10_1-5 Detalle de las cerchas

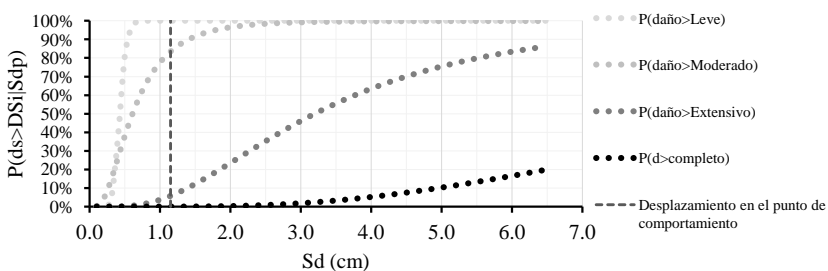
Resultados por instalación

Selección de una instalación	Polideportivo Les				
Tipología	W1LC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.117	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.200	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.1489	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.61	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.20	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	10.97	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.60	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

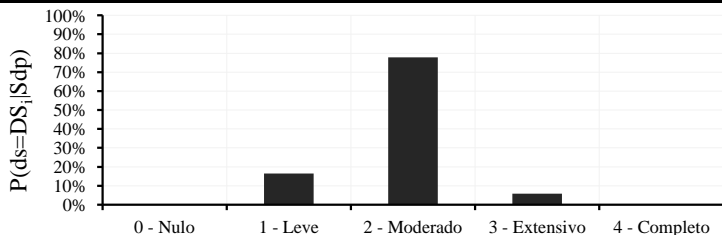
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.42672	0.6096	3.2004	10.9728
Betas	0.18	0.65	0.65	0.62

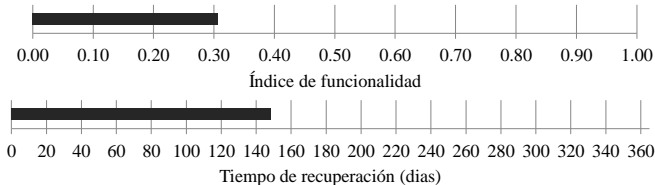
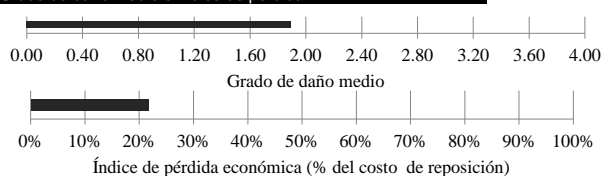


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	16.5%
2 - Moderado	77.8%
3 - Extensivo	5.7%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	1.89
Índice de pérdida (%)	22%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.31
Tiempo de recuperación	148.72

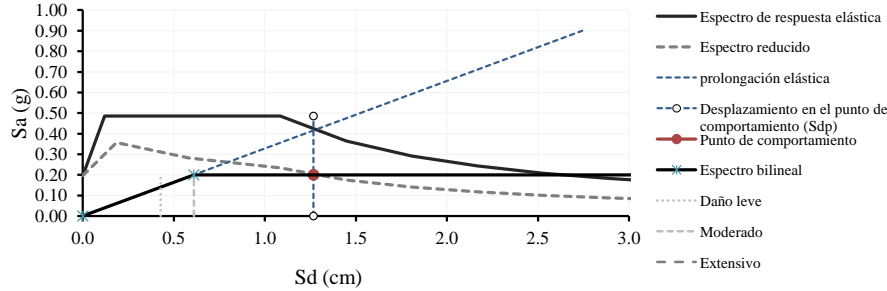
Grado de daño medio e índice de pérdida



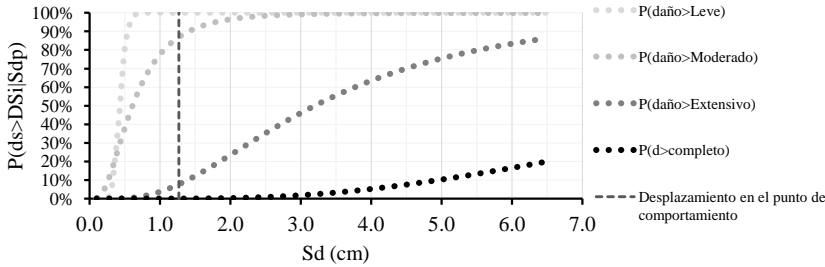
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Polideportivo Les				
Tipología	W1LC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.129	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.200	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.2669	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.61				
ay (g)	0.20				
du (cm)	10.97				
au (g)	0.60				

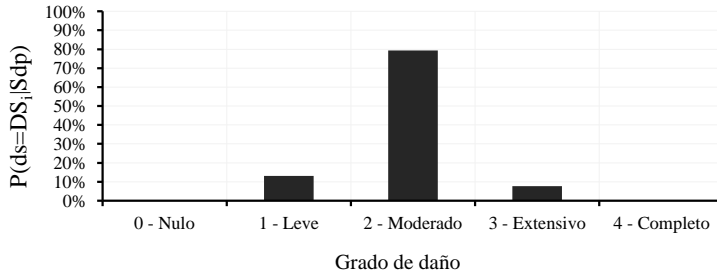
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.42672	0.6096	3.2004	10.9728
Betas	0.18	0.65	0.65	0.62

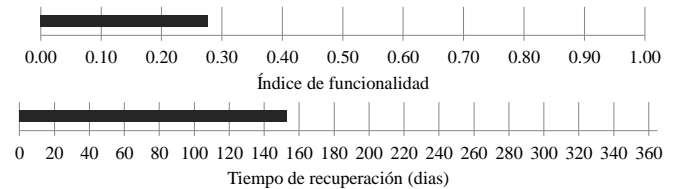
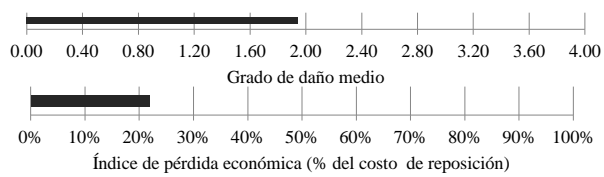


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	13.0%
2 - Moderado	79.3%
3 - Extensivo	7.7%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	1.95
Índice de pérdida (%)	22%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.28
Tiempo de recuperación	152.98

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.11. Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst

Código institución: 11
Edificios: 2
Edificio 1: Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst
Edificio 2: Parqueadero
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

Edificio 1	
ID foto	Descripción
11_1-1	Fachada del edificio
11_1-2	Fachada del edificio
11_1-3	Fachada del edificio
11_1-4	Fachada del edificio
11_1-5	Inspección de forjados y de muros
11_1-6	Inspección de forjados y de muros
11_1-7	Inspección de forjados y de muros
11_1-8	Inspección de forjados y de muros
11_1-9	Inspección de forjados y de muros
11_1-10	Inspección de forjados y de muros
11_1-11	Muros internos del edificio
11_1-12	Muros internos del edificio
11_1-13	Inspección del techo del edificio
11_1-14	Inspección del techo del edificio
11_1-15	Inspección del techo del edificio
11_1-16	Inspección del techo del edificio

Edificio 2	
ID foto	Descripción
11_2-1	Fachada del edificio (parqueadero)
11_2-2	Vista del muro y techo del parqueadero
11_2-3	Detalle de grietas en el muro
11_2-4	Detalle de grietas en el muro



Figura G. 10 Ubicación del Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Manuel Enseñat
	e-mail (*)	mensenat@pompier.es
Dirección (*)	Calle (*)	Pg Grauer d' Eduard Aunós
	Número (*)	
	Municipio (*)	Bossòst
	Código postal (*)	25550
	Teléfono (*)	973 648380
Comarca	Val d' Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input checked="" type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)	5	
Vista en planta del edificio		

Croquis de la planta del edificio:



^ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

La instalación está compuesta por un edificio para la sede y otra para el parqueadero de las máquinas. Las construcciones son adyacentes. El parqueadero fue construido hacia 1997 y la remodelación de la sede se realizó hacia 1999.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst				
Edificio	Sede - oficinas	Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	2
Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	
Periodo de construcción	
<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002
<input type="checkbox"/> Después del 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Reforzamiento de los forjados; modificación de tabiques e instalación de vigas metálicas (ver Foto 11_1-9)

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La remodelación de la sede ocurrió en 1999.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst				
Edificio	Parqueadero	Edificio número	2	Número total de edificios del centro E.	2

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	1	Sobre rasante	1	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1999	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ³ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ⁴ armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

³ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

⁴ Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Se observan grietas diagonales en los muros del parqueadero (ver Foto 11_2-4)

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados <i>"in situ"</i>
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

El parqueadero fue construido cerca al año 1997



Foto 11_1-1 Fachada del edificio



Foto 11_1-2 Fachada del edificio



Foto 11_1-3 Fachada del edificio



Foto 11_1-4 Fachada del edificio



Foto 11_1-5 Inspección de forjados y de muros



Foto 11_1-6 Inspección de forjados y de muros



Foto 11_1-7 Inspección de forjados y de muros



Foto 11_1-8 Inspección de forjados y de muros



Foto 11_1-9 Inspección de forjados y de muros



Foto 11_1-10 Inspección de forjados y de muros



Foto 11_1-11 Muros internos del edificio



Foto 11_1-12 Muros internos del edificio



Foto 11_1-13 Inspección del techo del edificio



Foto 11_1-14 Inspección del techo del edificio



Foto 11_1-15 Inspección del techo del edificio



Foto 11_1-16 Inspección del techo del edificio



Foto 11_2-1 Fachada del edificio (parqueadero)



Foto 11_2-2 Vista del muro y techo del parqueadero



Foto 11_2-3 Detalle de grietas en el muro

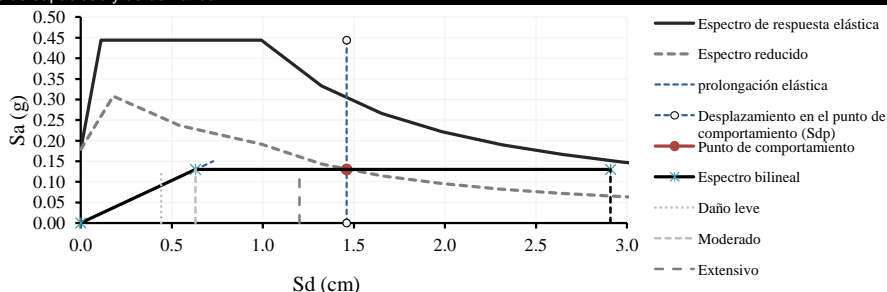


Foto 11_2-4 Detalle de grietas en el muro

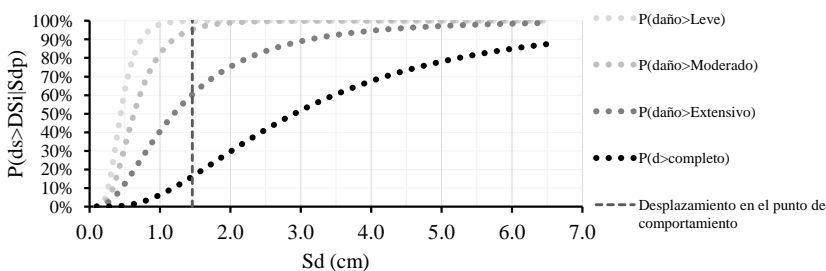
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst				
Tipología	M33MLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.118	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.4603	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.63				
ay (g)	0.13				
du (cm)	2.91				
au (g)	0.12				

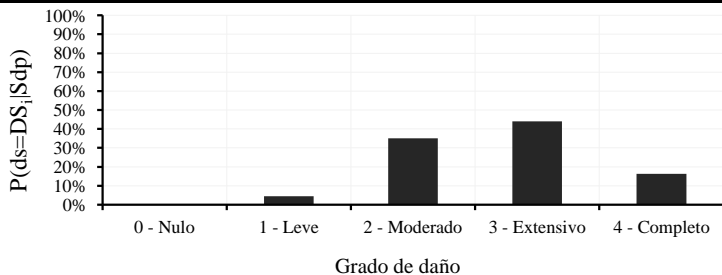
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.441	0.63	1.2	2.91
Betas	0.4	0.5	0.75	0.7

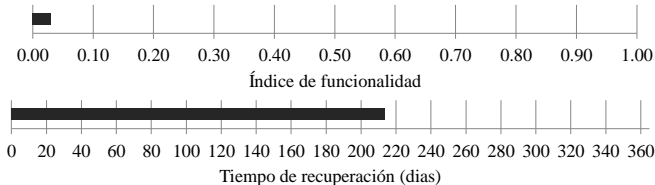
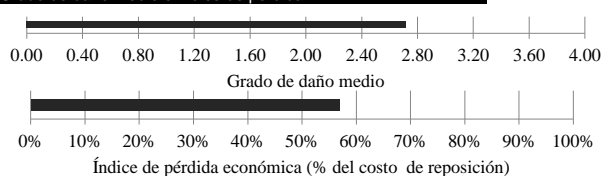


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	4.5%
2 - Moderado	35.0%
3 - Extensivo	44.1%
4 - Completo	16.2%
Grado de daño medio [0-4]	2.72
Índice de pérdida (%)	57%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.03
Tiempo de recuperación	213.54

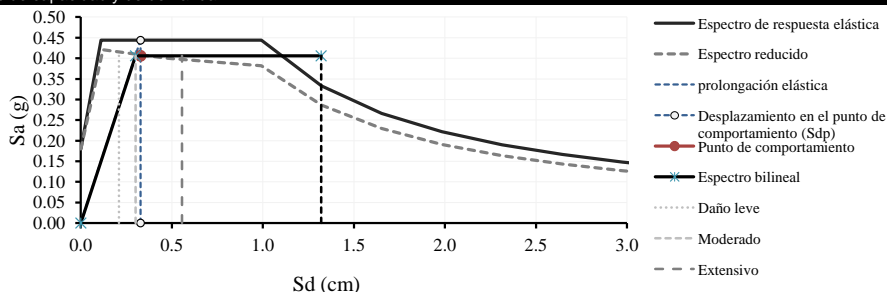
Grado de daño medio e índice de pérdida



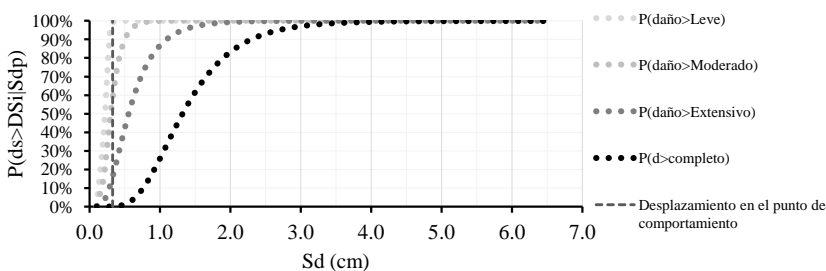
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst				
Tipología	M31LLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.118	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.406	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.3279	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.30				
ay (g)	0.41				
du (cm)	1.32				
au (g)	0.41				

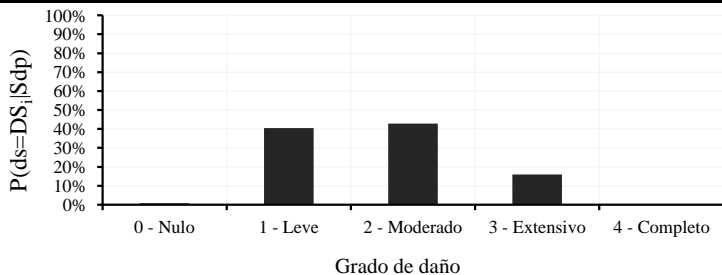
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.21	0.3	0.555	1.32
Betas	0.18	0.4	0.53	0.43

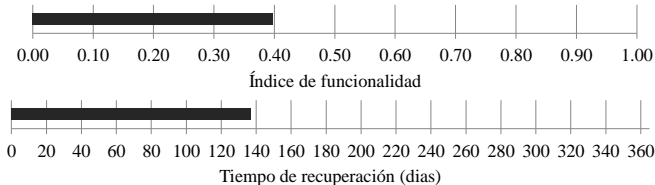
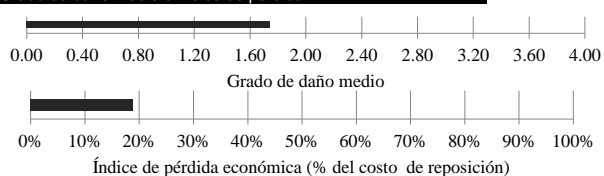


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.7%
1 - Leve	40.5%
2 - Moderado	42.8%
3 - Extensivo	16.0%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	
Índice de funcionalidad [0-1]	
Tiempo de recuperación	

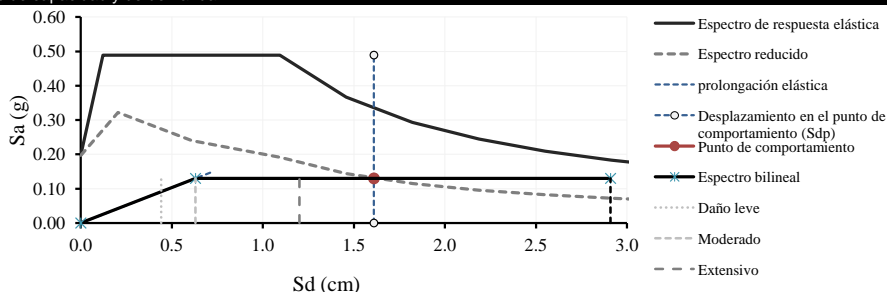
Grado de daño medio e índice de pérdida



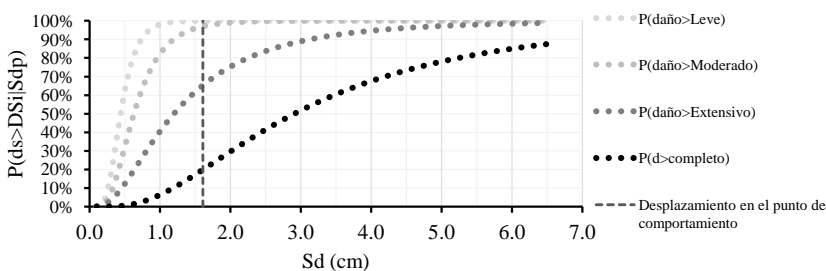
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst				
Tipología	M33MLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.130	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.6100	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.63				
ay (g)	0.13				
du (cm)	2.91				
au (g)	0.12				

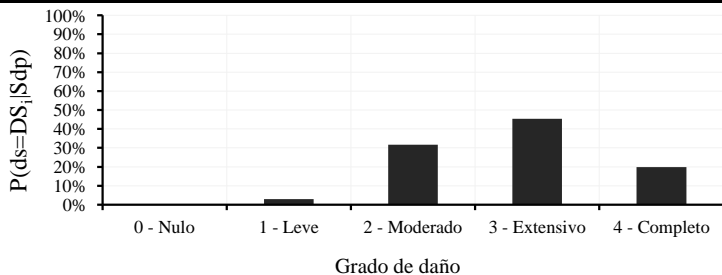
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.441	0.63	1.2	2.91
Betas	0.4	0.5	0.75	0.7

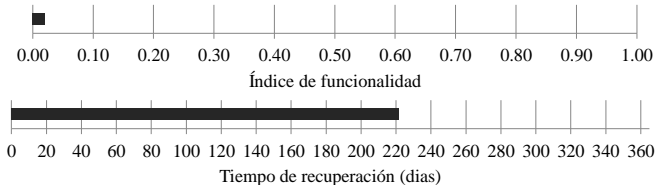
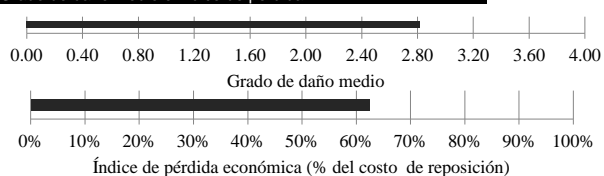


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	3.0%
2 - Moderado	31.7%
3 - Extensivo	45.4%
4 - Completo	19.9%
Grado de daño medio [0-4]	2.82
Índice de pérdida (%)	62%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.02
Tiempo de recuperación	221.60

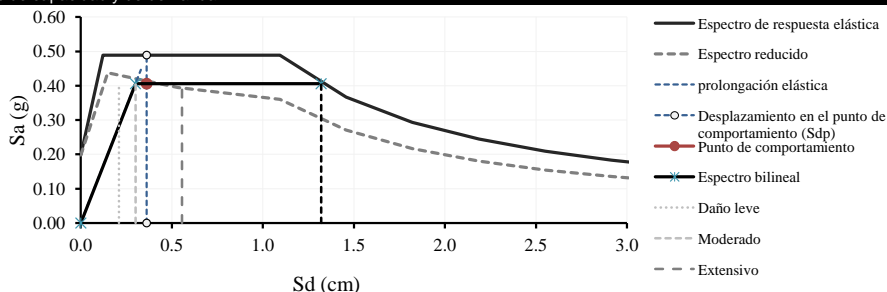
Grado de daño medio e índice de pérdida



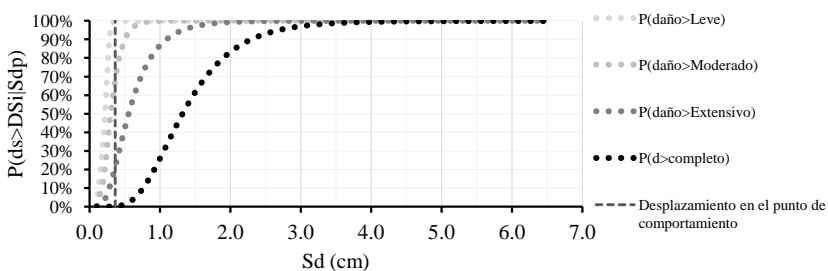
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Bossòst				
Tipología	M31LLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.130	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.406	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.3615	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.30				
ay (g)	0.41				
du (cm)	1.32				
au (g)	0.41				

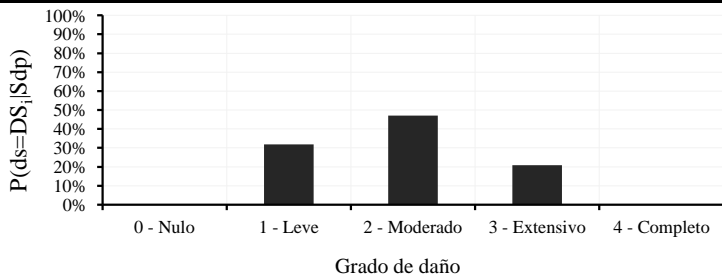
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.21	0.3	0.555	1.32
Betas	0.18	0.4	0.53	0.43

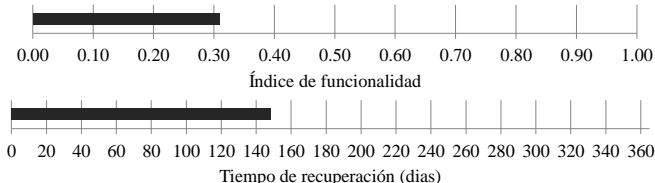
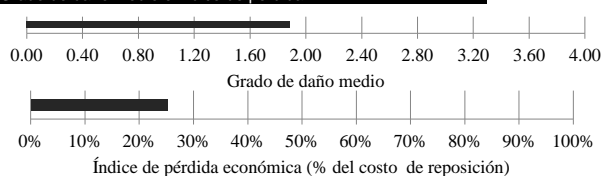


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	31.9%
2 - Moderado	47.0%
3 - Extensivo	20.8%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.89
Índice de pérdida (%)	25%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.31
Tiempo de recuperación	148.42

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.12. Supermercado Boya


Código institución: 12
Edificios: 1
Edificio 1: Supermercado Boya y centro comercial
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

Edificio 1	
ID foto	Descripción
12_1-1	Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)
12_1-2	Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)
12_1-3	Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)
12_1-4	Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)
12_1-5	Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)
12_1-6	Estructura metálica de los techos (supermercado)
12_1-7	Pilares metálicos (centro comercial)
12_1-8	Pilares metálicos (centro comercial)
12_1-9	Pilares metálicos (centro comercial)
12_1-10	Pilares metálicos (centro comercial)
12_1-11	Pilares metálicos(centro comercial)



Figura G. 11 Mapa de ubicación del Supermercado Boya

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	Supermercado Boya	
Página web		
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	Alberto Boya
	e-mail ^(*)	
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	Carretera De Francia, KM 186,5,
	Número ^(*)	
	Municipio ^(*)	Bausen
	Código postal ^(*)	25549
	Teléfono ^(*)	973 648 424
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes ^(*)	100 (trabajadores)	
Vista en planta del centro		
Croquis de la planta del centro: 		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

La instalación tiene una planta subterránea en la que se encuentra la bodega. En la planta baja se encuentra el mercado y el centro comercial. La planta subterránea del edificio es de pilares y forjados de hormigón armado. El centro comercial es de pilares y cerchas metálicas; Por esta razón el edificio se describe mediante dos tipologías estructurales.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Supermercado Boya				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	3300				
Número de plantas del edificio		Total	2	Sobre rasante	1
		Bajo rasante			1
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca al año 2001	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input checked="" type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La planta del supermercado está soportada por vigas y pilares de hormigón armado, distanciadas cada 6 metros aproximadamente. Los muros de la planta subterránea son de hormigón. (Ver Foto 12_1-2) La estructura del mercado está compuesta por pilares y cerchas metálicas que sirven de apoyo al techo (Ver Foto 12_1-6 y 12_1-7)



Foto 12_1-1 Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)



Foto 12_1-2 Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)



Foto 12_1-3 Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)



Foto 12_1-4 Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)



Foto 12_1-5 Pilares, vigas y forjado planta subterránea (supermercado)



Foto 12_1-6 Estructura metálica de los techos (supermercado)



Foto 12_1-7 Pilares metálicos (centro comercial)



Foto 12_1-8 Pilares metálicos (centro comercial)



Foto 12_1-9 Pilares metálicos (centro comercial)



Foto 12_1-10 Pilares metálicos (centro comercial)

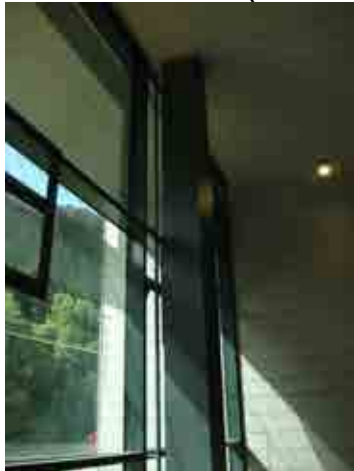
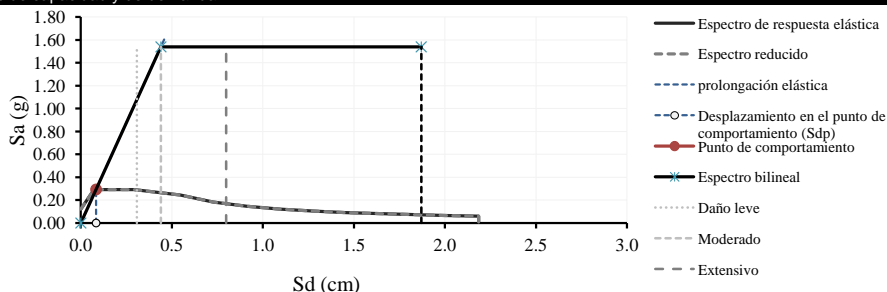


Foto 12_1-11 Pilares metálicos (centro comercial)

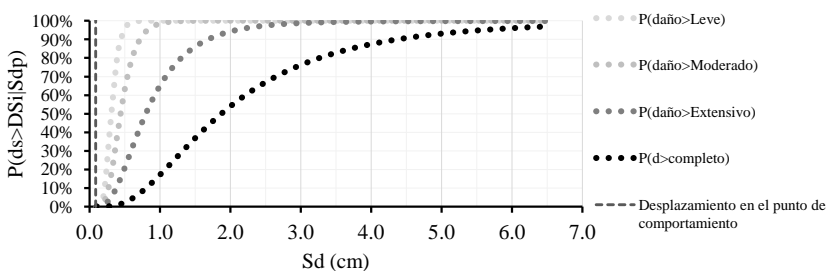
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Supermercado Boya				
Tipología	RC31LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.117	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.294	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.0839	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.44	2-Suelo tipo B			
ay (g)	1.54	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.87	4-Suelo tipo C			
au (g)	2.23	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

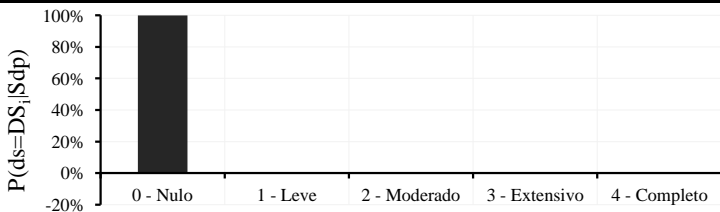
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.308	0.44	0.7975	1.87
Betas	0.28	0.38	0.58	0.66



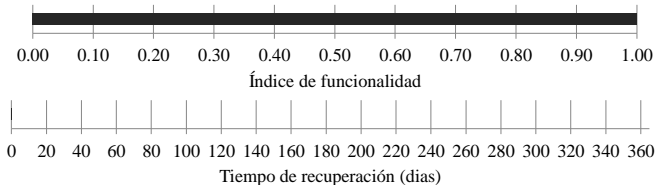
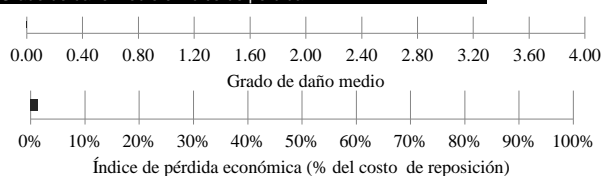
Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(gd=GD Sdp)
0 - Nulo	100.0%
1 - Leve	0.0%
2 - Moderado	0.0%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.00
Índice de pérdida (%)	1%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	0.00

Grado de daño

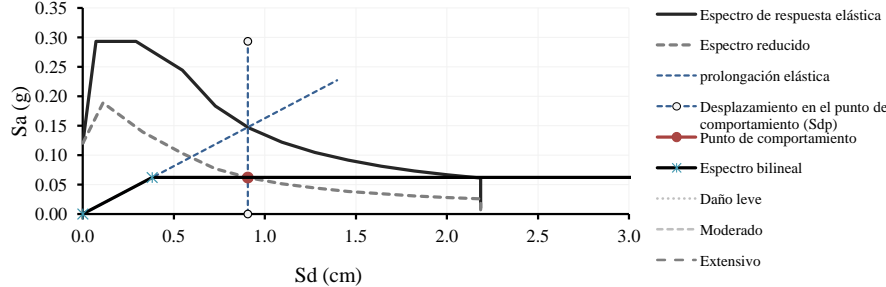
Grado de daño medio e índice de pérdida



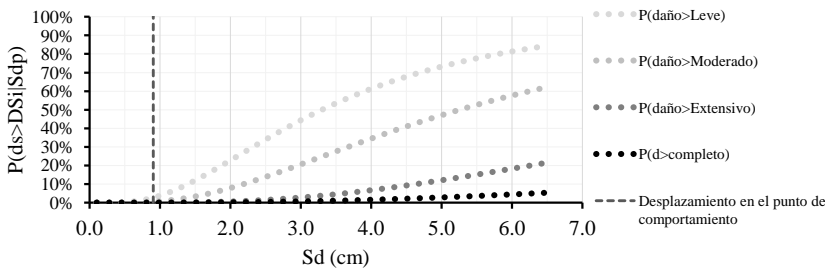
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Supermercado Boya				
Tipología	S1LLCHZ				
PGA (g)	0.117	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.907
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.9063	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.062	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.38	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.06	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.59	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.19	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

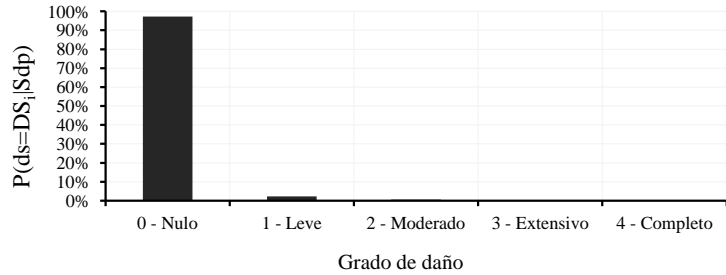
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	3.302	5.2578	11.1252	27.54
Betas	0.670799317	0.683702722	0.683096845	0.891342087

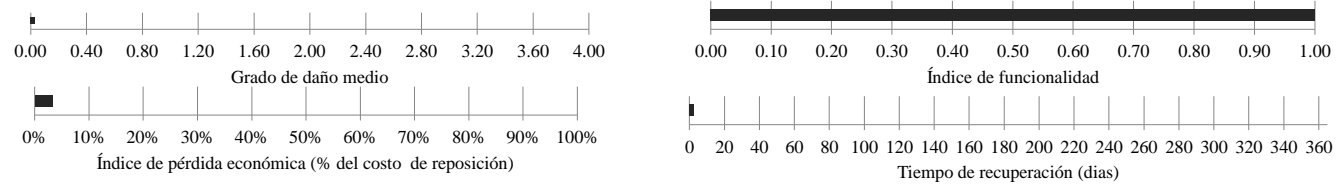


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	97.3%
1 - Leve	2.2%
2 - Moderado	0.5%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.03
Índice de pérdida (%)	3%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	2.53

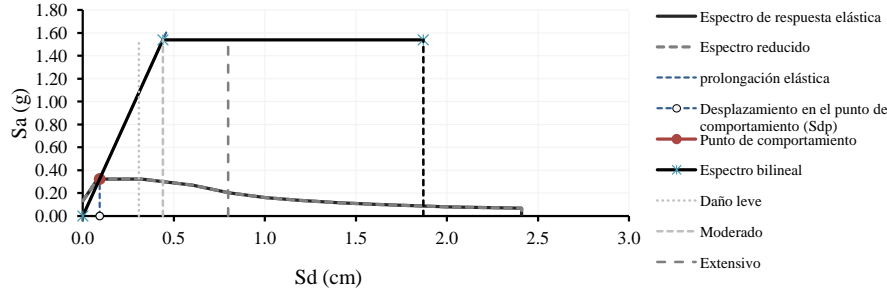
Grado de daño medio e índice de pérdida



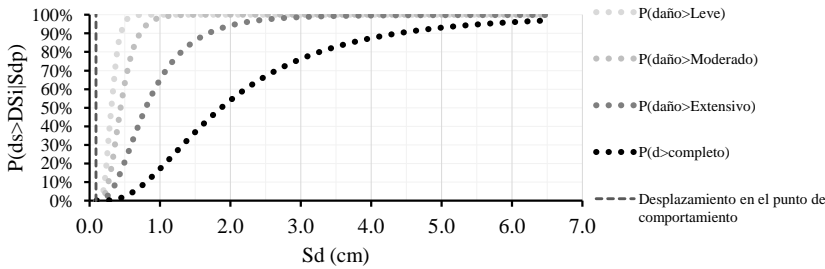
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Supermercado Boya				
Tipología	RC31LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.129	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.324	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.0925	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.44				
ay (g)	1.54				
du (cm)	1.87				
au (g)	2.23				

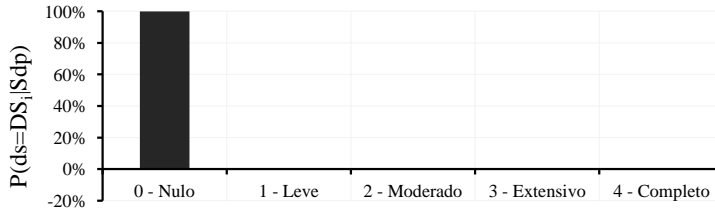
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.308	0.44	0.7975	1.87
Betas	0.28	0.38	0.58	0.66



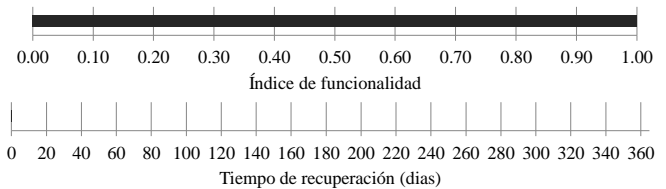
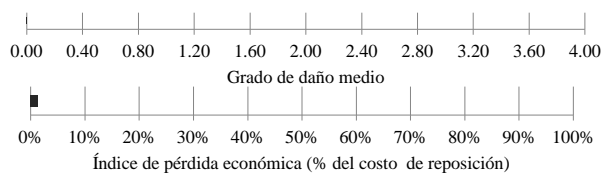
Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(gd=GD Sdp)
0 - Nulo	100.0%
1 - Leve	0.0%
2 - Moderado	0.0%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.00
Índice de pérdida (%)	1%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	0.01

Grado de daño

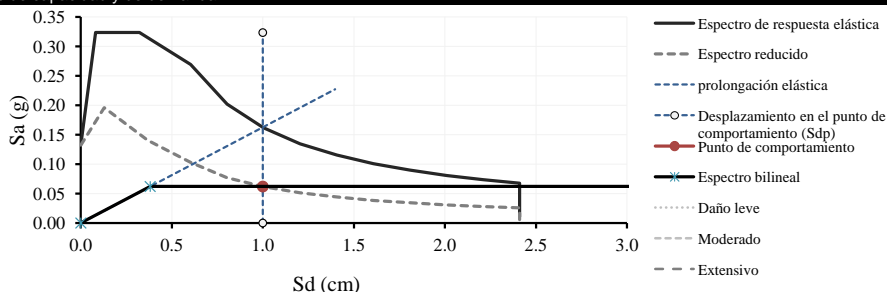
Grado de daño medio e índice de pérdida



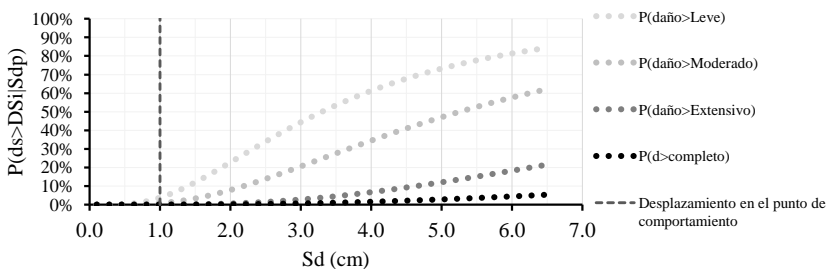
Resultados por instalación

Selección de una instalación	Supermercado Boya				
Tipología	S1LLCHZ				
PGA (g)	0.129	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.9993	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.062	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.38	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.06	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.59	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.19	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

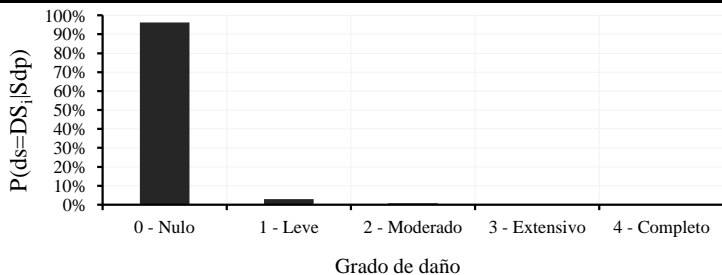
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	3.302	5.2578	11.1252	27.54
Betas	0.670799317	0.683702722	0.683096845	0.891342087

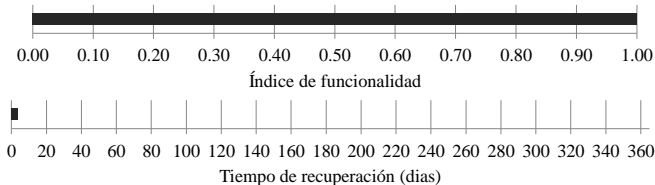
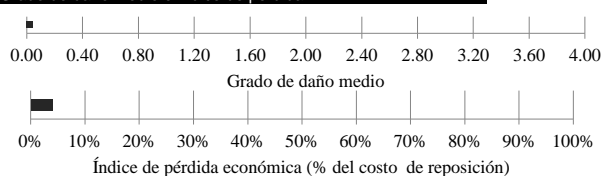


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	96.3%
1 - Leve	3.0%
2 - Moderado	0.7%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.05
Índice de pérdida (%)	4%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	3.56

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.13. Supermercado Caprabo

Código institución: 13
Edificios: 1
Edificio 1: Supermercado Caprabo
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
13_1-1	Fachada del edificio
13_1-2	Fachada del edificio
13_1-3	Fachada del edificio
13_1-4	Muros, techo y cercha de la estructura
13_1-5	Muros, techo y cercha de la estructura
13_1-6	Muros, techo y cercha de la estructura
13_1-7	Muros de la sección de oficina
13_1-8	Muros de la sección de oficina
13_1-9	Muros y forjados de la zona de oficinas
13_1-10	Muros de la zona de oficinas
13_1-11	Muros de la zona de oficinas
13_1-12	Cercha del supermercado
13_1-13	Cercha del supermercado
13_1-14	Detalles de la cercha y muros de la estructura
13_1-15	Detalles de la cercha y muros de la estructura



Figura G. 12 Mapa de ubicación del Supermercado Caprabo

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	Supermercado Caprabo	
Página web		
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	María Asunción Rollano
	e-mail ^(*)	
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	Ctra. França
	Número ^(*)	S/N
	Municipio ^(*)	Vielha e Mijaran
	Código postal ^(*)	25530
	Teléfono ^(*)	93 261 60 00 - 973 642 991
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input type="checkbox"/> Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes ^(*)	30 trabajadores	
Vista en planta del edificio		

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Supermercado Caprabo				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	2625				
Número de plantas del edificio		Total	1	Sobre rasante	1
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca al año 1995	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input checked="" type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La estructura está compuesta de vigas metálicas y cerchas para soportar el techo (Ver Fotos 13_1-12, 13_1-13 y 13_1-15). Entre los vanos de las columnas se encuentran muros de hormigón (Ver Fotos 13_1-3 y 13_1-4). La zona de oficinas se encuentra apoyada en un forjado de hormigón armado (Ver Fotos 13_1-9 y 13_1-10).



Foto 13_1-1 Fachada del edificio



Foto 13_1-2 Fachada del edificio



Foto 13_1-3 Fachada del edificio



Foto 13_1-4 Muros, techo y cercha de la estructura



Foto 13_1-5 Muros, techo y cercha de la estructura



Foto 13_1-6 Muros, techo y cercha de la estructura



Foto 13_1-7 Muros de la sección de oficina



Foto 13_1-8 Muros de la sección de oficina



Foto 13_1-9 Muros y forjados de la zona de oficinas



Foto 13_1-10 Muros de la zona de oficinas



Foto 13_1-11 Muros de la zona de oficinas



Foto 13_1-12 Cercha del supermercado



Foto 13_1-13 Cercha del supermercado



Foto 13_1-14 Detalles de la cercha y muros de la estructura

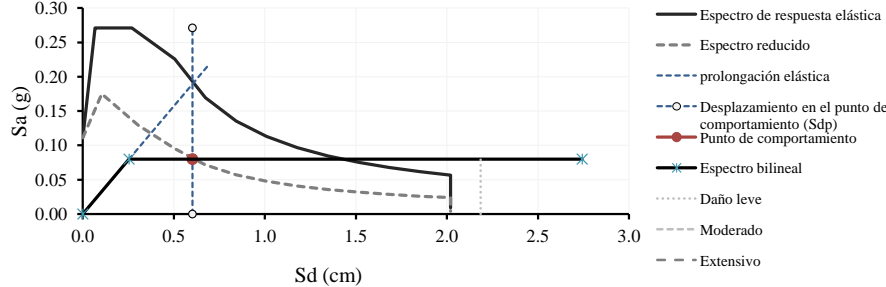


Foto 13_1-15 Detalles de la cercha y muros de la estructura

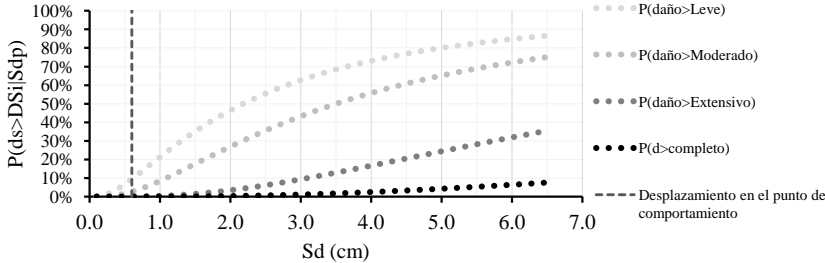
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Supermercado Caprabo				
Tipología	S4LLCHZ				
PGA (g)	0.108	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6019	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.25	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	2.74	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.18	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

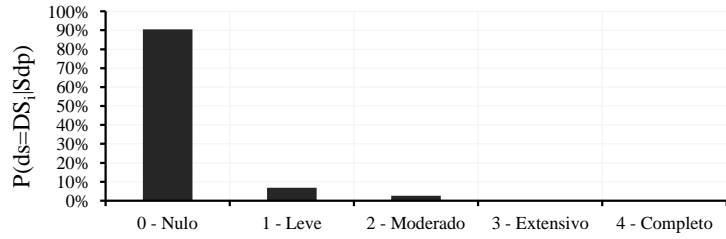
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	2.1844	3.5052	8.8138	24.003
Betas	0.980954245	0.911961374	0.815630265	0.911961374

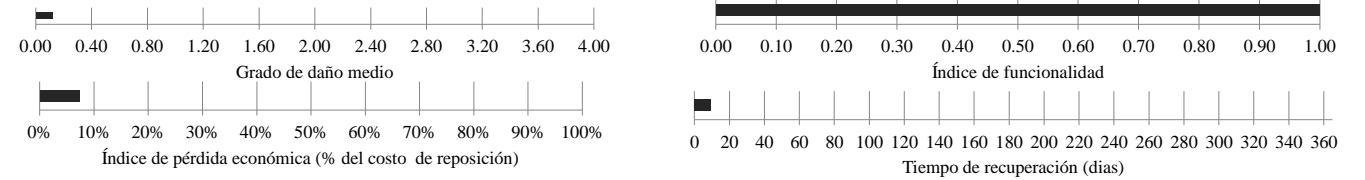


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	90.6%
1 - Leve	6.8%
2 - Moderado	2.6%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	7%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	9.56

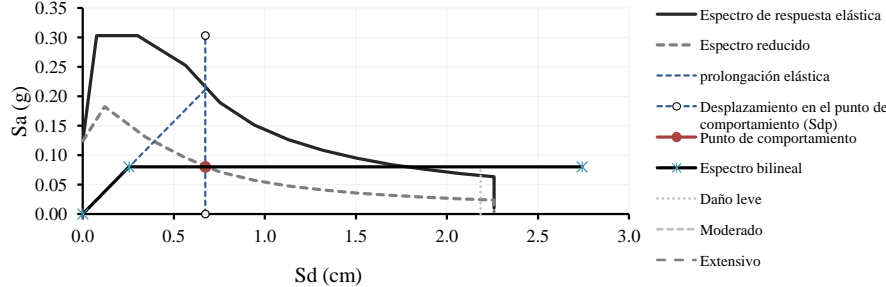
Grado de daño medio e índice de pérdida



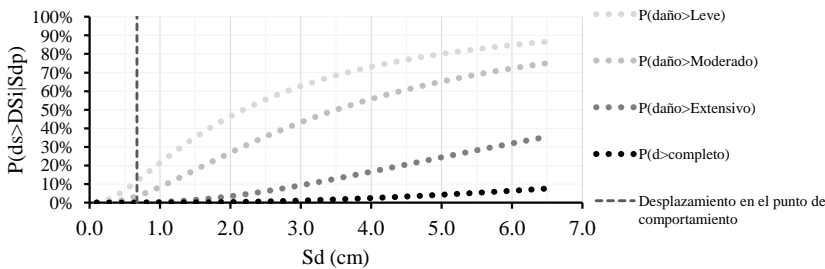
Resultados por instalación

Selección de una instalación	Supermercado Caprabo				
Tipología	S4LLCHZ				
PGA (g)	0.121	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6731	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.25	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	2.74	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.18	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

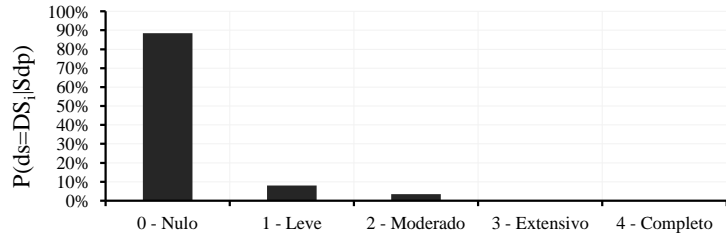
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	2.1844	3.5052	8.8138	24.003
Betas	0.980954245	0.911961374	0.815630265	0.911961374

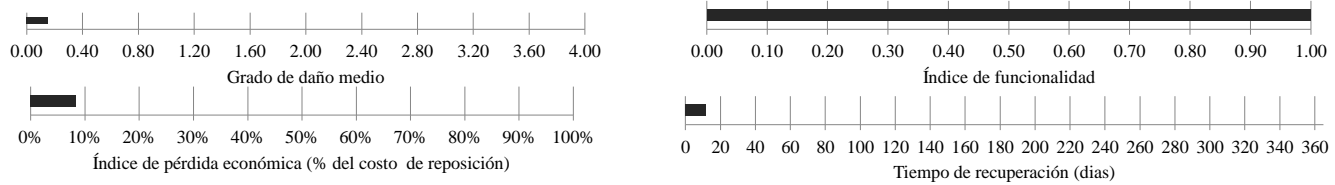


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	88.5%
1 - Leve	8.0%
2 - Moderado	3.4%
3 - Extensivo	0.1%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.15
Índice de pérdida (%)	8%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	11.87

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.14. Ajuntament de Vielha e Mijaran

Código institución: 14
Edificios: 1
Edificio 1: Ajuntament de Vielha e Mijaran
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
14_1-1	Fachada del edificio
14_1-2	Fachada del edificio
14_1-3	Fachada del edificio
14_1-4	Fachada del edificio
14_1-5	Fachada del edificio
14_1-6	Fachada del edificio
14_1-7	Fachada del edificio
14_1-8	Fachada del edificio
14_1-9	Detalle de los arcos en la planta baja
14_1-10	Detalle de los muros
14_1-11	Detalle de los muros
14_1-12	Zonas interiores del edificio - Despachos
14_1-13	Oficinas de la última planta
14_1-14	Inspección de materiales de muros y forjados
14_1-15	Inspección de materiales de muros y forjados
14_1-16	Ascensor



Figura G. 13 Mapa de ubicación del Ajuntament de Vielha e Mijaran

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Ajuntament de Vielha e Mijaran	
Página web	http://www.vielha-mijaran.org/	
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Quim José Obiols
	e-mail (*)	info@vielha-mijaran.org , oficinatecnica@aranweb.com
Dirección (*)	Calle (*)	C/ Sarriulera
	Número (*)	2
	Municipio (*)	Vielha e Mijaran
	Código postal (*)	25530
	Teléfono (*)	973 640 018
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)	50	
Vista en planta del centro		
Croquis de la planta del centro:		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

Edificio para servicios de administración de gobierno. Ayuntamiento de Vielha.

Este edificio fue reformado hacia 1950 para su uso como escuela y hacia el año 1965 para funcionar como ayuntamiento.

Existe un inventario de patrimonio en el cuál se pueden encontrar valoraciones de los edificios.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Ajuntament de Vielha e Mijaran				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	200 (aproximada)				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1829 aproximadamente
Periodo de construcción	
<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002
<input type="checkbox"/> Después del 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja (M1.2)	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

El edificio funcionaba como escuela. Entre 1950 y 1965 se realizaron reformas para adecuarlo como ayuntamiento

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

No se identificaron pilares. Dada la fecha de construcción, se considera que este edificio está estructurado en muros de carga de piedra y forjados de madera (M1.2). Por las Fotos 14_1-14 y 14_1-15 parece que el edificio ha tenido remodelaciones en los forjados. En las reformas debe encontrarse la adición de elementos para el funcionamiento del elevador.



Foto 14_1-1 Fachada del edificio



Foto 14_1-2 Fachada del edificio



Foto 14_1-3 Fachada del edificio



Foto 14_1-4 Fachada del edificio



Foto 14_1-5 Fachada del edificio



Foto 14_1-6 Fachada del edificio



Foto 14_1-7 Fachada del edificio



Foto 14_1-8 Fachada del edificio



Foto 14_1-9 Detalle de los arcos en la planta baja



Foto 14_1-10 Detalle de los muros



Foto 14_1-11 Detalle de los muros



Foto 14_1-12 Zonas interiores del edificio - Despachos



Foto 14_1-13 Oficinas de la última planta



Foto 14_1-14 Inspección de materiales de muros y forjados



Foto 14_1-15 Inspección de materiales de muros y forjados

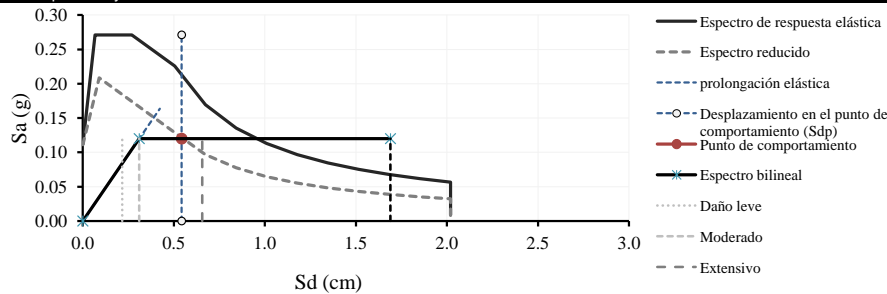


Foto 14_1-16 Ascensor

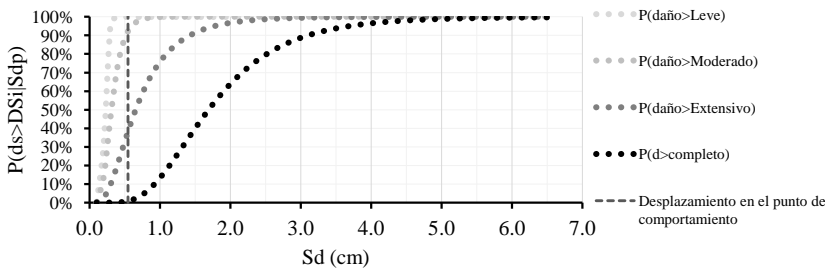
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Ajuntament de Vielha e Mijaran				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5429	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.31				
ay (g)	0.12				
du (cm)	1.69				
au (g)	0.13				

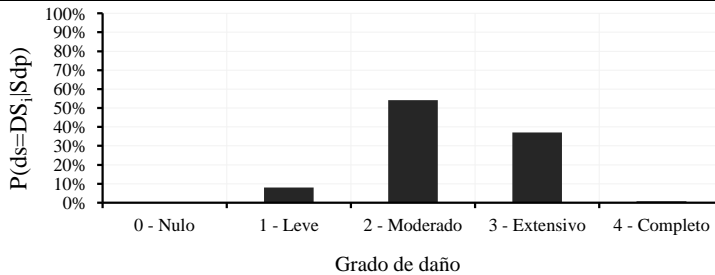
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

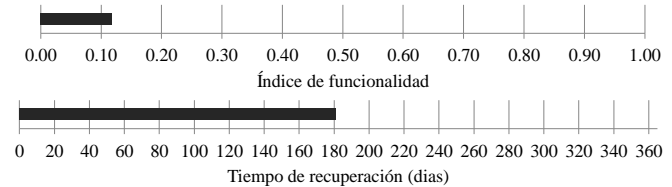
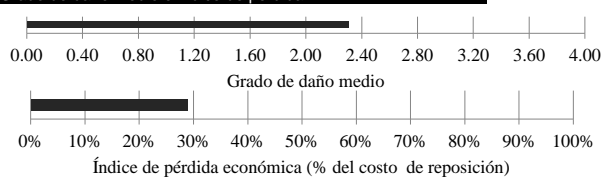


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	8.1%
2 - Moderado	54.1%
3 - Extensivo	37.1%
4 - Completo	0.8%
Grado de daño medio [0-4]	2.31
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.12
Tiempo de recuperación	181.20

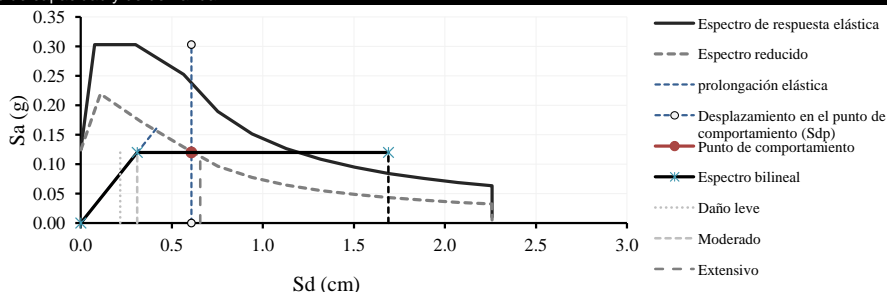
Grado de daño medio e índice de pérdida



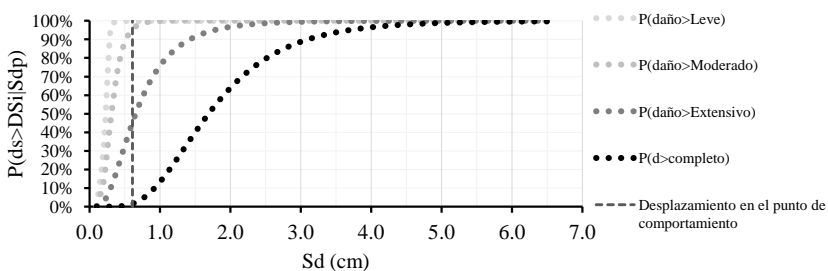
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Ajuntament de Vielha e Mijaran				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6071	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.31	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.12	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.69	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.13	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

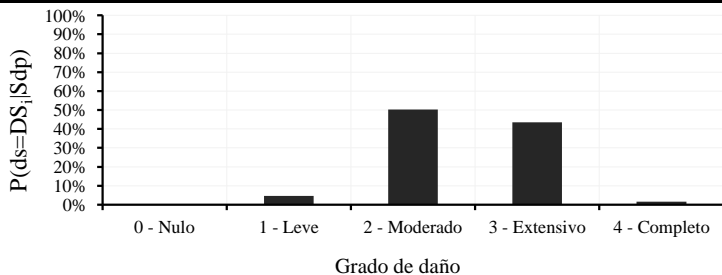
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

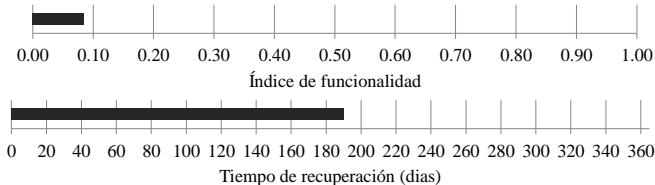
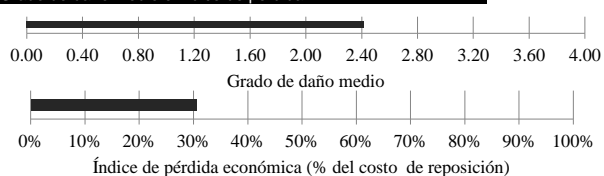


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sd)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	4.6%
2 - Moderado	50.3%
3 - Extensivo	43.5%
4 - Completo	1.5%
Grado de daño medio [0-4]	2.42
Índice de pérdida (%)	31%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.08
Tiempo de recuperación	190.06

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.15. CEIP Garona

Código institución: 15
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP Garona
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
15_1-1	Detalles de pilares revestidos
15_1-2	Detalles del forjado del edificio, primera planta
15_1-3	Detalle de conexiones viga-pilar y forjados de la primera planta
15_1-4	Detalle de vigas y forjados, primera planta
15_1-5	Detalle de la tabiquería y configuración de salones
15_1-6	Detalle de la tabiquería y configuración de salones
15_1-7	Conexiones viga pilar, forjados y muros interiores
15_1-8	Conexiones viga pilar, forjados
15_1-9	Muros en zonas de escaleras
15_1-10	Muros en zonas de escaleras
15_1-11	Planta baja
15_1-12	Distribución de pilares
15_1-13	Distribución de pilares
15_1-14	Distribución de pilares
15_1-15	Distribución de pilares
15_1-16	Conexiones entre los muros, pilares y vigas
15_1-17	Conexiones entre los muros, pilares y vigas
15_1-18	Muros exteriores
15_1-19	Muros exteriores
15_1-20	Techos del edificio
15_1-21	Detalle de muros, vigas y forjados
15_1-22	Detalle de vigas y forjados
15_1-23	Detalle de vigas, pilares, forjados y muros en la planta segunda
15_1-24	Detalle de la tabiquería y configuración de salones
15_1-25	Corredores de la segunda planta
15_1-26	Detalle de los forjados en la segunda planta
15_1-27	Detalles de pilares revestidos
15_1-28	Forjados, vigas, pilares y tabiquería
15_1-29	Detalle de los forjados
15_1-30	Distribución de pilares en salones - posibilidad de columna corta
15_1-31	Distribución de pilares en salones - posibilidad de columna corta

ID Plano	Descripción
15_1-1	Plano de emergencias - Planta subterránea
15_1-2	Plano de emergencias - Planta baja
15_1-3	Plano de emergencias - Planta primera
15_1-4	Plano de emergencias - Planta segunda



Figura G. 14 Mapa de ubicación del CEIP Garona

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro ^(*)	CEIP Garona (nou)
Página web	http://www.xtec.cat/ceipgarona/
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*) Manuel Enseñat
	e-mail ^(*) c5004929@xtec.cat / mensenat@pompiers.es
Dirección ^(*)	Calle ^(*) Carretera de Betren
	Número ^(*) 78
	Municipio ^(*) Vielha
	Código postal ^(*) 25530
	Teléfono ^(*) 973640028
Comarca	Val d'Aran
Servicios territoriales ^(*)	Lleida
Número de edificios del centro ^(*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input checked="" type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes ^(*)	490

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Garona (nou)				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	
Periodo de construcción	
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002
<input checked="" type="checkbox"/> Después del 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Estructura de pilares y vigas de hormigón armado. Forjados de hormigón armado. La planta baja (patio) es más elevada que las restantes (ver Fotos 15_1-12, 15_1-13, 15_1-14). Los muros divisorios son livianos, lo cual no favorecer el desarrollo de columnas cortas. En la zona del patio se observan grietas en las conexiones entre columnas, pilares y muros, lo que muestra falta de anclaje (ver Foto 15_1-16)



Foto 15_1-1 Detalles de pilares revestidos



Foto 15_1-2 Detalles del forjado del edificio, primera planta



Foto 15_1-3 Detalle de conexiones viga-pilar y forjados de la primera planta



Foto 15_1-4 Detalle de vigas y forjados, primera planta



Foto 15_1-5 Detalle de la tabiquería y configuración de salones



Foto 15_1-6 Detalle de la tabiquería y configuración de salones



Foto 15_1-7 Conexiones viga pilar, forjados y muros interiores



Foto 15_1-8 Conexiones viga pilar, forjados



Foto 15_1-9 Muros en zonas de escaleras



Foto 15_1-10 Muros en zonas de escaleras



Foto 15_1-11 Planta baja



Foto 15_1-12 Distribución de pilares



Foto 15_1-13 Distribución de pilares



Foto 15_1-14 Distribución de pilares



Foto 15_1-15 Distribución de pilares



Foto 15_1-16 Conexiones entre los muros, pilares y vigas



Foto 15_1-17 Conexiones entre los muros, pilares y vigas



Foto 15_1-18 Muros exteriores



Foto 15_1-19 Muros exteriores



Foto 15_1-20 Techos del edificio



Foto 15_1-21 Detalle de muros, vigas y forjados



Foto 15_1-22 Detalle de vigas y forjados



Foto 15_1-23 Detalle de vigas, pilares, forjados y muros en la planta segunda



Foto 15_1-24 Detalle de la tabiquería y configuración de salones



Foto 15_1-25 Corredores de la segunda planta



Foto 15_1-26 Detalle de los forjados en la segunda planta



Foto 15_1-27 Detalles de pilares revestidos



Foto 15_1-28 Forjados, vigas, pilares y tabiquería



Foto 15_1-29 Detalle de los forjados (segunda planta)

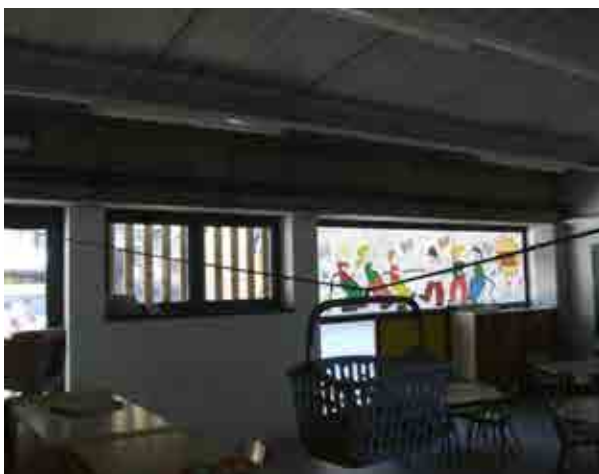


Foto 15_1-30 Distribución de pilares en salones - posibilidad de columna corta

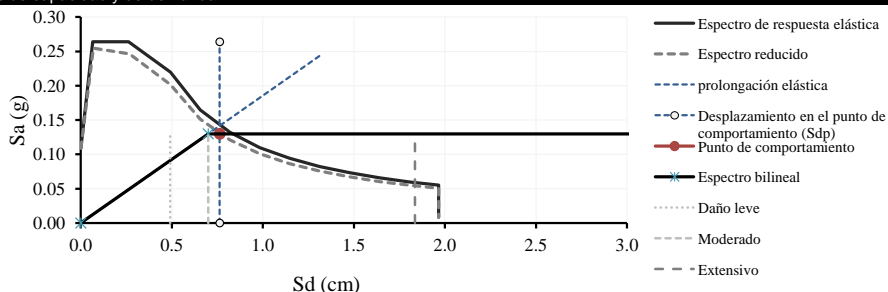


Foto 15_1-31 Distribución de pilares en salones - posibilidad de columna corta

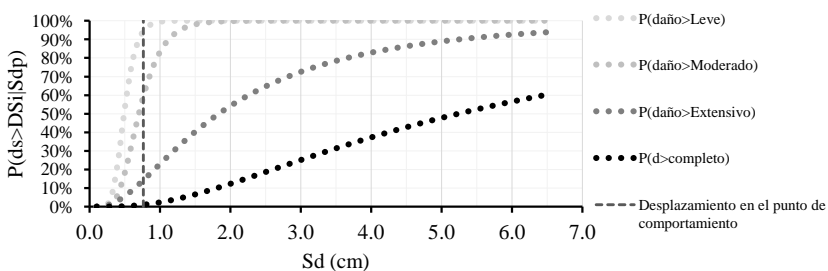
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Garona (nou)				
Tipología	RC32LLC				
PGA (g)	0.106	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.893
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7630	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.70	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.13	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.24	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.14	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

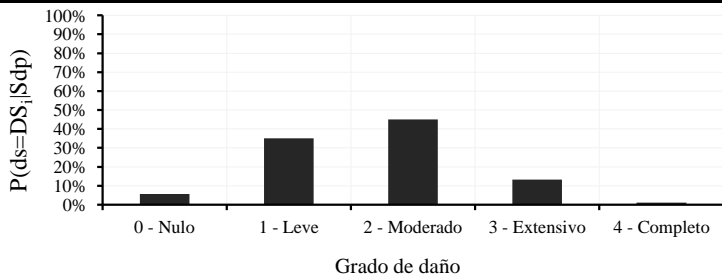
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

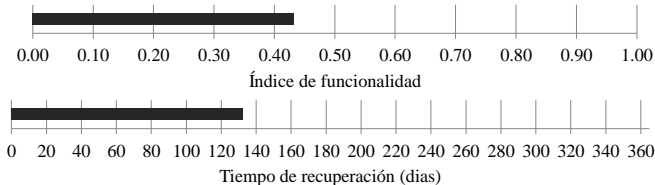
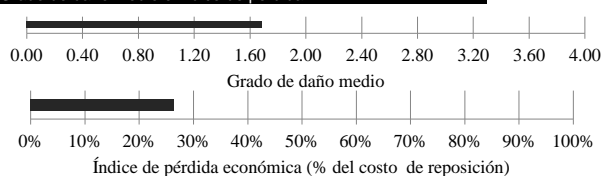


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	5.7%
1 - Leve	35.1%
2 - Moderado	45.0%
3 - Extensivo	13.2%
4 - Completo	1.0%
Grado de daño medio [0-4]	
1.69	
Índice de pérdida (%)	
26%	
Índice de funcionalidad [0-1]	
0.43	
Tiempo de recuperación	
132.60	

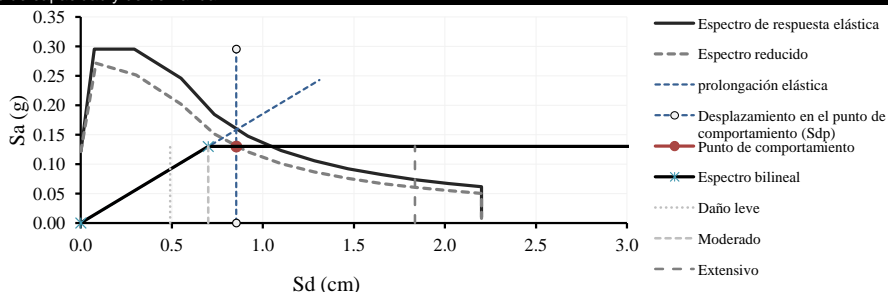
Grado de daño medio e índice de pérdida



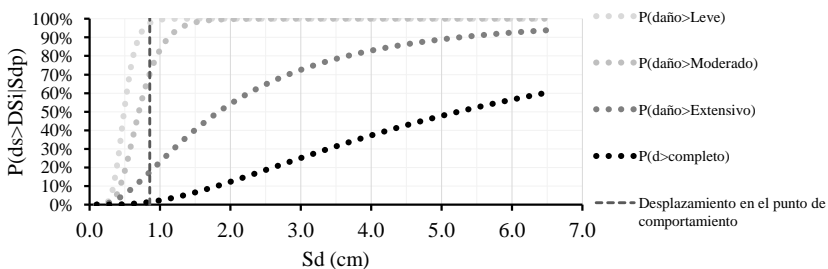
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Garona (nou)				
Tipología	RC32LLC				
PGA (g)	0.118	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8544	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.70	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.13	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.24	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.14	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

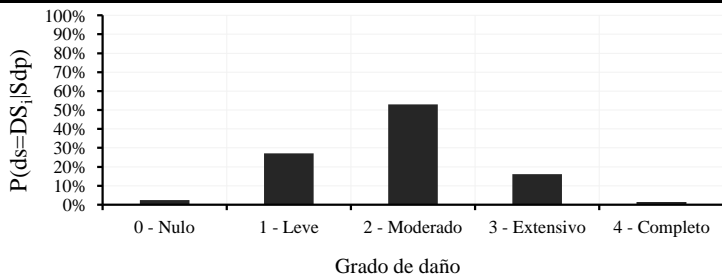
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

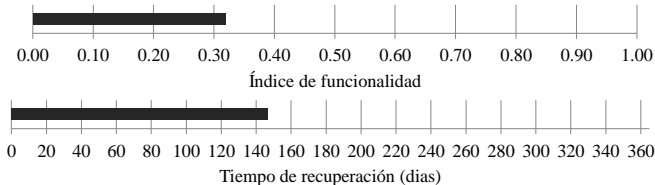
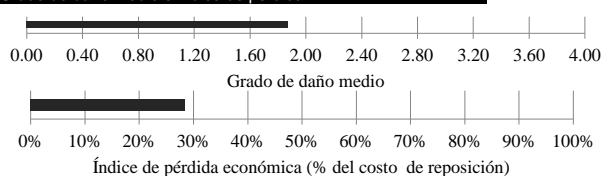


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	2.4%
1 - Leve	27.1%
2 - Moderado	52.9%
3 - Extensivo	16.1%
4 - Completo	1.4%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	28%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.32
Tiempo de recuperación	147.05

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.16. IES d'Aran (Juan Marc)

En esta institución no se pudo realizar una inspección al interior del edificio. Se presentan por lo tanto sólo fotografías de las fachadas y del interior del edificio, las cuales fueron obtenidas de la página web de la institución. El Formulario 2 no ha sido rellenado para este edificio.

Código institución: 16
Edificios: 1
Edificio 1: IES d'Aran (Juan Marc)
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
16_1-1	Vista al interior del edificio - Distribución de pilares
16_1-2	Vista al interior del edificio - Distribución de pilares
16_1-3	Fachada del edificio
16_1-4	Fachada del edificio
16_1-5	Fachada del edificio



Figura G. 15 Mapa de ubicación del IES d'Aran (Juan Marc)

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro (*)	IES d'Aran (Juan Marc)
Página web	http://www.iesaran.com/
Persona de contacto (*)	Nombre (*)
	e-mail (*) c5004929@xtec.cat
Dirección (*)	Calle (*) Carretera de Betren
	Número (*) S/N
	Municipio (*) Vielha
	Código postal (*) 25530
	Teléfono (*) 973641874
Comarca	Val d'Aran
Servicios territoriales (*)	Lleida
Número de edificios del centro (*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input checked="" type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input checked="" type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Parvulario
	<input checked="" type="checkbox"/> FP de grado medio <input type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input checked="" type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes (*)	530

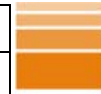
Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

Un registro fotográfico del instituto se encuentra en el siguiente vínculo

[http://www.iesaran.com/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=7:aran
&Itemid=88](http://www.iesaran.com/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=7:aran&Itemid=88)

Otros:

Cursos de preparación de la prueba de acceso a los ciclos formativos de grado superior

Ciclos formativos de formación profesional específica de grado superior (animación de actividades físicas y deportivas)

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	IES d'Aran (Juan Marc)				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)					
Número de plantas del edificio		Total		Sobre rasante	Bajo rasante
Valor catastral					
Valor de los equipos y contenidos					

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002			
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información			

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones



**Foto 16_1-1 Vista al interior del edificio -
Distribución de pilares**



**Foto 16_1-2 Vista al interior del edificio -
Distribución de pilares**



Foto 16_1-3 Fachada del edificio



Foto 16_1-4 Fachada del edificio

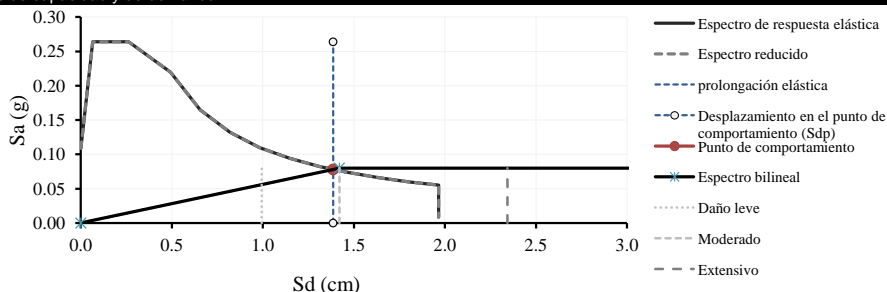


Foto 16_1-5 Fachada del edificio

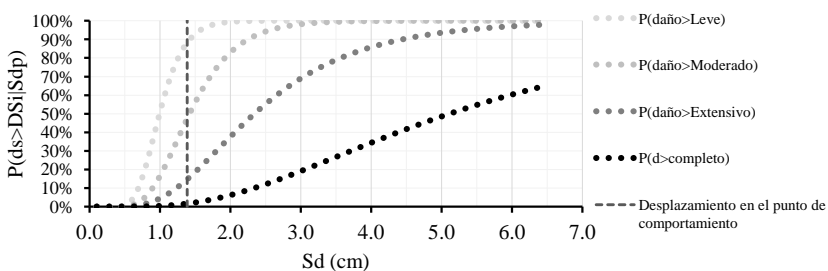
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	IES d'Aran (Juan Marc)				
Tipología	RC32MLC				
PGA (g)	0.106	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.893
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.3853	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.078	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	1.42	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.11	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.12	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

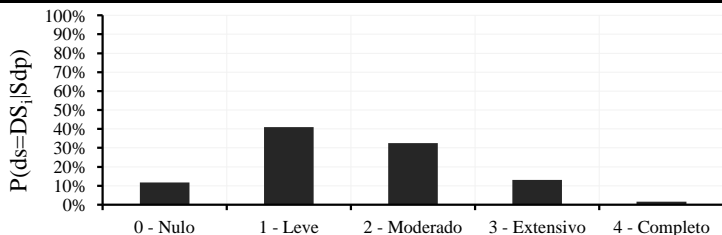
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

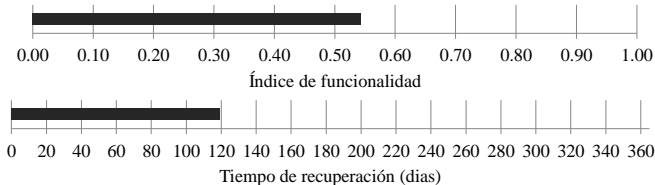
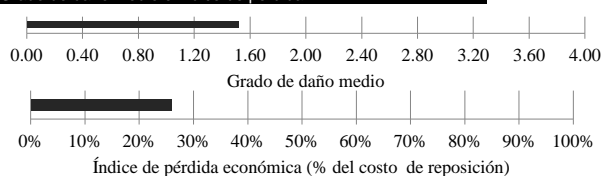


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(gd=GD Sdp)
0 - Nulo	11.8%
1 - Leve	40.9%
2 - Moderado	32.6%
3 - Extensivo	13.1%
4 - Completo	1.6%
Grado de daño medio [0-4]	1.52
Índice de pérdida (%)	26%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.54
Tiempo de recuperación	119.25

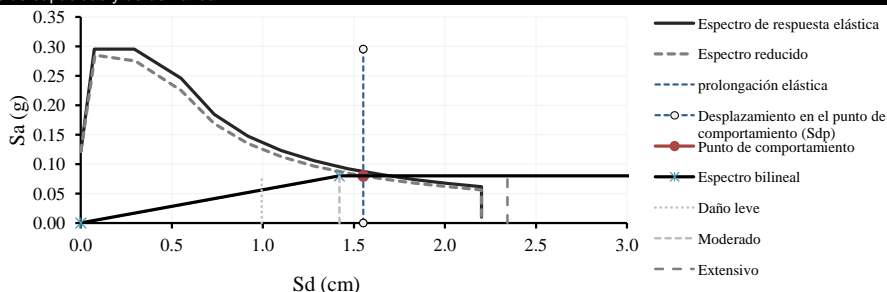
Grado de daño medio e índice de pérdida



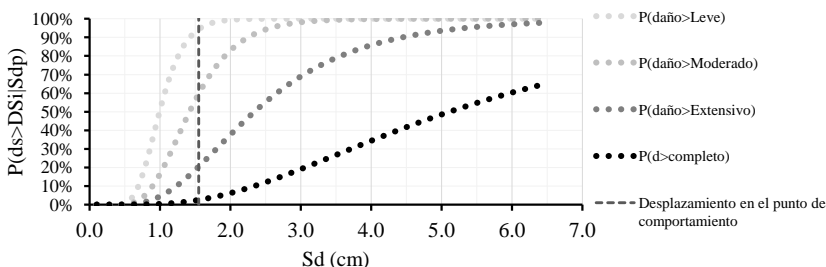
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	IES d'Aran (Juan Marc)				
Tipología	RC32MLC				
PGA (g)	0.118	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.5513	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	1.42	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.11	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.12	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

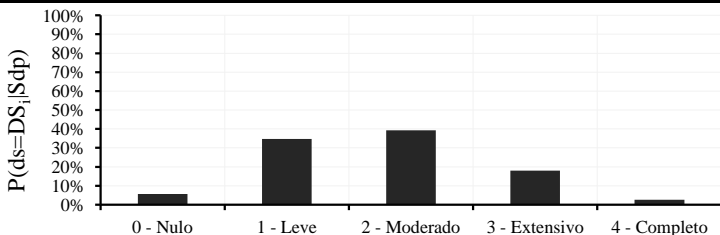
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

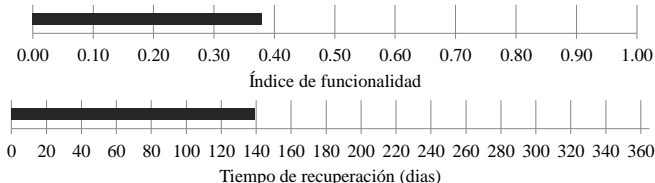
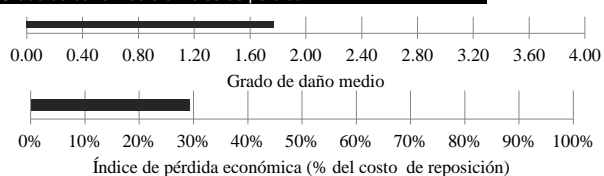


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	5.6%
1 - Leve	34.7%
2 - Moderado	39.2%
3 - Extensivo	18.0%
4 - Completo	2.5%
Grado de daño medio [0-4]	1.77
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.38
Tiempo de recuperación	139.18

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.17. Polideportivo de Vielha e Mijaran

Código institución: 17
Edificios: 1
Edificio 1: Polideportivo de Vielha e Mijaran
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
17_1-1	Cerchas
17_1-2	Distribución de pilares metálicos
17_1-3	Detalle de cerchas
17_1-4	Detalle de cerchas
17_1-5	Detalle de cerchas
17_1-6	Muros de hormigón armado del edificio
17_1-7	Muros de pasillos y baños
17_1-8	Forjados de la zona de graderías y muros resistentes
17_1-9	Forjados de la zona de graderías y muros resistentes
17_1-10	Forjados de la zona de graderías
17_1-11	Corredores y muros internos
17_1-12	Zona de oficina



Figura G. 16 Localización del Polideportivo nuevo (Vielha e Mijaran)

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre^(*)	Polideportivo Vielha e Mijaran	
Página web		
Persona de contacto^(*)	Nombre^(*)	Manuel Ensenat
	e-mail^(*)	mensenat@pompier.es
Dirección^(*)	Calle^(*)	Av Deth Garona
	Número^(*)	S/N
	Municipio^(*)	Vielha e Mijaran
	Código postal^(*)	25530
	Teléfono^(*)	
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes^(*)		

Vista en planta del edificio

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones



FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Polideportivo Vielha e Mijaran				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	1350 (aproximadamente)				
Número de plantas del edificio	Total	1	Sobre rasante	1	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	2008-2009	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input checked="" type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input checked="" type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Pilares metálicos distanciados cada 5 metros aproximadamente. El techo está soportado por cerchas metálicas. (Ver fotos 17_1-1, 17_1-2, 17_1-3). Se encuentran muros de hormigón (Ver Foto 17_1-3). Las gradas reposan sobre forjados de hormigón, los cuales se apoyan en muros de hormigón (ver Foto 17_1-9)



Foto 17_1-1 Cerchas



Foto 17_1-2 Distribución de pilares metálicos



Foto 17_1-3 Detalle de cerchas



Foto 17_1-4 Detalle de cerchas



Foto 17_1-5 Detalle de cerchas



Foto 17_1-6 Muros de hormigón armado del edificio



Foto 17_1-7 Muros de pasillos y baños



Foto 17_1-8 Forjados de la zona de graderías y muros resistentes



Foto 17_1-9 Forjados de la zona de graderías y muros resistentes



Foto 17_1-10 Forjados de la zona de graderías



Foto 17_1-11 Corredores y muros internos

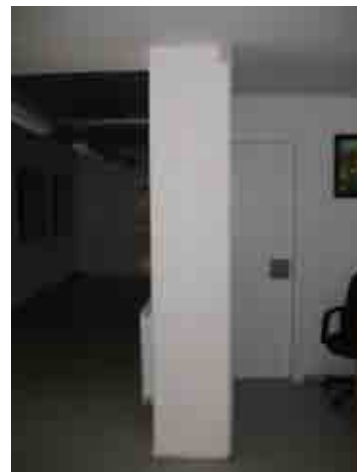
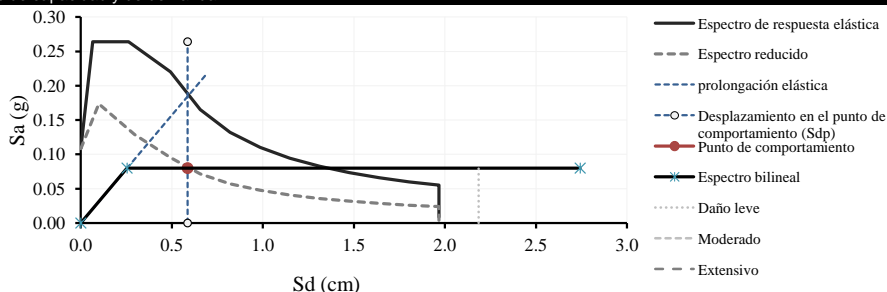


Foto 17_1-12 Zona de oficina

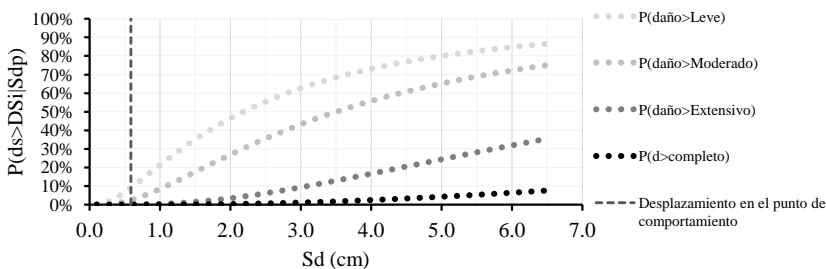
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Polideportivo - Vielha				
Tipología	S4LLCHZ				
PGA (g)	0.106	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5863	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.25	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	2.74	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.18	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

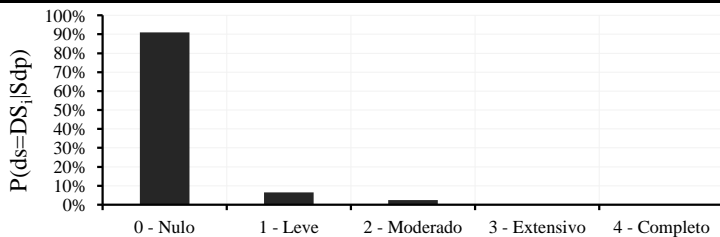
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	2.1844	3.5052	8.8138	24.003
Betas	0.980954245	0.911961374	0.815630265	0.911961374

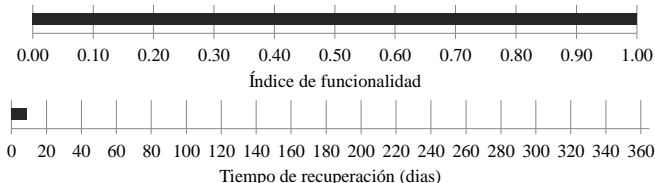
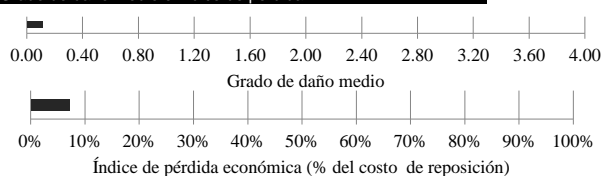


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	91.0%
1 - Leve	6.5%
2 - Moderado	2.5%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.12
Índice de pérdida (%)	7%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	9.07

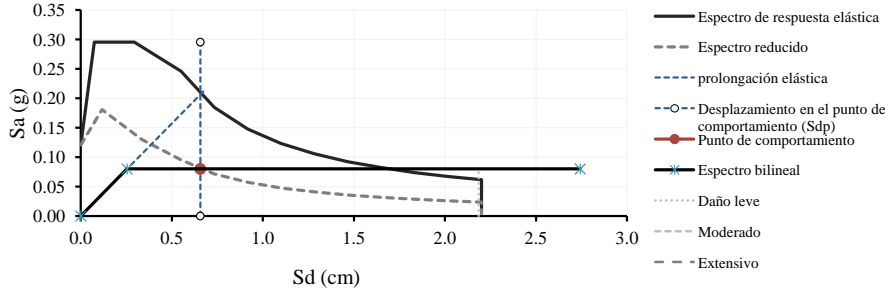
Grado de daño medio e índice de pérdida



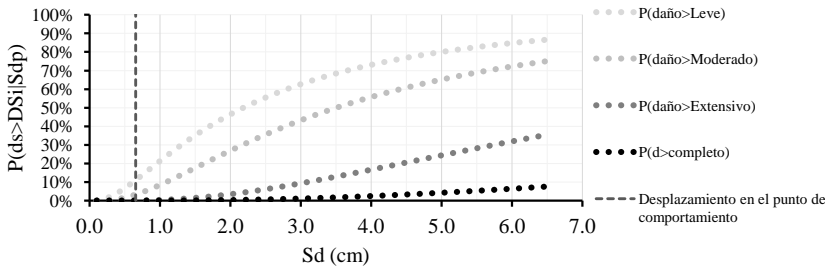
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Polideportivo - Vielha				
Tipología	S4LLCHZ				
PGA (g)	0.118	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6561	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.25	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	2.74	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.18	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

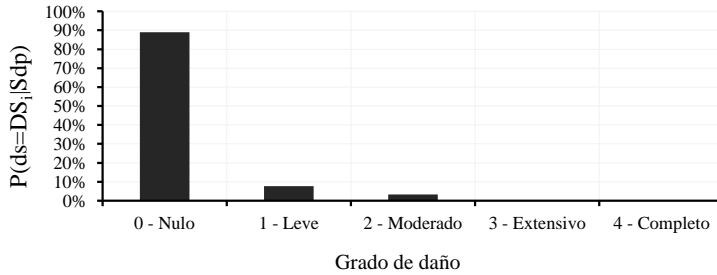
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	2.1844	3.5052	8.8138	24.003
Betas	0.980954245	0.911961374	0.815630265	0.911961374

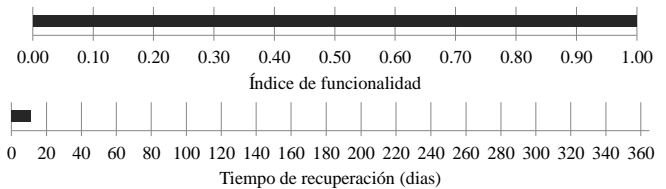
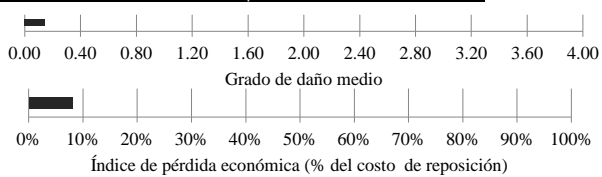


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	89.0%
1 - Leve	7.7%
2 - Moderado	3.2%
3 - Extensivo	0.1%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.14
Índice de pérdida (%)	8%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	11.31

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.18. Polideportivo de Vielha e Mijaran – Antiguo

Código institución: 18
Edificios: 1
Edificio 1: Polideportivo de Vielha e Mijaran - Antiguo
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
18_1-1	Fachada del edificio
18_1-2	Fachada del edificio
18_1-3	Fachada del edificio
18_1-4	Fachada del edificio y muros laterales
18_1-5	Estructura del techo y muros laterales
18_1-6	Estructura del techo y muros laterales
18_1-7	Distribución de pilares metálicos
18_1-8	Distribución de pilares metálicos
18_1-9	Detalles de los pilares
18_1-10	Detalles de los pilares
18_1-11	Detalle de muros
18_1-12	Detalle de muros y forjados de la zona de oficinas



Figura G. 17 Mapa de ubicación del antiguo Polideportivo de Vielha e Mijaran

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Polideportivo Vielha e Mijaran (antiguo)	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Manuel Ensenat
	e-mail (*)	mensenat@pompier.es
Dirección (*)	Calle (*)	Pl dera Generalitat de Catalunya
	Número (*)	S/N
	Municipio (*)	Vielha e Mijaran
	Código postal (*)	25530
	Teléfono (*)	
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)		
Vista en planta del edificio		

Croquis de la planta del edificio:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Polideportivo Vielha e Mijaran (antiguo)				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	1160 (aproximadamente)				
Número de plantas del edificio	Total	1	Sobre rasante	1	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca a 1980	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input checked="" type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados <i>"in situ"</i>
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Pilares metálicos de sección I distanciados cada 5 metros aproximadamente. El techo está soportado por cerchas metálicas. (Ver fotos 18_1-5). Se encuentran muros de mampostería (Ver Foto 12_1-2 y 18_1-7). Las gradas reposan sobre forjados de hormigón, los cuales se apoyan en muros de hormigón (ver Foto 17_1-9)



Foto 18_1-1 Fachada del edificio



Foto 18_1-2 Fachada del edificio



Foto 18_1-3 Fachada del edificio



Foto 18_1-4 Fachada del edificio



Foto 18_1-5 Estructura del techo y muros laterales



Foto 18_1-6 Estructura del techo y muros laterales



Foto 18_1-7 Distribución de pilares metálicos



Foto 18_1-8 Distribución de pilares metálicos



Foto 18_1-9 Detalles de los pilares



Foto 18_1-10 Detalles de los pilares



Foto 18_1-11 Detalle de muros

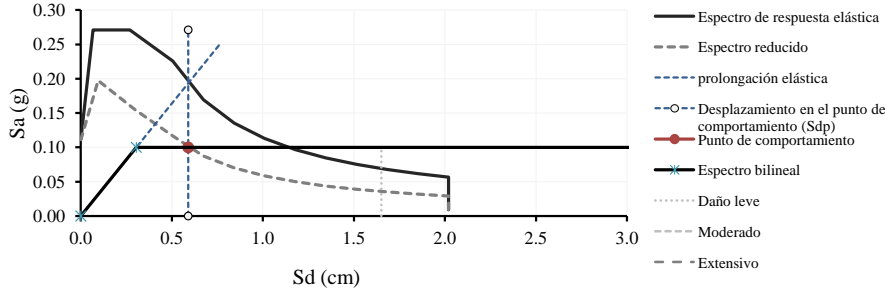


Foto 18_1-12 Detalle de muros y forjados de la zona de oficinas

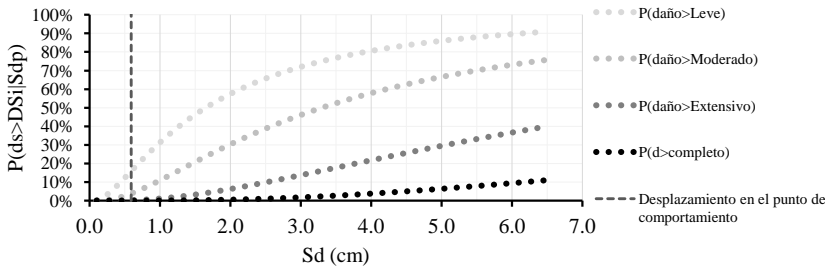
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Antiguo polideportivo - Vielha				
Tipología	S3LLCHZ				
PGA (g)	0.108	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5897	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.100	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.30	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.10	2-Suelo tipo B			
du (cm)	3.05	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.20	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

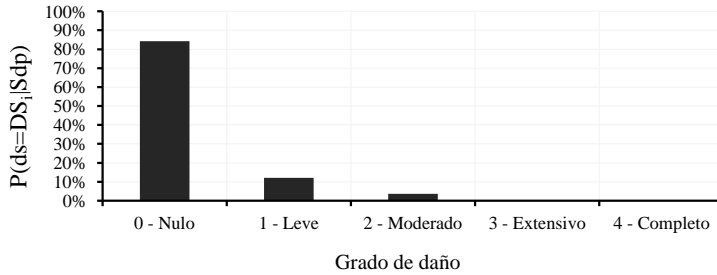
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	1.651	3.302	8.2296	19.2024
Betas	1.027474261	0.971384794	0.922113745	0.880870787

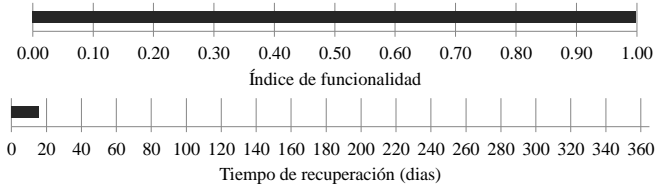
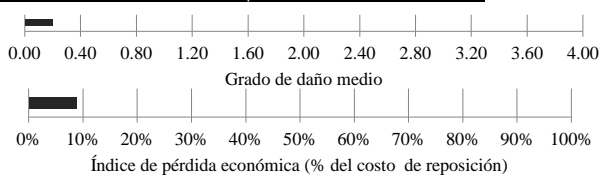


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	84.2%
1 - Leve	12.0%
2 - Moderado	3.6%
3 - Extensivo	0.2%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.20
Índice de pérdida (%)	9%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	15.59

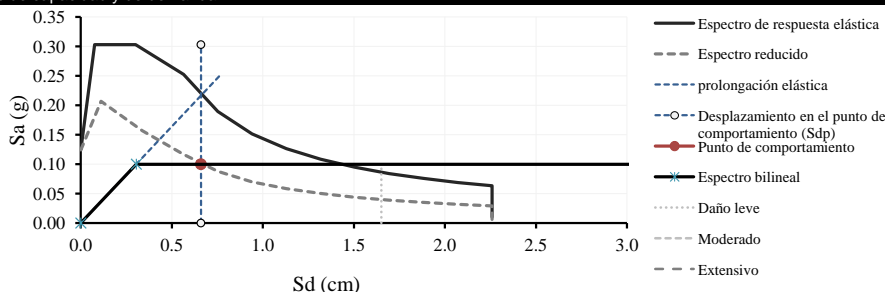
Grado de daño medio e índice de pérdida



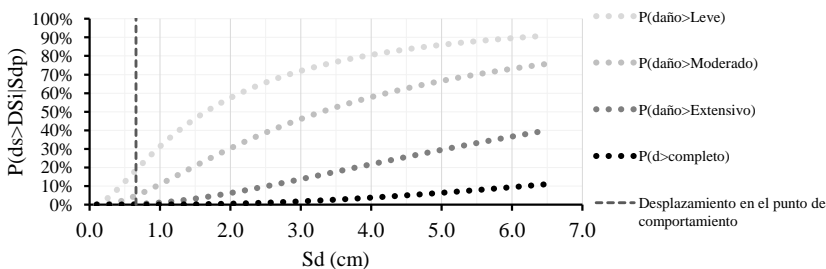
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Antiguo polideportivo - Vielha				
Tipología	S3LLCHZ				
PGA (g)	0.121	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6595	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.100	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.30	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.10	2-Suelo tipo B			
du (cm)	3.05	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.20	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

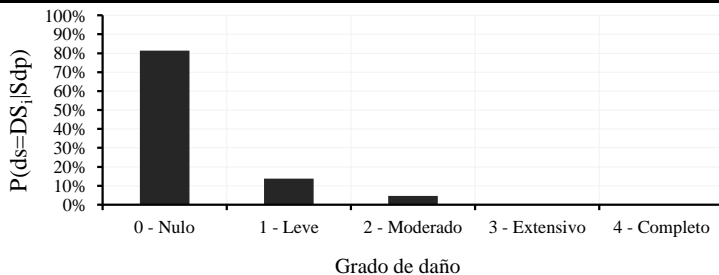
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	1.651	3.302	8.2296	19.2024
Betas	1.027474261	0.971384794	0.922113745	0.880870787

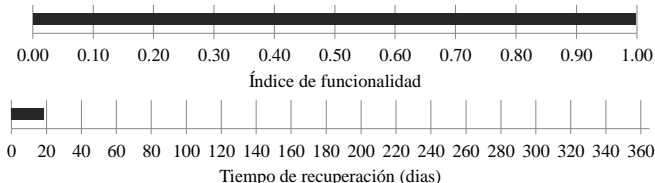
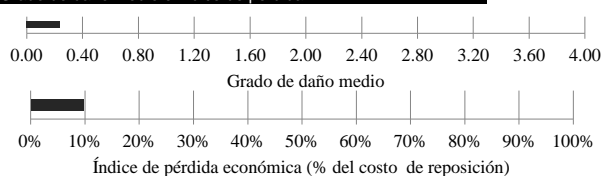


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	81.4%
1 - Leve	13.7%
2 - Moderado	4.6%
3 - Extensivo	0.3%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	
Grado de daño medio [0-4]	0.24
Índice de pérdida (%)	10%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	18.67

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.19. Parc de Bombers Voluntaris de Les

Código institución: 19
Edificios: 1
Edificio 1: Parc de Bombers Voluntaris de Les
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
19_1-1	Fachada del edificio
19_1-2	Fachada del edificio
19_1-3	Fachada del edificio
19_1-4	Fachada del edificio
19_1-5	Fachada del edificio
19_1-6	Estructura del techo
19_1-7	Estructura del techo
19_1-8	Inspección de los muros
19_1-9	Inspección de los muros
19_1-10	Reformas realizadas a los forjados -vigas de madera
19_1-11	Reformas realizadas a los forjados -vigas de madera
19_1-12	Reformas realizadas a los forjados -vigas de madera
19_1-13	Reformas realizadas a los forjados -vigas de madera
19_1-14	Reformas realizadas a los forjados del parqueadero
19_1-15	Reformas realizadas a los forjados del parqueadero
19_1-16	Reformas realizadas a los forjados del parqueadero
19_1-17	Reformas realizadas a los forjados del parqueadero

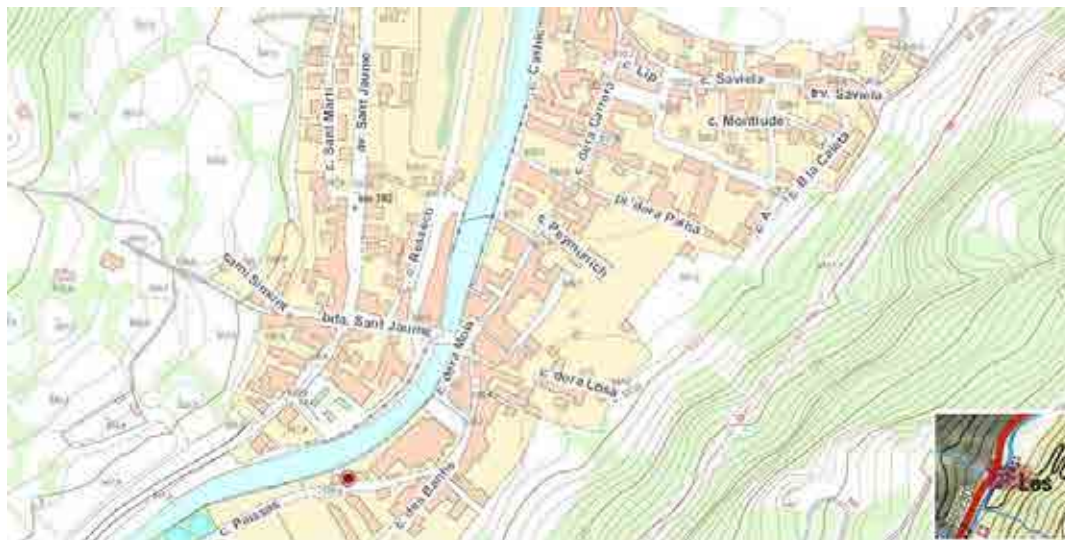


Figura G. 18 Mapa de ubicación del Parc de Bombers Voluntaris de Les

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Parc de Bombers Voluntaris de Les	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Manuel Boya
	e-mail (*)	Manuelbb59@gmail.com
Dirección (*)	Calle (*)	Carrer Païsses
	Número (*)	2
	Municipio (*)	Les
	Código postal (*)	25540
	Teléfono (*)	973 648304
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)	3-5	
Vista en planta del centro		

Croquis de la planta del centro:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

En este edificio antes funcionaba un convento.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Parc de Bombers Voluntaris de Les				
Edificio	Sede - oficinas	Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cercano a 1900				
Periodo de construcción					
<input checked="" type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Reforzamiento de los forjados; adición de vigas de concreto para evitar el pandeo de los techos luego de la adición de la placa de compresión.

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La estructura inicial del edificio es de paredes de carga de piedra (piedra unida con argamasa) y forjados de madera (Ver Fotos 19_1-6,19_1-8,19_1-9,19_1-13). Se realizaron modificaciones a los forjados. Se añadieron capas de compresión y luego se incluyeron vigas de concreto. Los forjados son mixtos de vigas metálicas y bóvedas de mampostería. En las Fotos 19_1-15 y 19_1-16 se observan los forjados.



Foto 19_1-1 Fachada del edificio



Foto 19_1-2 Fachada del edificio



Foto 19_1-3 Fachada del edificio



Foto 19_1-4 Fachada del edificio



Foto 19_1-5 Fachada del edificio (Foto antigua)



Foto 19_1-6 Estructura del techo



Foto 19_1-7 Estructura del techo



Foto 19_1-8 Inspección de los muros



Foto 19_1-9 Inspección de los muros



Foto 19_1-10 Reformas realizadas a los forjados - vigas de madera



Foto 19_1-11 Reformas realizadas a los forjados - vigas de madera



Foto 19_1-12 Reformas realizadas a los forjados - vigas de madera



Foto 19_1-13 Reformas realizadas a los forjados - vigas de madera



Foto 19_1-14 Reformas realizadas a los forjados del parqueadero



Foto 19_1-15 Reformas realizadas a los forjados del parqueadero



Foto 19_1-16 Reformas realizadas a los forjados del parqueadero

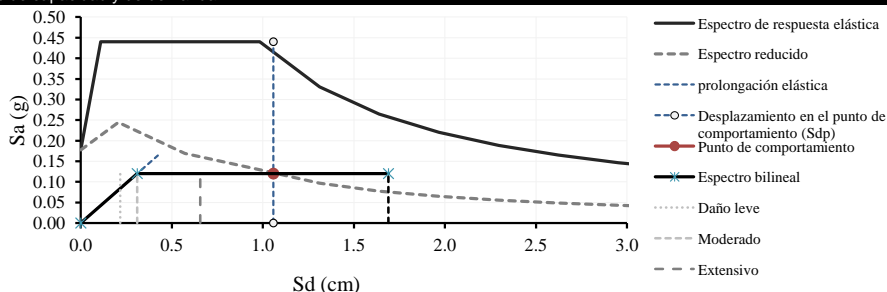


Foto 19_1-17 Reformas realizadas a los forjados del parqueadero

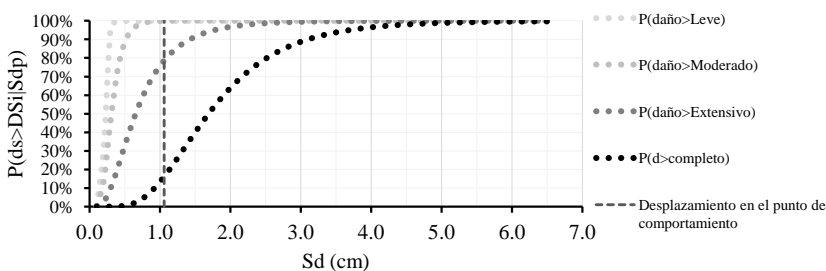
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Les				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.117	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.0577	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.31	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.12	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.69	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.13	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

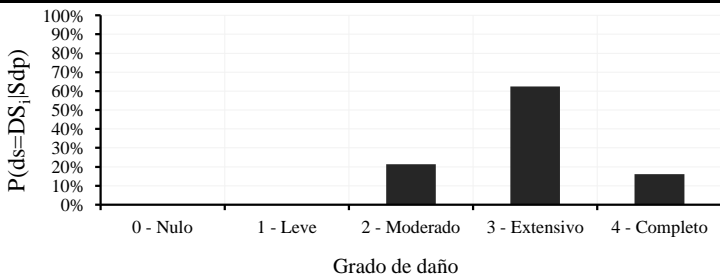
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

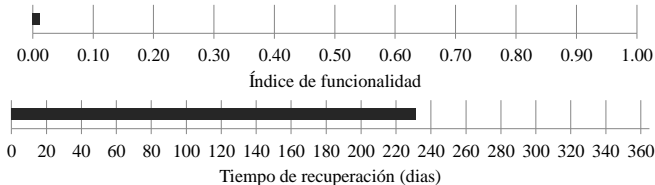
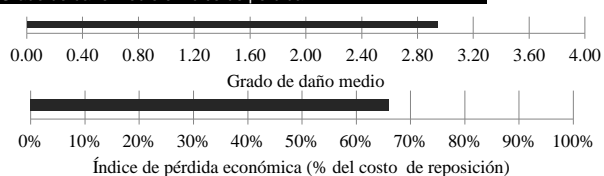


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	0.1%
2 - Moderado	21.4%
3 - Extensivo	62.4%
4 - Completo	16.1%
Grado de daño medio [0-4]	2.94
Índice de pérdida (%)	66%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.01
Tiempo de recuperación	231.35

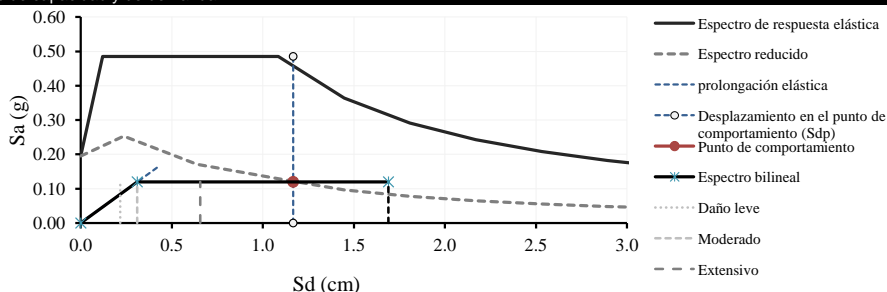
Grado de daño medio e índice de pérdida



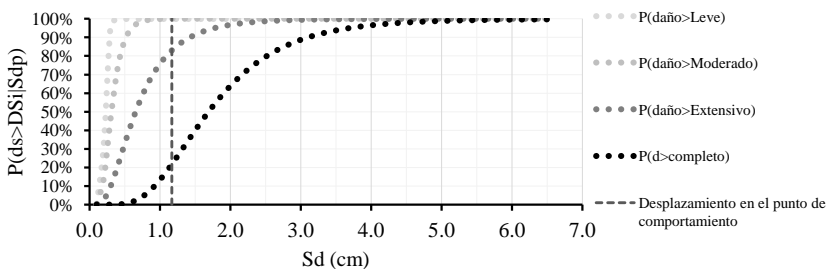
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Parc de Bombers Voluntaris de Les				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.129	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.1663	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.31	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.12	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.69	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.13	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

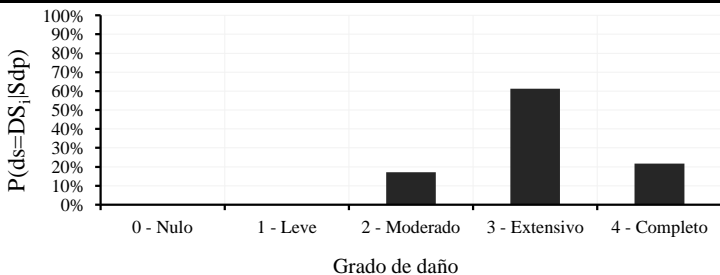
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

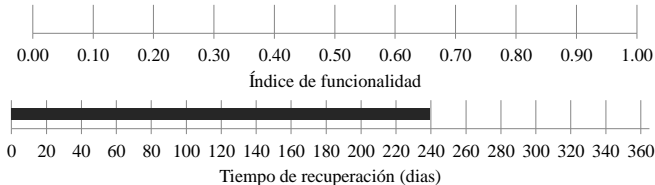
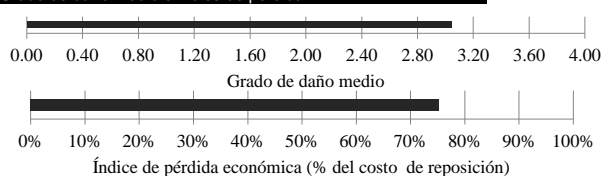


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	0.0%
2 - Moderado	17.1%
3 - Extensivo	61.3%
4 - Completo	21.6%
Grado de daño medio [0-4]	3.04
Índice de pérdida (%)	75%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.00
Tiempo de recuperación	239.22

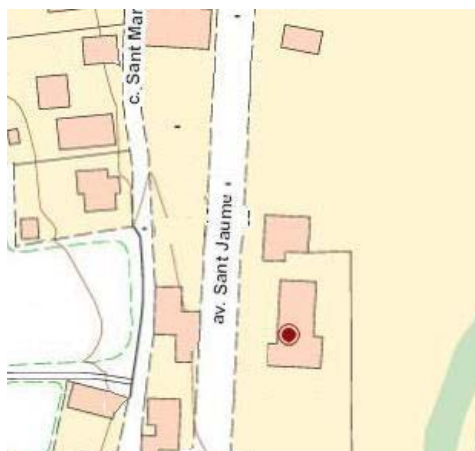
Grado de daño medio e índice de pérdida



FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Policía Nacional	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Felipe Moreno Alvarez
	e-mail (*)	felipepineta@gmail.com
Dirección (*)	Calle (*)	Av Sant Jaume
	Número (*)	58
	Municipio (*)	Les
	Código postal (*)	25540
	Teléfono (*)	973548014
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input checked="" type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)	10	
Vista en planta del centro		

Croquis de la planta del centro:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Policía Nacional				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962 <input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Realización de reformas en el año 2000. Modificación de la oficina de aduanas.

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

No se identificaron pilares en el edificio. Se observaron muros de mampostería en la inspección del techo (ver Foto 20_1-14). El techo del edificio es de ladrillo apoyado en vigas de hormigón. No fue posible identificar el tipo de forjado debido al recubrimiento de los entrepisos. De acuerdo a esta información, el edificio fue clasificado como M3.3



Foto 20_1-1 Fachada del edificio



Foto 20_1-2 Fachada del edificio



Foto 20_1-3 Fachada del edificio



Foto 20_1-4 Fachada del edificio



Foto 20_1-5 Fachada del edificio



Foto 20_1-6 Fachada del edificio



Foto 20_1-7 Fachada del edificio



Foto 20_1-8 Fachada del edificio



Foto 20_1-9 Muros interiores del edificio



Foto 20_1-10 Muros interiores del edificio



Foto 20_1-11 Muros interiores del edificio



Foto 20_1-12 Muros interiores del edificio



Foto 20_1-13 Muros del edificio y estructura del techo



Foto 20_1-14 Muros del edificio y estructura del techo



Foto 20_1-15 Muros del edificio y estructura del techo



Foto 20_1-16 Muros del edificio y estructura del techo



Foto 20_1-17 Muros del edificio y estructura del techo

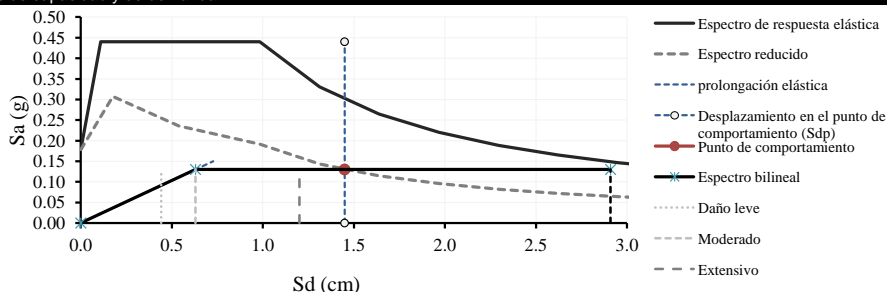


Foto 20_1-18 Muros del edificio y estructura del techo

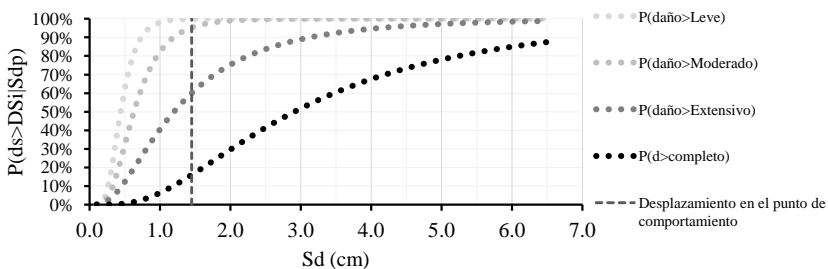
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Policia Nacional				
Tipología	M33MLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.117	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.4486	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.63	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.13	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	2.91	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.12	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

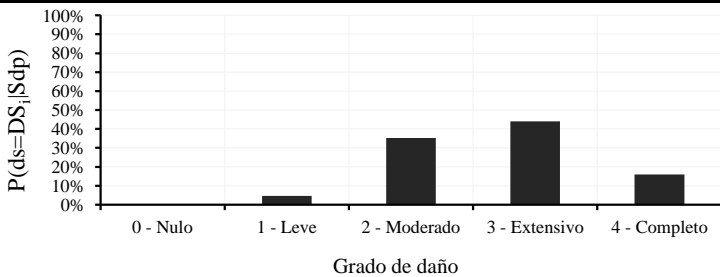
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.441	0.63	1.2	2.91
Betas	0.4	0.5	0.75	0.7

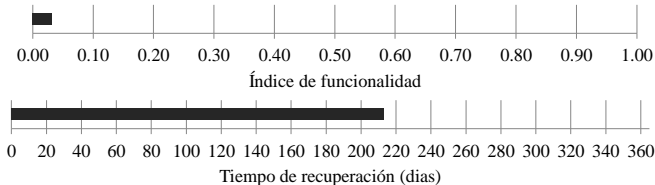
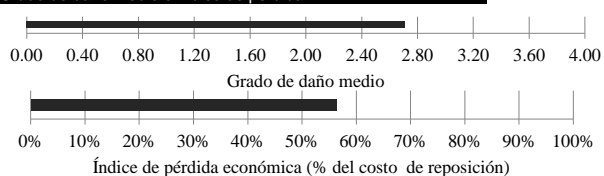


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	4.6%
2 - Moderado	35.3%
3 - Extensivo	44.0%
4 - Completo	16.0%
Grado de daño medio [0-4]	2.71
Índice de pérdida (%)	56%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.03
Tiempo de recuperación	212.87

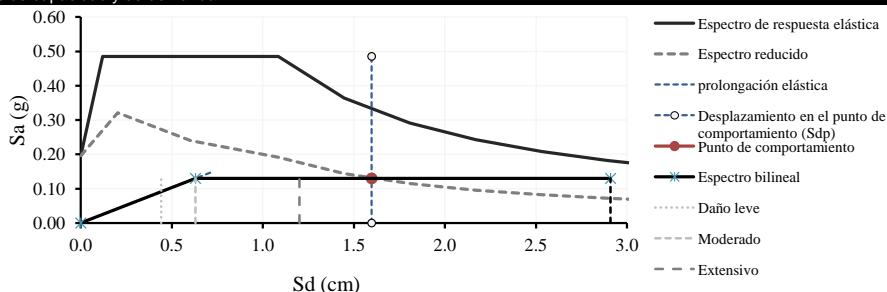
Grado de daño medio e índice de pérdida



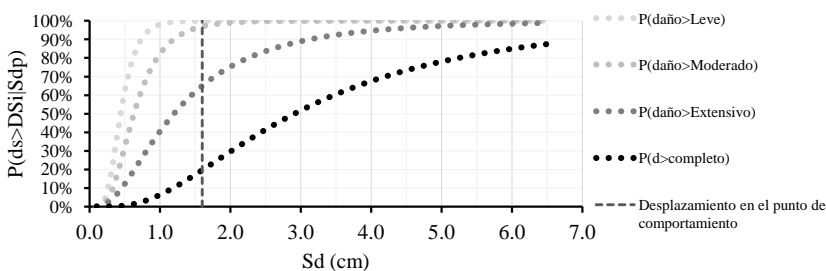
Resultados por instalación

Selección de una instalación	Policia Nacional				
Tipología	M33MLC	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.129	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.5974	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.63				
ay (g)	0.13				
du (cm)	2.91				
au (g)	0.12				

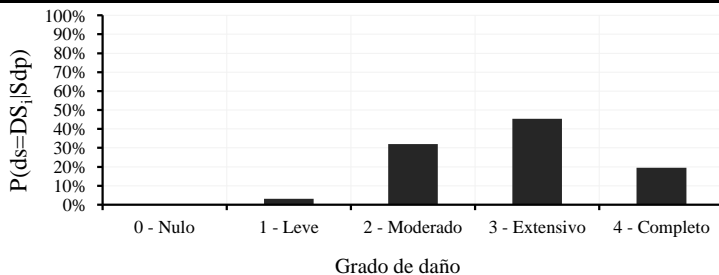
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.441	0.63	1.2	2.91
Betas	0.4	0.5	0.75	0.7

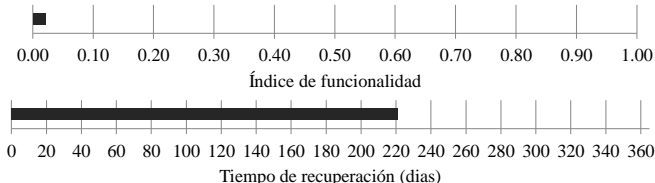
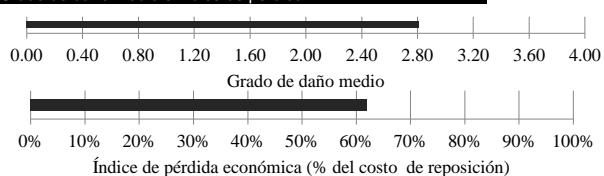


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(gd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.1%
1 - Leve	3.1%
2 - Moderado	32.0%
3 - Extensivo	45.3%
4 - Completo	19.6%
Grado de daño medio [0-4]	2.81
Índice de pérdida (%)	62%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.02
Tiempo de recuperación	220.97

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.21. IES d'Ostalaria de Les-Val d'Aran

No se realizó la inspección de esta institución. El edificio no se encuentra en uso.

G.5.22. Ajuntament de Naut Aran

Código institución: 22
Edificios: 1
Edificio 1: Ajuntament de Naut Aran
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
22_1-1	Fachada del edificio
22_1-2	Fachada del edificio
22_1-3	Fachada del edificio
22_1-4	Fachada del edificio
22_1-5	Fachada del edificio
22_1-6	Fachada del edificio
22_1-7	Inspección de muros
22_1-8	Inspección de muros
22_1-9	Inspección de muros
22_1-10	Inspección de muros
22_1-11	Inspección de muros
22_1-12	Inspección de muros
22_1-13	Inspección de muros
22_1-14	Inspección de muros
22_1-15	Inspección de muros
22_1-16	Oficinas
22_1-17	Oficinas
22_1-18	Oficinas
22_1-19	Oficinas
22_1-20	Oficinas
22_1-21	Oficinas
22_1-22	Oficinas
22_1-23	Muros de escaleras
22_1-24	Estructura de los techos



Figura G. 20 Mapa de ubicación del Ajuntament de Naut Arán

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	Ajuntament de Naut Aran-CAP	
Página web	http://www.nautaran.org	
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	Cesar Ruiz Canela Nieto
	e-mail ^(*)	alcaldia@nautaran.org - info@nautaran.org
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	Balmes
	Número ^(*)	2
	Municipio ^(*)	Naut Aran
	Código postal ^(*)	25598
	Teléfono ^(*)	973 644 030
Comarca	Val d' Aran	
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes ^(*)	Sin información	

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

Edificio para servicios de administración de gobierno. Ayuntamiento de Naut Aran.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Ajuntament de Naut Aran-CAP				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)					
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1920 - 1923 aproximadamente
Periodo de construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962 <input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

No se identificaron pilares. Dada la fecha de construcción, se considera que este edificio corresponde a la Tipología de muros de carga de piedra y forjados de madera (M1.2).



Foto 22_1-1 Fachada del edificio



Foto 22_1-2 Fachada del edificio



Foto 22_1-3 Fachada del edificio



Foto 22_1-4 Fachada del edificio



Foto 22_1-5 Fachada del edificio



Foto 22_1-6 Fachada del edificio



Foto 22_1-7 Inspección de muros



Foto 22_1-8 Inspección de muros



Foto 22_1-9 Inspección de muros



Foto 22_1-10 Inspección de muros



Foto 22_1-11 Inspección de muros



Foto 22_1-12 Inspección de muros



Foto 22_1-13 Inspección de muros



Foto 22_1-14 Inspección de muros



Foto 22_1-15 Inspección de muros



Foto 22_1-16 Oficinas



Foto 22_1-17 Oficinas



Foto 22_1-18 Oficinas



Foto 22_1-19 Consultorio del CAP ubicado en el edificio



Foto 22_1-20 Consultorio del CAP ubicado en el edificio



Foto 22_1-21 Consultorio del CAP ubicado en el edificio



Foto 22_1-22 Consultorio del CAP ubicado en el edificio



Foto 22_1-23 Muros del escaleras

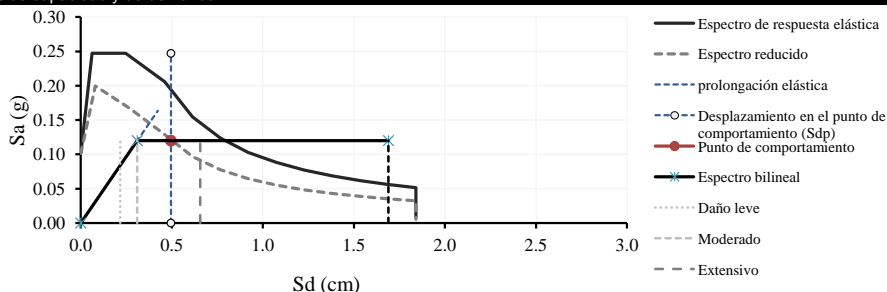


Foto 22_1-24 Estructura del techo

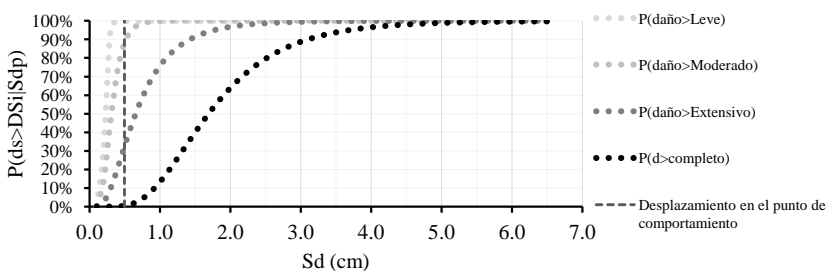
Resultados por instalación

Seleccione una instalación					Ajuntament de Naut Aran -CAP de Salardu				
Tipología					M12M				
PGA (g)					0.099				
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)					0.4948				
Parámetros espectro de capacidad					Tipos de suelo considerados				
dy (cm)					0.31				
ay (g)					0.12				
du (cm)					1.69				
au (g)					0.13				
Tipo de suelo			1		Factor de ajuste del espectro			0.890	
Sap (g) [Punto de comportamiento]			0.120		Periodo de retorno (años)			475	

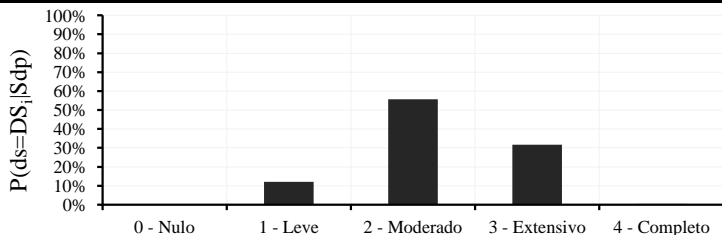
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

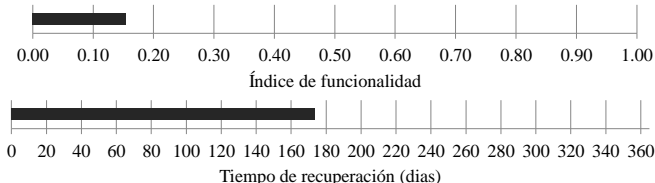
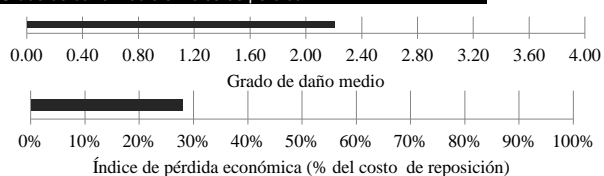


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(gd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	12.1%
2 - Moderado	55.7%
3 - Extensivo	31.8%
4 - Completo	0.5%
Grado de daño medio [0-4] 2.21	
Índice de pérdida (%) 28%	
Índice de funcionalidad [0-1] 0.15	
Tiempo de recuperación 173.30	

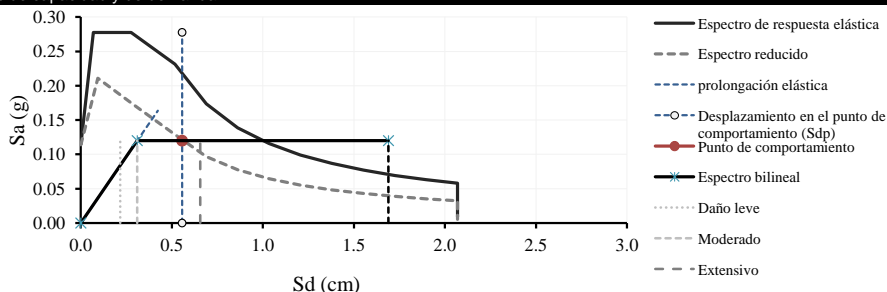
Grado de daño medio e índice de pérdida



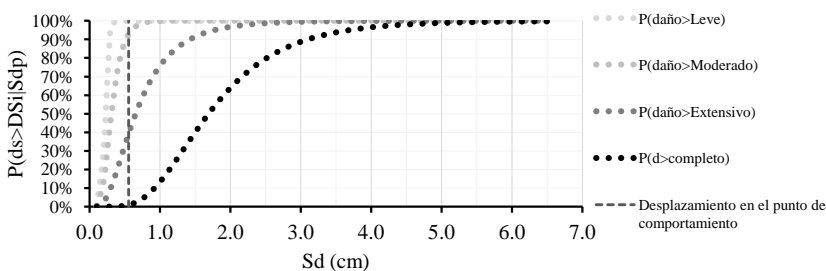
Resultados por instalación

Seleccione una instalación					Ajuntament de Naut Aran -CAP de Salardu				
Tipología					M12M				
PGA (g)					0.111				
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)					0.5561				
Parámetros espectro de capacidad					Tipos de suelo considerados				
dy (cm)					0.31				
ay (g)					0.12				
du (cm)					1.69				
au (g)					0.13				
Tipo de suelo			1		Factor de ajuste del espectro			1.000	
Sap (g) [Punto de comportamiento]			0.120		Periodo de retorno (años)			975	

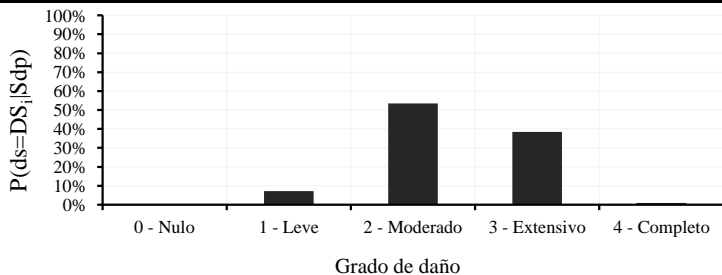
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

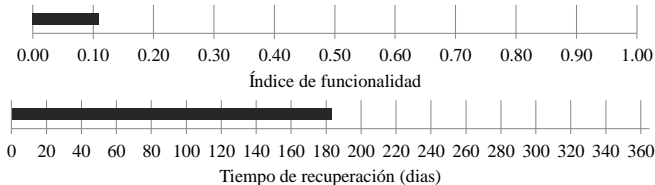
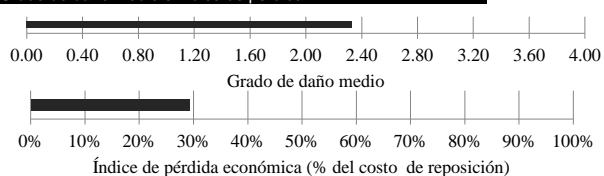


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	7.2%
2 - Moderado	53.4%
3 - Extensivo	38.4%
4 - Completo	0.9%
Grado de daño medio [0-4]	2.33
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.11
Tiempo de recuperación	183.16

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.23. CEIP de Salardu

Código institución: 23
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP de Salardu
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
23_1-1	Fachada del edificio
23_1-2	Fachada del edificio
23_1-3	Fachada del edificio
23_1-4	Fachada del edificio
23_1-5	Fachada del edificio
23_1-6	Fachada del edificio
23_1-7	Fachada del edificio
23_1-8	Inspección del forjado
23_1-9	Inspección del forjado
23_1-10	Inspección del material de muros
23_1-11	Inspección del material de muros
23_1-12	Inspección del material de muros
23_1-13	Detalles del techo y fisuras
23_1-14	Detalles del techo y fisuras
23_1-15	Detalles del techo y fisuras
23_1-16	Detalles del techo y fisuras
23_1-17	Detalles del techo y fisuras
23_1-18	Detalles del techo y fisuras
23_1-19	Detalles del techo y fisuras
23_1-20	Detalles del techo y fisuras



Figura G. 21 Mapa de ubicación del CEIP de Salardu

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro ^(*)	CEIP de Salardú – Escola Ruda – ZER Val d’Aran
Página web	http://www.xtec.cat/centres/c5000560/
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*) Blanca Barra
	e-mail ^(*) c5000560@.xtec.es
Dirección ^(*)	Calle ^(*) C/ Estudis
	Número ^(*) S/N
	Municipio ^(*) Salardú
	Código postal ^(*) 25599
	Teléfono ^(*) 973 644 564
Comarca	Val d’Aran
Servicios territoriales ^(*)	Lleida
Número de edificios del centro ^(*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes ^(*)	21

Vista en planta del centro
Croquis de la planta del centro:

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP de Salardú – Escola Ruda – ZER Val d’Aran				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	480				
Número de plantas del edificio		Total	2	Sobre rasante	2
		Bajo rasante			
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca a 1945
Periodo de construcción	
<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja (Ver observaciones - M1.2)	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Techos pandeados; algunas fisuras en los techos. (Ver Foto 23_1-13)

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Es una estructura de muros de carga de piedra con forjados de madera. En las Fotos 23_1-8 y 23_1-9 se encuentran detalles de los forjados. En las Fotos 23_1-10 y 23_1-11 se observa el material de las paredes.



Foto 23_1-1 Fachada del edificio



Foto 23_1-2 Fachada del edificio



Foto 23_1-3 Fachada del edificio



Foto 23_1-4 Fachada del edificio



Foto 23_1-5 Fachada del edificio



Foto 23_1-6 Fachada del edificio



Foto 23_1-7 Fachada del edificio



Foto 23_1-8 Inspección del forjado



Foto 23_1-9 Inspección del forjado



Foto 23_1-10 Inspección de muros



Foto 23_1-11 Inspección de muros



Foto 23_1-12 Inspección de muros



Foto 23_1-13 Detalles del techo y fisuras



Foto 23_1-14 Detalles del techo y fisuras



Foto 23_1-15 Detalles del techo y fisuras



Foto 23_1-16 Detalles del techo y fisuras



Foto 23_1-17 Detalles del techo y fisuras



Foto 23_1-18 Detalles del techo y fisuras



Foto 23_1-19 Detalles del techo y fisuras

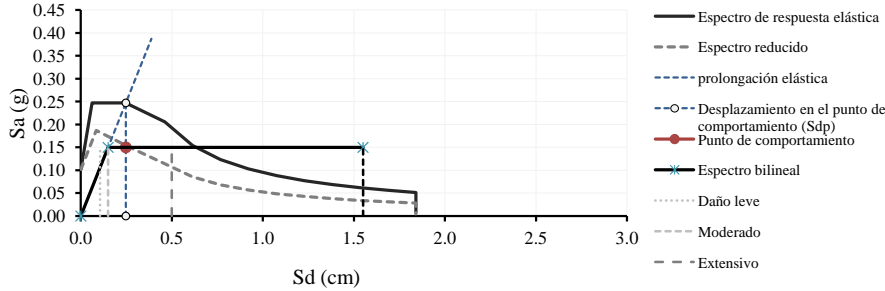


Foto 23_1-20 Detalles del techo y fisuras

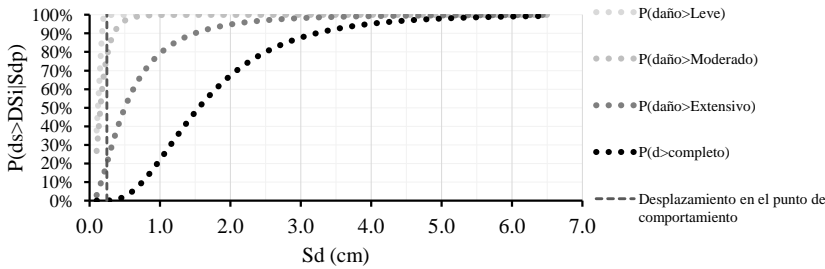
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP de Salardú				
Tipología	M12L	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.890
PGA (g)	0.099	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.2472	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.15	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.55	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

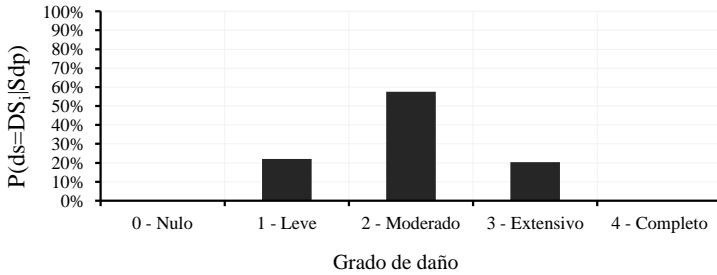
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.105	0.15	0.5	1.55
Betas	0.155	0.65	0.8525	0.5675

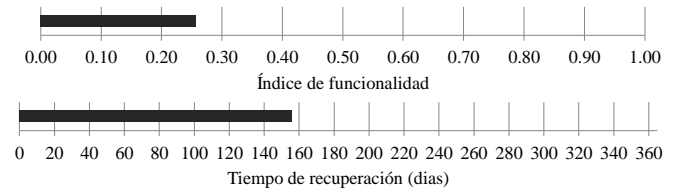
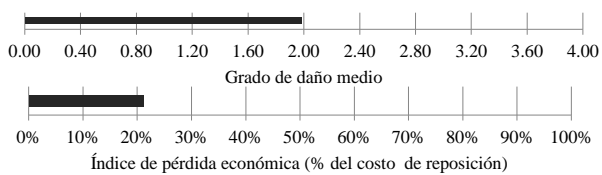


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	22.1%
2 - Moderado	57.5%
3 - Extensivo	20.4%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.98
Índice de pérdida (%)	21%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.26
Tiempo de recuperación	155.87

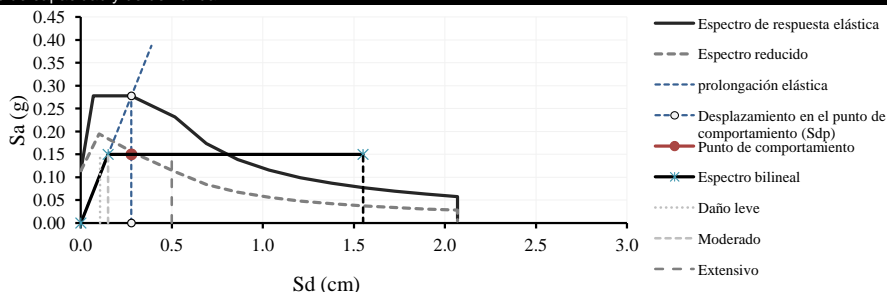
Grado de daño medio e índice de pérdida



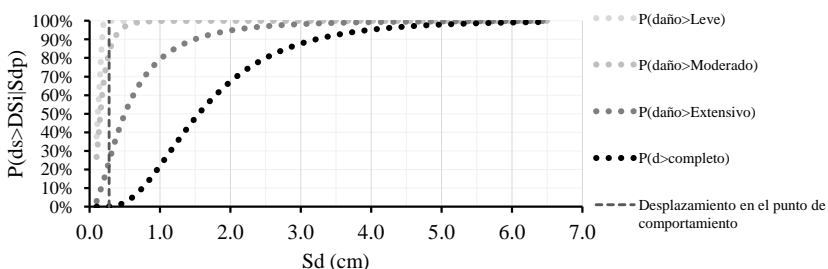
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP de Salardú				
Tipología	M12L	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.111	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.2778	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.15	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.15	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.55	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.15	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

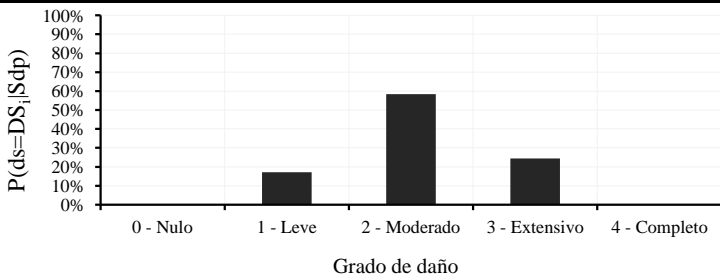
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.105	0.15	0.5	1.55
Betas	0.155	0.65	0.8525	0.5675

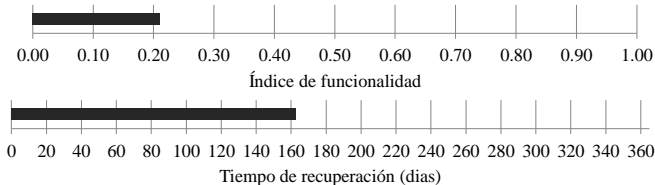
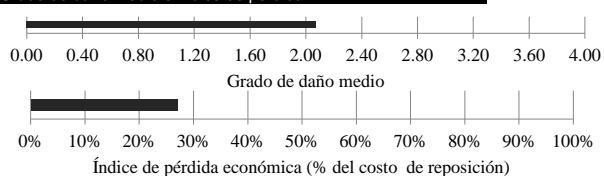


Matriz de probabilidad de daño




Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	17.2%
2 - Moderado	58.3%
3 - Extensivo	24.4%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	2.07
Índice de pérdida (%)	27%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.21
Tiempo de recuperación	163.03

Grado de daño medio e índice de pérdida



FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Polideportivo Salardú	
Página web		
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Cesar Ruiz Canela Nieto
	e-mail (*)	alcaldia@nautaran.org - info@nautaran.org
Dirección (*)	Calle (*)	Placa dera Quemadura
	Número (*)	16
	Municipio (*)	Salardu
	Código postal (*)	25598
	Teléfono (*)	
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input checked="" type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)		
Vista en planta del centro		
Croquis de la planta del centro: 		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Polideportivo Salardú				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)	600 (aproximadamente)				
Número de plantas del edificio	Total	1	Sobre rasante	1	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción		
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input checked="" type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Pilares metálicos distanciados cada 4 metros aproximadamente (Ver Foto 24_1-8 y 24_1-9). El techo está soportado por vigas metálicas de sección acartelada (Ver fotos 24_1-7). Entre los pilares se encuentran paredes de mampostería no reforzada (ver foto 24_1-2)



Foto 24_1-1 Fachada del edificio



Foto 24_1-2 Fachada del edificio



Foto 24_1-3 Fachada del edificio



Foto 24_1-4 Fachada del edificio



Foto 24_1-5 Fachada del edificio



Foto 24_1-6 Fachada del edificio



Foto 24_1-7 Vigas metálicas



Foto 24_1-8 Distribución de pilares metálicos



Foto 24_1-9 Detalles de pilares metálicos

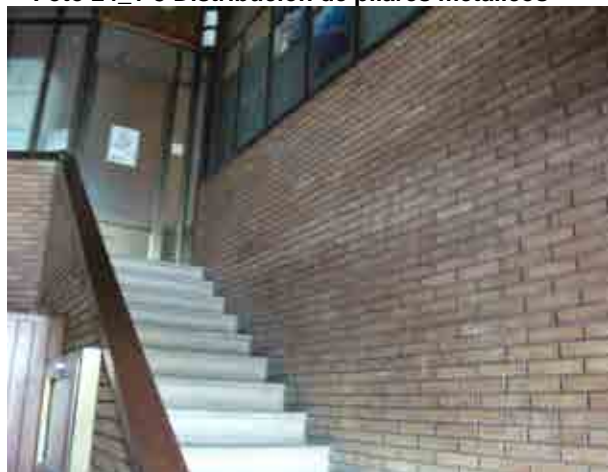


Foto 24_1-10 Zona de oficinas

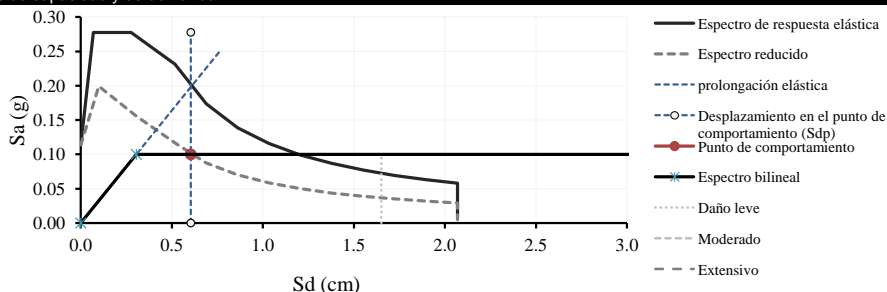


Foto 24_1-11 Pilares metálicos

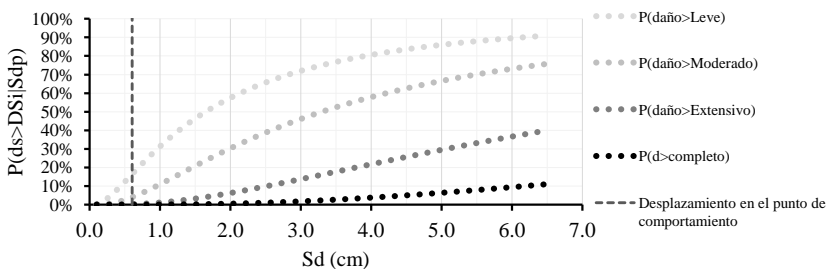
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Polideportivo Salardú				
Tipología	S3LLCHZ	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.111	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.100	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6041	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.30	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.10	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.05	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.20	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

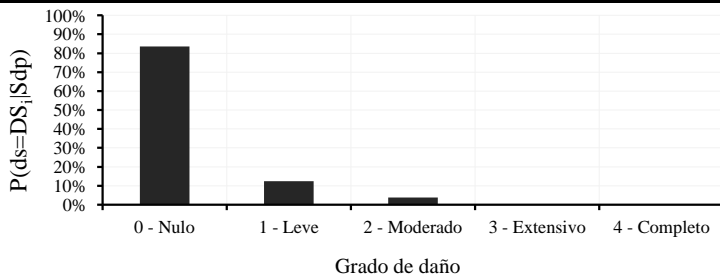
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	1.651	3.302	8.2296	19.2024
Betas	1.027474261	0.971384794	0.922113745	0.880870787

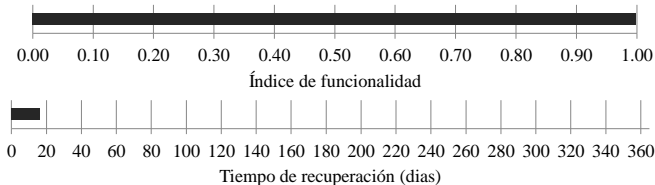
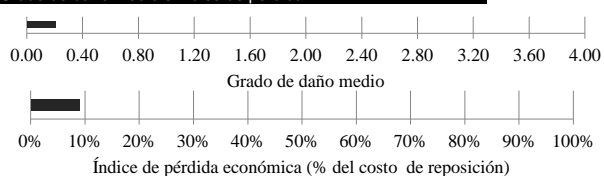


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD) Sdp
0 - Nulo	83.6%
1 - Leve	12.4%
2 - Moderado	3.8%
3 - Extensivo	0.2%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.21
Índice de pérdida (%)	9%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	16.22

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.25. EFTE Centre Públic de Tècnics Esportius dera Val d'Aran –Albergue

Código institución: 25
Edificios: 1
Edificio 1: Albergue (escuela tècnics)
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
25_1-1	Fachada del edificio
25_1-2	Fachada del edificio
25_1-3	Fachada del edificio
25_1-4	Distribución de columnas
25_1-5	Distribución de columnas
25_1-6	Distribución de columnas
25_1-7	Distribución de columnas
25_1-8	Detalle de columna y falsos techos
25_1-9	Inspección de forjados planta baja
25_1-10	Inspección de la tabiquería de mampostería
25_1-11	Apartamento - Administración.
25_1-12	Apartamento - Administración.
25_1-13	Fachadas de la zona del apartamento
25_1-14	Columnas de planta baja
25_1-15	Muros exteriores
25_1-16	Muros exteriores
25_1-17	Muros exteriores
25_1-18	Inspección de forjados segunda planta
25_1-19	Inspección de forjados segunda planta
25_1-20	Tabiquería del área de habitaciones
25_1-21	Detalle de fisuras en los pilares de apoyo del pasillo
25_1-22	Detalle de fisuras en los pilares de apoyo del pasillo
25_1-23	Detalle de fisuras en los pilares de apoyo del pasillo
25_1-24	Pasillo
25_1-25	Pasillo
25_1-26	Corredores de zonas de habitaciones
25_1-27	Oficina de remodelación, ampliación de la fachada
25_1-28	Estructura del techo
25_1-29	Estructura del techo
25_1-30	Estructura del techo
25_1-31	Estructura del techo



FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	EFTE Centre Públic de Tècnics Esportius dera Val d'Aran -Albergue	
Página web	http://www.tojuaran.com/	
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	Maria Angeles Moga Rella
	e-mail ^(*)	gerencia@tojuaran.com
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	Carretera de Vielha
	Número ^(*)	S/N
	Municipio ^(*)	Naut Aran
	Código postal ^(*)	25598
	Teléfono ^(*)	973 645 271
Comarca	Val d'Aran	
Servicios territoriales ^(*)		
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input type="checkbox"/> Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input checked="" type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes ^(*)	180 (disponibilidad de alojamiento)	

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

**Observaciones**

Albergue para deportes de invierno

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	EFTE Centre Públic de Tècnics Esportius dera Val d'Aran -Albergue				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	5	Sobre rasante	5	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción	<input type="checkbox"/> Antes de 1962 <input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No
Fisuras en elementos estructurales Sí No
Otros **Especificar:** Fisuras en los pilares circulares (Ver Foto 25_1-23)

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No
Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No
 Reformas de las habitaciones y en baños. Se construyeron oficinas que se encuentran soportadas por pilares circulares

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio alargado. La primera planta es más alta que las restantes. La estructura está conformada por pilares de hormigón armado y forjados de viguetas de hormigón armado y elementos cerámicos (Ver fotos 25_1-9, 25_1-18 y 25_1-19). Los techos son en madera y están soportados por cerchas metálicas (Ver Fotos 25_1-28 y 25_1-29)



Foto 25_1-1 Fachada del edificio



Foto 25_1-2 Fachada del edificio



Foto 25_1-3 Fachada del edificio



Foto 25_1-4 Distribución de pilares



Foto 25_1-5 Distribución de pilares

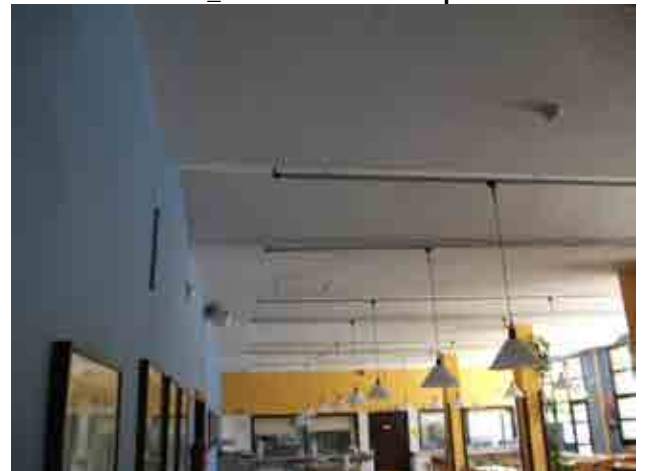


Foto 25_1-6 Distribución de pilares



Foto 25_1-7 Distribución de pilares



Foto 25_1-8 Detalle de pilar y falsos techos



Foto 25_1-9 Inspección de forjados planta baja



Foto 25_1-10 Inspección de la tabiquería de mampostería



Foto 25_1-11 Apartamento - Administración

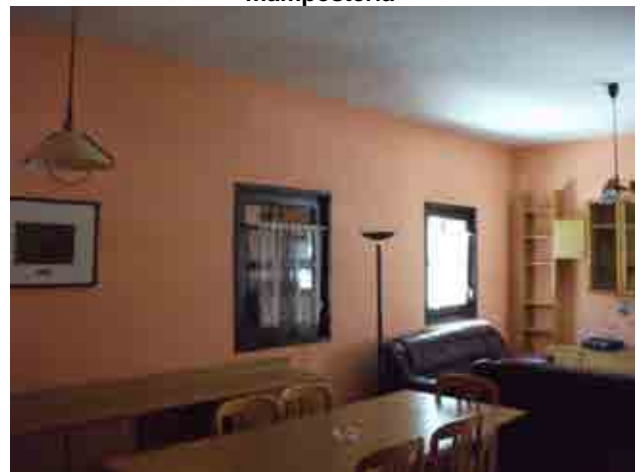


Foto 25_1-12 Apartamento - Administración



Foto 25_1-13 Fachadas de la zona del apartamento



Foto 25_1-14 Columnas de planta baja



Foto 25_1-15 Muros exteriores



Foto 25_1-16 Muros exteriores



Foto 25_1-17 Muros exteriores

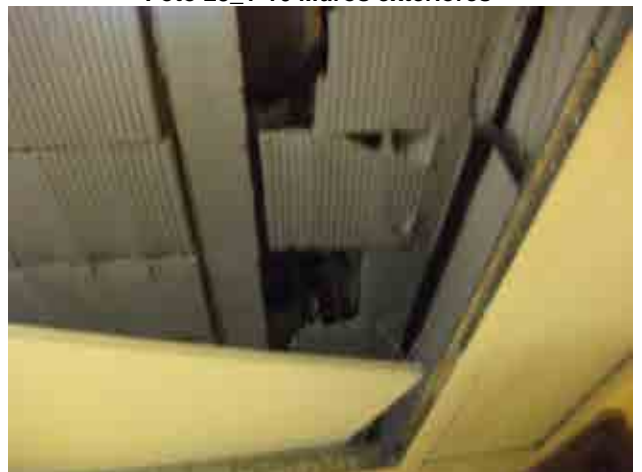


Foto 25_1-18 Inspección de forjados segunda planta



Foto 25_1-19 Inspección de forjados segunda planta

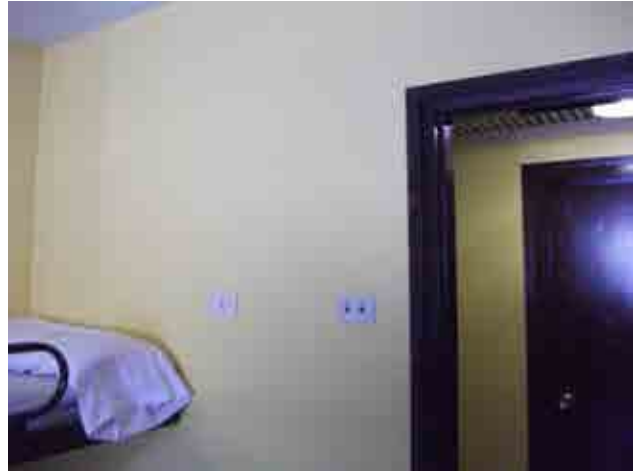


Foto 25_1-20 Tabiquería del área de habitaciones



Foto 25_1-21 Detalle de fisuras en los pilares de apoyo del pasillo



Foto 25_1-22 Detalle de fisuras en los pilares de apoyo del pasillo



Foto 25_1-23 Detalle de fisuras en los pilares de apoyo del pasillo



Foto 25_1-24 Pasillo



Foto 25_1-25 Pasillo



Foto 25_1-26 Corredores de zonas de habitaciones



Foto 25_1-27 Oficina de remodelación, ampliación de la fachada



Foto 25_1-28 Estructura del techo

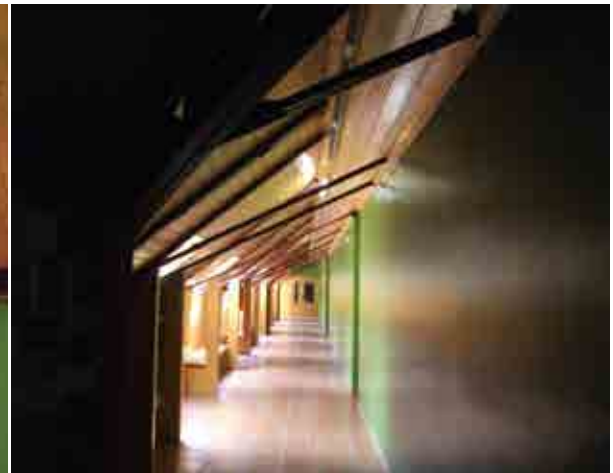


Foto 25_1-29 Estructura del techo



Foto 25_1-30 Estructura del techo

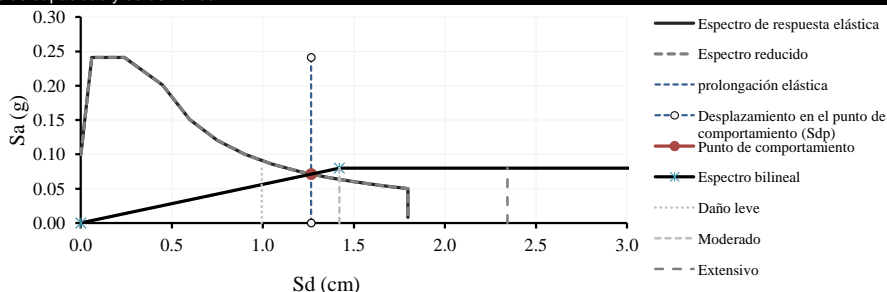


Foto 25_1-31 Estructura del techo

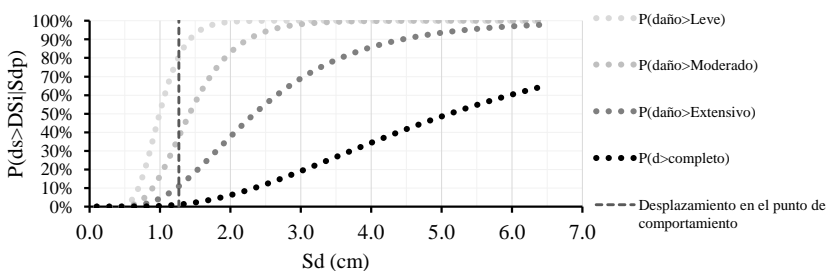
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Albergue (escola tècnics)				
Tipología	RC32MLC				
PGA (g)	0.096	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.884
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.2656	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.071	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	1.42	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.11	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.12	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

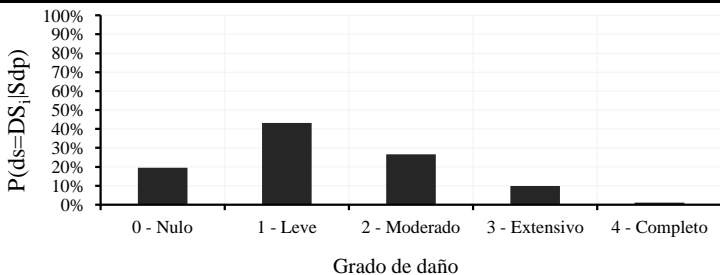
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

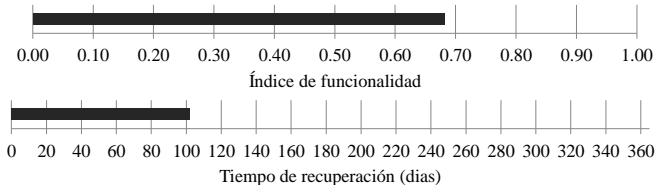
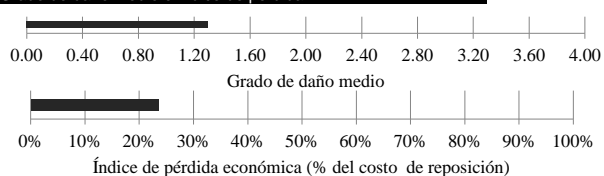


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	19.4%
1 - Leve	43.1%
2 - Moderado	26.5%
3 - Extensivo	9.8%
4 - Completo	1.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.30
Índice de pérdida (%)	24%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.68
Tiempo de recuperación	102.19

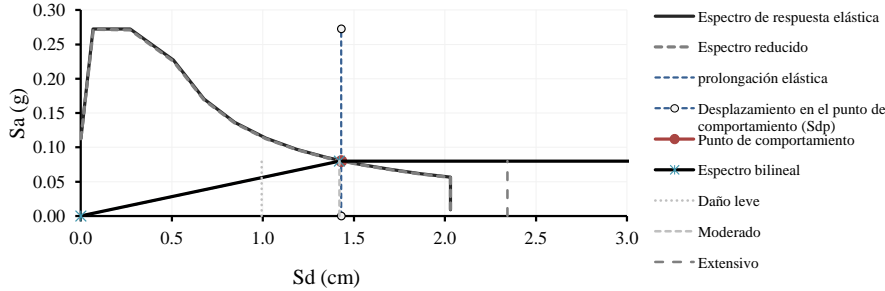
Grado de daño medio e índice de pérdida



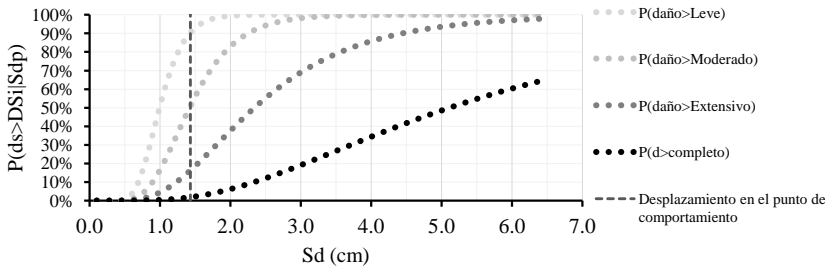
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Albergue (escola tècnics)				
Tipología	RC32MLC				
PGA (g)	0.109	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.4310	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.080	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	1.42	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.08	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.11	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.12	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

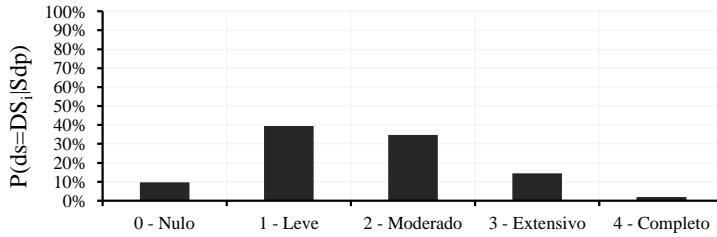
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.994	1.42	2.3425	5.11
Betas	0.28	0.36	0.5	0.61

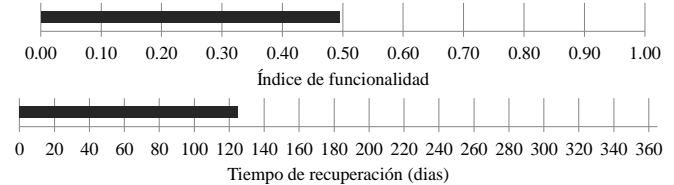
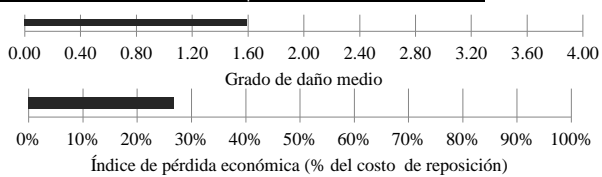


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	9.7%
1 - Leve	39.5%
2 - Moderado	34.6%
3 - Extensivo	14.4%
4 - Completo	1.8%
Grado de daño medio [0-4] 1.59	
Índice de pérdida (%) 27%	
Índice de funcionalidad [0-1] 0.49	
Tiempo de recuperación 125.13	

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.26. CEIP Loseron

Código institución: 26
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP Loseron
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
26_1-1	Fachada del edificio
26_1-2	Fachada del edificio
26_1-3	Forjados en las entradas del edificio
26_1-4	Forjados y pilares reformados
26_1-5	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-6	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-7	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-8	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-9	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-10	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-11	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-12	Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado
26_1-13	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-14	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-15	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-16	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-17	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-18	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-19	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-20	Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado
26_1-21	Detalle las vigas y forjados
26_1-22	Detalle de fisuras en muros
26_1-23	Detalle de fisuras en muros



Figura G. 23 Mapa de ubicación del CEIP Loseron

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro (*)	CEIP Loseron
Página web	http://www.xtec.es/centres/c5000535/
Persona de contacto (*)	Nombre (*) César Ruiz Canela Nieto
	e-mail (*) info@nautaran.org / c5000535@centres.xtec.es
Dirección (*)	Calle (*) Dera Mola
	Número (*) 6
	Municipio (*) Naut Aran
	Código postal (*) 25598
	Teléfono (*) 973 641 501
Comarca	Val d'Aran
Servicios territoriales (*)	Lleida
Número de edificios del centro (*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes (*)	76

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Loseron				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	2	Sobre rasante	2	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input checked="" type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Fisuras en los muros de relleno

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones: Reformas a los forjados del edificio. Se encuentran viguetas metálicas y laminas de hormigón en la planta baja (Ver Foto 26_1-6). En la primera planta se encuentran forjados con viguetas en bovedilla de hormigón (Ver Foto 26_1-17).

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Se adicionaron vigas y pilares de hormigón armado para soportar los forjados (Ver Foto 26_1-11). Así mismo se encuentran pilares metálicos para complementar el soporte de los forjados en la primera planta (Ver Foto 26_1-4).



Foto 26_1-1 Fachada del edificio



Foto 26_1-2 Fachada del edificio



Foto 26_1-3 Forjados en las entradas del edificio



Foto 26_1-4 Forjados y pilares reformados



Foto 26_1-5 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-7 6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-8 6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-9 6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-10 6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-11 6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-12 6 Forjados primera planta-Viguetas y laminas de hormigón armado



Foto 26_1-13 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado o



Foto 26_1-14 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-15 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-16 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-17 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-18 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-19 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-20 Forjados - Viguetas y Bóvedillas hormigón armado



Foto 26_1-21 Detalle las vigas y los forjados



Foto 26_1-22 Detalle de fisuras en muros

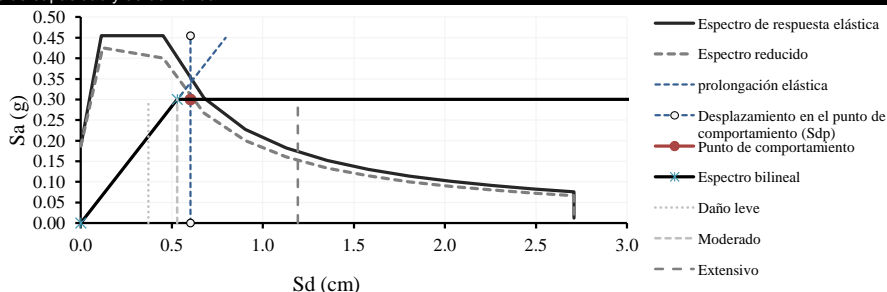


Foto 26_1-23 Detalle de fisuras en muros

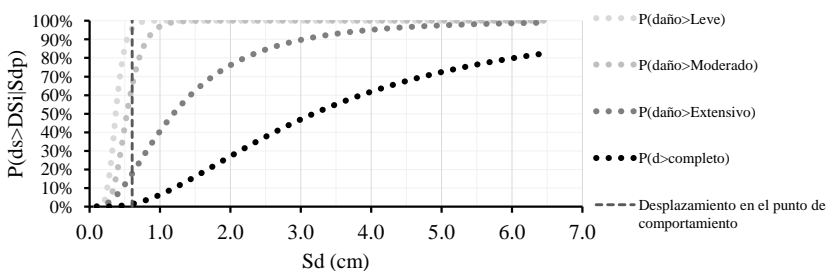
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Loseron				
Tipología	M34LLC	Tipo de suelo	6	Factor de ajuste del espectro	0.893
PGA (g)	0.101	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.300	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6022	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.53				
ay (g)	0.30				
du (cm)	3.18				
au (g)	0.30				

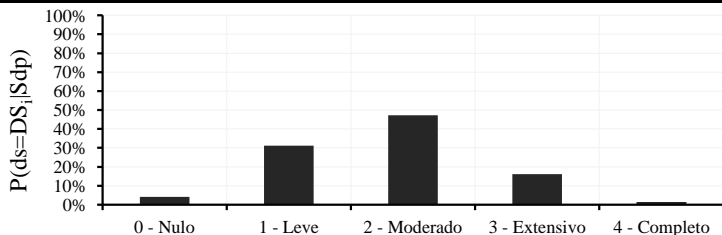
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.371	0.53	1.1925	3.18
Betas	0.28	0.34	0.73	0.76

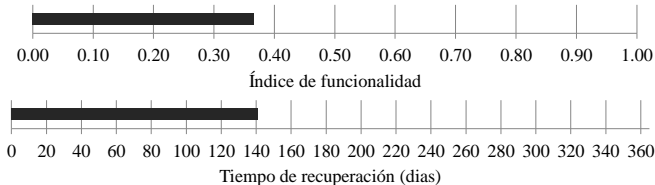
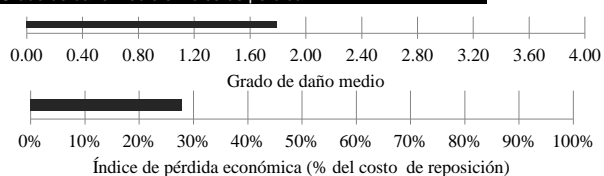


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.2%
1 - Leve	31.2%
2 - Moderado	47.2%
3 - Extensivo	16.0%
4 - Completo	1.4%
Grado de daño medio [0-4]	1.79
Índice de pérdida (%)	28%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.37
Tiempo de recuperación	140.93

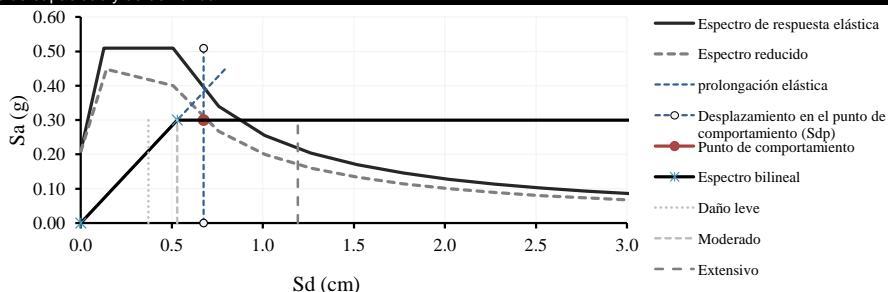
Grado de daño medio e índice de pérdida



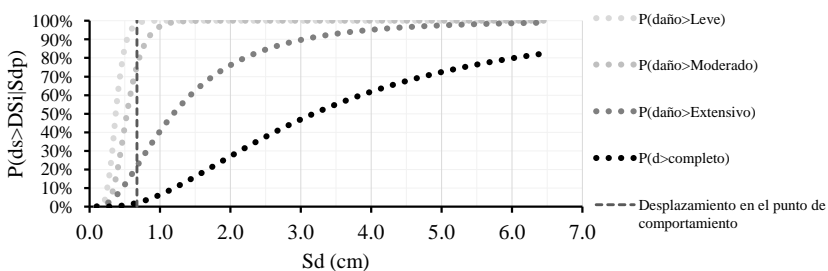
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Loseron				
Tipología	M34LLC	Tipo de suelo	6	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.113	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.300	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6744	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.53				
ay (g)	0.30				
du (cm)	3.18				
au (g)	0.30				

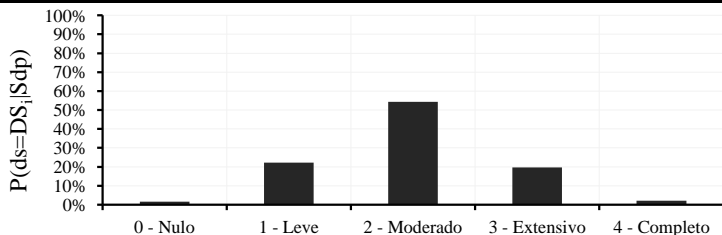
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.371	0.53	1.1925	3.18
Betas	0.28	0.34	0.73	0.76

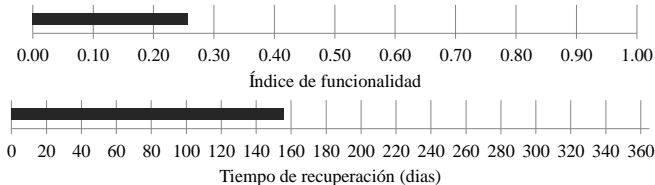
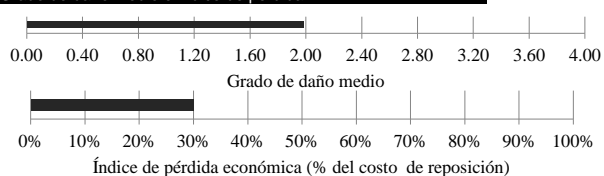


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	1.6%
1 - Leve	22.3%
2 - Moderado	54.3%
3 - Extensivo	19.7%
4 - Completo	2.1%
Grado de daño medio [0-4]	1.98
Índice de pérdida (%)	30%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.26
Tiempo de recuperación	155.76

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.27. CEIP Sant Martí

Código institución: 27
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP Sant Martí
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
27_1-1	Fachada del edificio
27_1-2	Fachada del edificio
27_1-3	Fachada del edificio
27_1-4	Fachada del edificio
27_1-5	Fachada del edificio
27_1-6	Reformas en el techo de la primera planta. Adición de vigas metálicas
27_1-7	Reformas en el techo de la primera planta. Adición de vigas metálicas
27_1-8	Reformas en el techo de la primera planta. Adición de vigas metálicas
27_1-9	Detalle de grietas en el techo
27_1-10	Detalle de grietas en el techo
27_1-11	Detalle de grietas en el techo
27_1-12	Estructura del techo y muros del edificio
27_1-13	Estructura del techo y muros del edificio
27_1-14	Estructura del techo y muros del edificio
27_1-15	Inspección de los muros
27_1-16	Inspección de los muros



Figura G. 24 Mapa de ubicación del CEIP Sant Martí

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro (*)	CEIP Sant Martí
Página web	http://www.xtec.es/centres/c5000559/index.htm
Persona de contacto (*)	Nombre (*) Lourdes Sánchez Cascales
	e-mail (*) c5000559@xtec.cat – lsanch26@gmail.com
Dirección (*)	Calle (*) c. de Sant Jaume
	Número (*) S/N
	Municipio (*) Naut Aran (Gessa)
	Código postal (*) 25598
	Teléfono (*) 973 645 817
Comarca	Val d' Aran
Servicios territoriales (*)	LLeida
Número de edificios del centro (*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes (*)	6

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Sant Martí				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	2	Sobre rasante	2	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input checked="" type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/>	Baja	<input type="checkbox"/>	Mediana	<input type="checkbox"/>	Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
Muros con aberturas excesivas						
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)						
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No		

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Se observaron fisuras en el techo y pandeos del forjado (ver Foto 27_1-18)

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Se observaron vigas metálicas para el apoyo de los forjados de la planta baja
(Ver Foto 27_1-11)

Otras tipologías estructurales (**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

En la inspección del techo se identificaron muros de mampostería no reforzada. Para el soporte del techo se identificaron bóvedas de mampostería (Ver Fotos 27_1-12 ; 27_1-14)



Foto 27_1-1 Fachada del edificio



Foto 27_1-2 Fachada del edificio



Foto 27_1-3 Fachada del edificio



Foto 27_1-4 Fachada del edificio



Foto 27_1-5 Fachada del edificio



Foto 27_1-6 Reformas en el techo de la primera planta. Adición de vigas metálicas



**Foto 27_1-7 Reformas en el techo de la primera planta.
Adición de vigas metálicas**



**Foto 27_1-8 Reformas en el techo de la primera planta.
Adición de vigas metálicas**



Foto 27_1-9 Detalle de grietas en el techo



Foto 27_1-10 Detalle de grietas en el techo



Foto 27_1-11 Detalle de grietas en el techo



Foto 27_1-12 Estructura del techo y muros del edificio



Foto 27_1-13 Estructura del techo y muros del edificio



Foto 27_1-14 Estructura del techo y muros del edificio



Foto 27_1-15 Inspección de los muros

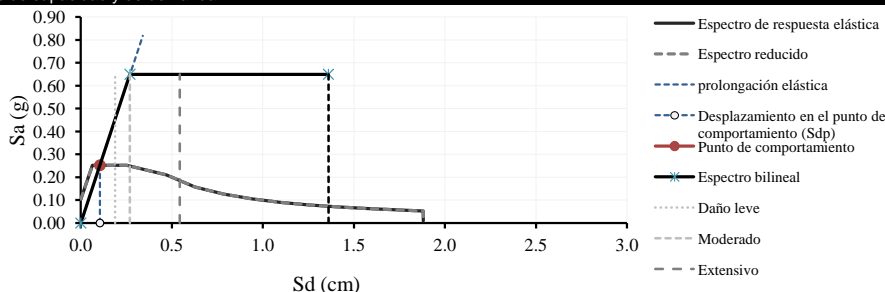


Foto 27_1-16 Inspección de los muros

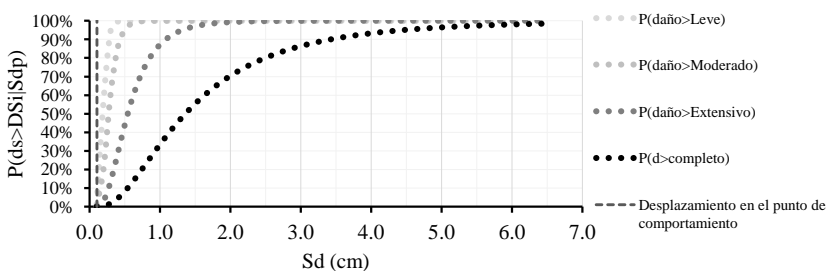
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Sant Martí				
Tipología	M33LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.893
PGA (g)	0.101	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.253	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.1049	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.27	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.65	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.36	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.56	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

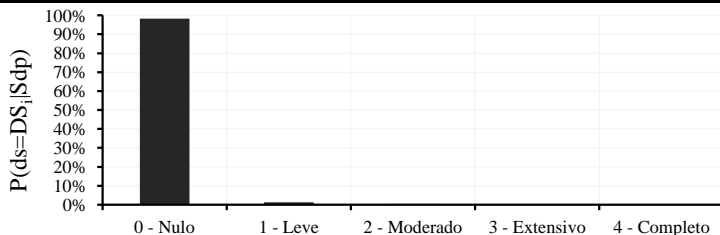
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.189	0.27	0.5425	1.36
Betas	0.28	0.37	0.54	0.72

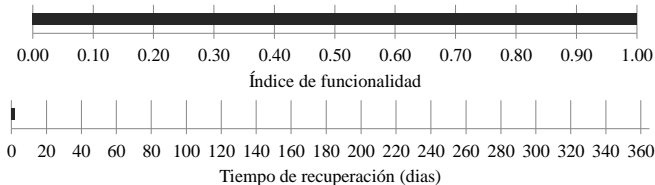
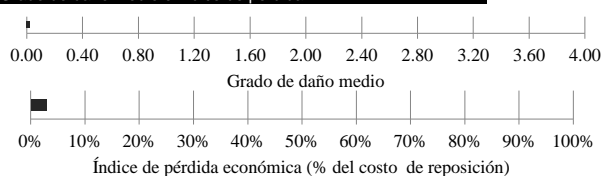


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	98.2%
1 - Leve	1.2%
2 - Moderado	0.4%
3 - Extensivo	0.1%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.02
Índice de pérdida (%)	3%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	1.92

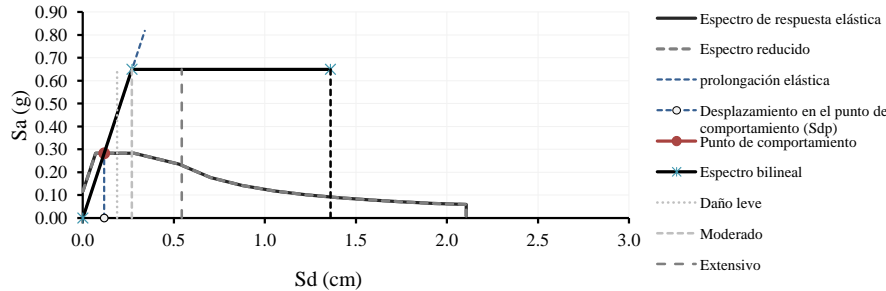
Grado de daño medio e índice de pérdida



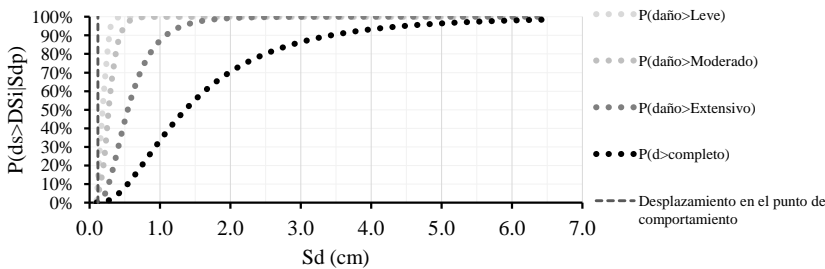
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Sant Martí				
Tipología	M33LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.113	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.283	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.1175	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.27				
ay (g)	0.65				
du (cm)	1.36				
au (g)	0.56				

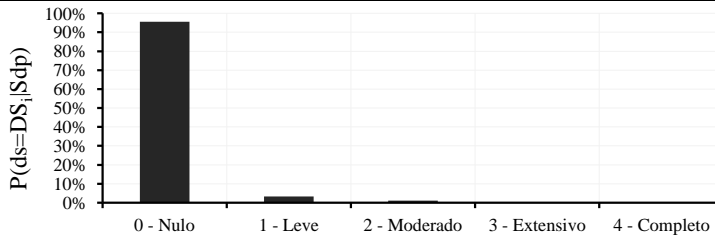
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.189	0.27	0.5425	1.36
Betas	0.28	0.37	0.54	0.72



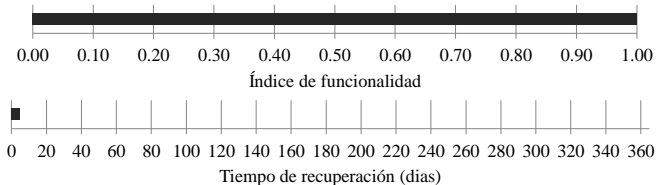
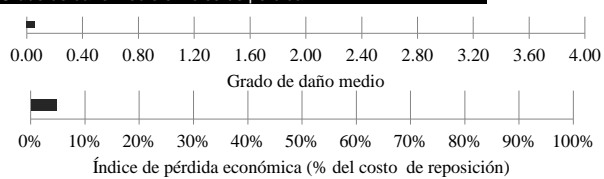
Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	95.5%
1 - Leve	3.3%
2 - Moderado	1.0%
3 - Extensivo	0.2%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.06
Índice de pérdida (%)	5%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	4.69

Grado de daño

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.28. CEIP Eth Roser

Código institución: 28
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP Eth Roser
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
28_1-1	Fachada del edificio
28_1-2	Fachada del edificio
28_1-3	Fachada del edificio
28_1-4	Fachada del edificio
28_1-5	Fachada del edificio
28_1-6	Fachada del edificio
28_1-7	Fachada del edificio
28_1-8	Vista al interior del edificio
28_1-9	Vista al interior del edificio
28_1-10	Vista al interior del edificio
28_1-11	Inspección de falsos techos. Verificación de forjados y material de los muros
28_1-12	Inspección de grietas y daños en el edificio para identificar materiales
28_1-13	Inspección de grietas y daños en el edificio para identificar materiales
28_1-14	Detalle de grietas en el techo
28_1-15	Detalle de grietas en el techo
28_1-16	Detalle de grietas en el techo
28_1-17	Detalle de grietas en el techo
28_1-18	Detalle de grietas en el techo
28_1-19	Estructura del techo y muros del edificio
28_1-20	Estructura del techo y muros del edificio
28_1-21	Estructura del techo y muros del edificio
28_1-22	Materiales de los muros
28_1-23	Detalle de pilares y jácenas para soportar el techo
28_1-24	Detalle de pilares y jácenas para soportar el techo
28_1-25	Detalle de pilares y jácenas para soportar el techo

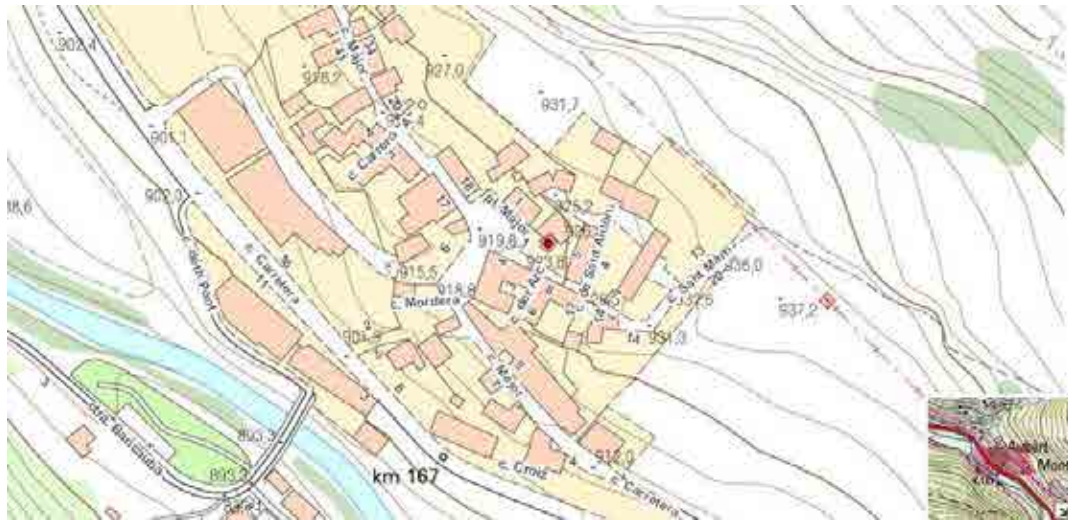


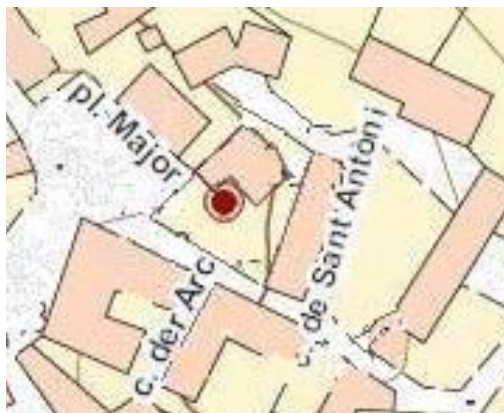
Figura G. 25 Mapa de ubicación del CEIP Eth Roser

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro ^(*)	CEIP Eth Roser
Página web	http://www.xtec.cat/centres/c5004899/
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)
	e-mail ^(*) c5004899@xtec.cat
Dirección ^(*)	Calle ^(*) Carrer Sant Martí
	Número ^(*) S/N
	Municipio ^(*) Vielha e Mijaran (Aubert)
	Código postal ^(*) 25530
	Teléfono ^(*) 973 641 214
Comarca	Val d'Aran
Servicios territoriales ^(*)	LLeida
Número de edificios del centro ^(*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes ^(*)	7

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Eth Roser				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción					
<input checked="" type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja (M1.2)	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Pandeo y fisura en los forjados de la última planta (Ver foto 28_1-18)

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio de muros de piedra (Ver Foto 28_1-13). La planta baja es más alta que las restantes. Se identificaron vigas para el forjado (Ver Foto 28_1-17). Se encontraron vigas metálicas y pilares de refuerzo en la entrada del edificio (Ver Foto 28_1-23). En la inspección del techo se encontraron paredes de mampostería no reforzada y bóvedas de mampostería para dar soporte al techo. La tipología correspondiente al edificio es muros de carga de piedra con forjados de madera (M1.2)



Foto 28_1-1 Fachada del edificio



Foto 28_1-2 Fachada del edificio



Foto 28_1-3 Forjados en las entradas del edificio



Foto 28_1-4 Fachada del edificio



Foto 28_1-5 Fachada del edificio



Foto 28_1-6 Fachada del edificio



Foto 28_1-7 Fachada del edificio



Foto 28_1-8 Vista al interior del edificio



Foto 28_1-9 Vista al interior del edificio



Foto 28_1-10 Vista al interior del edificio



Foto 28_1-11 Inspección de falsos techos. Verificación de forjados y material de los muros



Foto 28_1-12 Inspección de grietas y daños en el edificio para identificar materiales



Foto 28_1-13 Inspección de grietas y daños en el edificio para identificar materiales



Foto 28_1-14 Detalle de grietas en el techo



Foto 28_1-15 Detalle de grietas en el techo



Foto 28_1-16 Detalle de grietas en el techo



Foto 28_1-17 Detalle de grietas en el techo y ubicación de vigas



Foto 28_1-18 Detalle de grietas en el techo



Foto 28_1-19 Estructura del techo y muros del edificio



Foto 28_1-20 Estructura del techo y muros del edificio



Foto 28_1-21 Estructura del techo y muros del edificio



Foto 28_1-22 Materiales de los muros



Foto 28_1-23 Detalle de pilares y jácenas para soportar el techo



Foto 28_1-24 Detalle de pilares y jácenas para soportar el techo

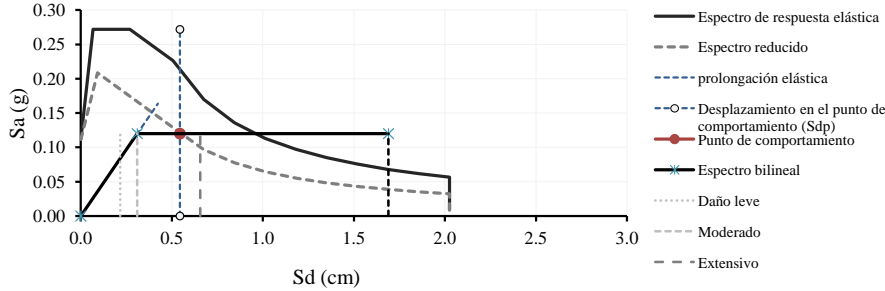


Foto 28_1-25 Detalle de pilares y jácenas para soportar el techo

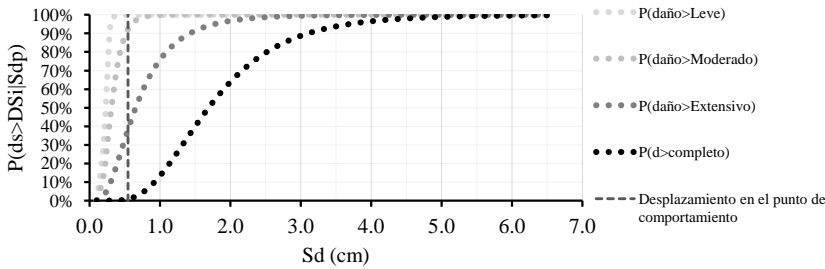
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Eth Roser				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.896
PGA (g)	0.109	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5442	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.31				
ay (g)	0.12				
du (cm)	1.69				
au (g)	0.13				

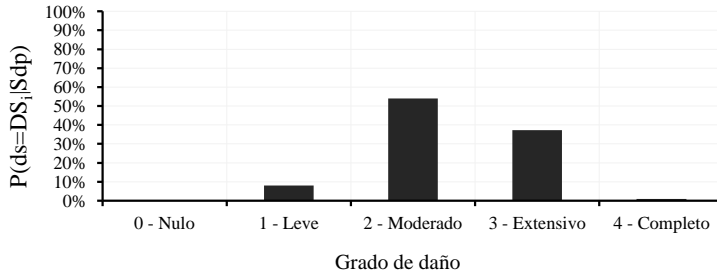
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

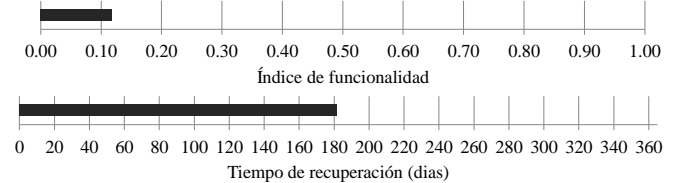
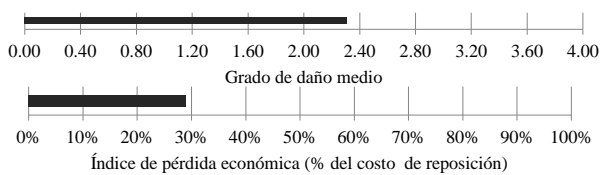


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	8.0%
2 - Moderado	54.0%
3 - Extensivo	37.2%
4 - Completo	0.8%
Grado de daño medio [0-4]	2.31
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.12
Tiempo de recuperación	181.40

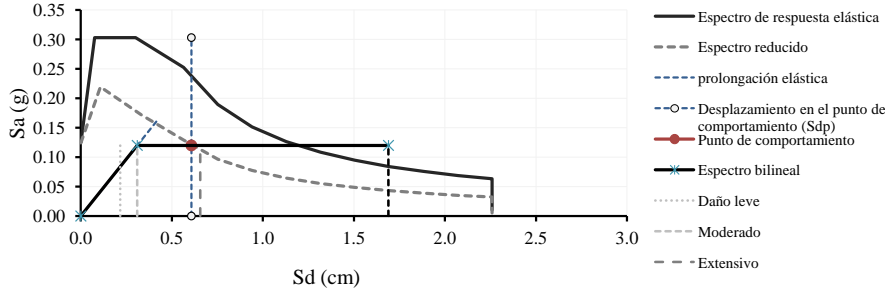
Grado de daño medio e índice de pérdida



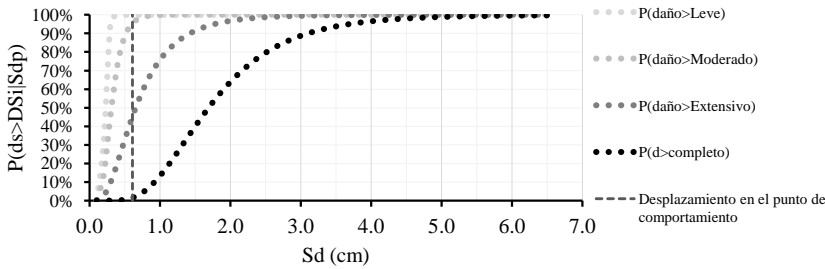
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Eth Roser				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6071	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.31	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.12	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.69	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.13	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

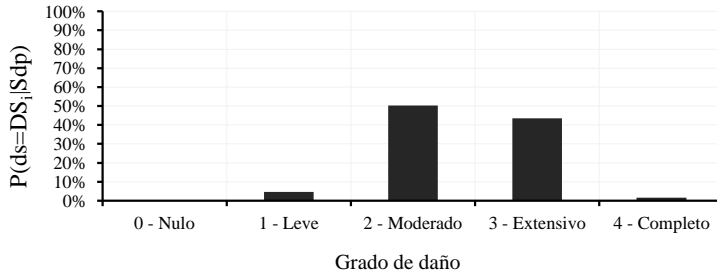
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

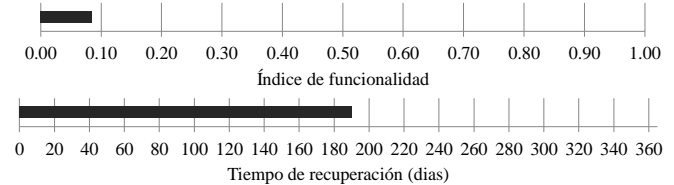
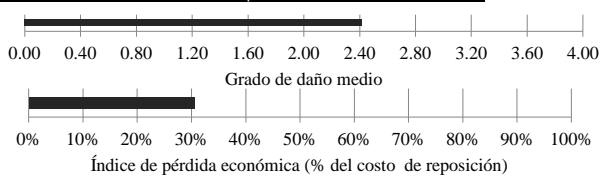


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sd)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	4.6%
2 - Moderado	50.3%
3 - Extensivo	43.5%
4 - Completo	1.5%
Grado de daño medio [0-4]	2.42
Índice de pérdida (%)	31%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.08
Tiempo de recuperación	190.06

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.29. CEIP Casteth Leon

Códig institución: 29
Edificios: 1
Edificio 1: CEIP Casteth Leon
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
29_1-1	Fachada del edificio
29_1-2	Fachada del edificio
29_1-3	Fachada del edificio
29_1-4	Fachada del edificio
29_1-5	Fachada del edificio
29_1-6	Fachada del edificio
29_1-7	Fachada del edificio
29_1-8	Fachada del edificio
29_1-9	Fachada del edificio
29_1-10	Vista de muros interiores
29_1-11	Vista de muros interiores
29_1-12	Vista de muros interiores
29_1-13	Vista de muros interiores
29_1-14	Espesor de muros
29_1-15	Inspección del material de los muros
29_1-16	Inspección del material de los muros
29_1-17	Inspección del forjado
29_1-18	Inspección del forjado
29_1-19	Inspección del forjado
29_1-20	Inspección del forjado
29_1-21	Fotos de la reforma de los forjados
29_1-22	Fotos de la reforma de los forjados



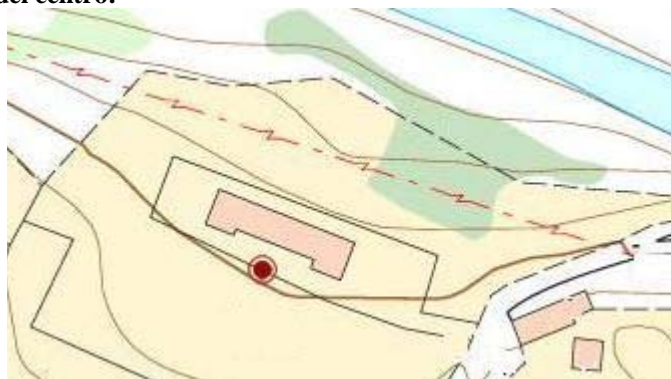
Figura G. 26 Mapa de ubicación del CEIP Casteth Leon

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro (*)	CEIP Casteth Leon
Página web	http://www.xtec.cat/centres/c5001138/
Persona de contacto (*)	Nombre (*) Eva Pérez Atés
	e-mail (*) c5001138@xtec.cat – evaperat@hotmail.com
Dirección (*)	Calle (*) c/ Baishada dera Gleisa
	Número (*) S/N
	Municipio (*) Bòrdes
	Código postal (*) 25551
	Teléfono (*) 973 64 05 86
Comarca	Val d'Aran
Servicios territoriales (*)	Lleida
Número de edificios del centro (*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input checked="" type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input checked="" type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes (*)	6

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	CEIP Casteth Leon				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	2	Sobre rasante	2	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Posterior a 1930				
Periodo de construcción					
<input checked="" type="checkbox"/>	Antes de 1962	<input type="checkbox"/>	Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/>	Después del 2002
<input type="checkbox"/>	Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/>	Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/>	Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Adición del ascensor

Los forjados se modifican de vigas de madera a vigas metálicas (ver Foto 29_1-21)

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio en reforma durante la inspección. Se encontraron muros de piedra (Ver Foto 29_1-15 y 29_1-16)



Foto 29_1-1 Fachada del edificio



Foto 29_1-2 Fachada del edificio



Foto 29_1-3 Fachada del edificio



Foto 29_1-4 Distribución de pilares



Foto 29_1-5 Distribución de pilares



Foto 29_1-6 Distribución de pilares



Foto 29_1-7 Distribución de pilares



Foto 29_1-8 Detalle de pilar y falsos techos



Foto 29_1-9 Inspección de forjados planta baja



Foto 29_1-10 Inspección de la tabiquería de mampostería



Foto 29_1-11 Apartamento - Administración

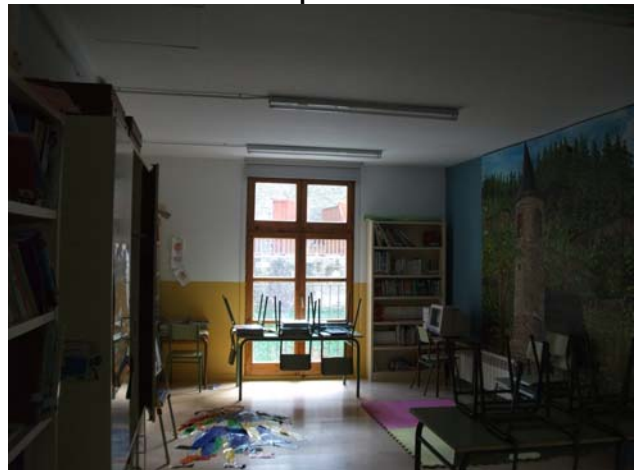


Foto 29_1-12 Apartamento - Administración



Foto 29_1-13 Fachadas de la zona del apartamento



Foto 29_1-14 Columnas de planta baja



Foto 29_1-15 Muros exteriores



Foto 29_1-16 Muros exteriores



Foto 29_1-17 Muros exteriores



Foto 29_1-18 Inspección de forjados segunda planta

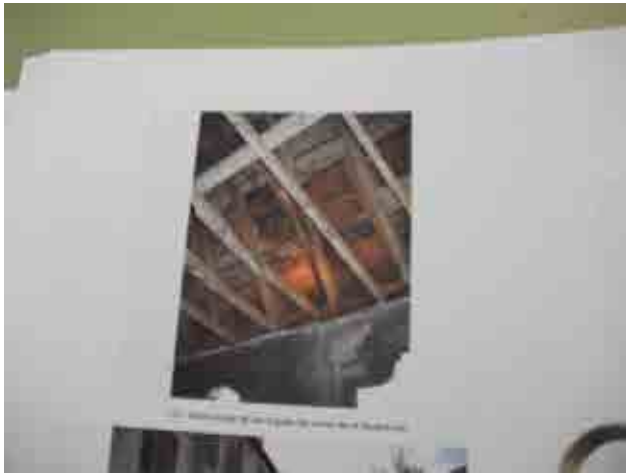


Foto 29_1-19 Inspección de forjados segunda planta



Foto 29_1-20 Tabiquería del área de habitaciones



Foto 29_1-21 Pasillo

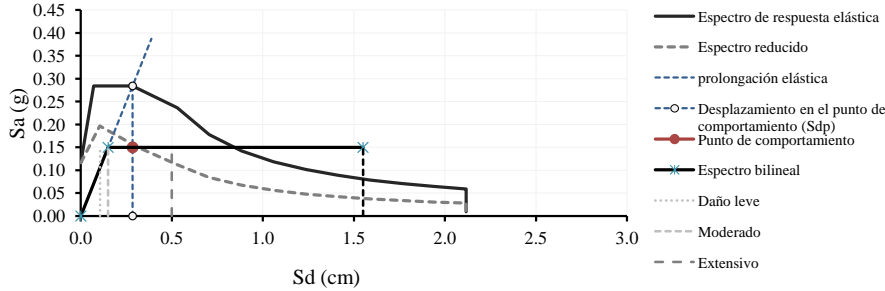


Foto 29_1-22 Pasillo

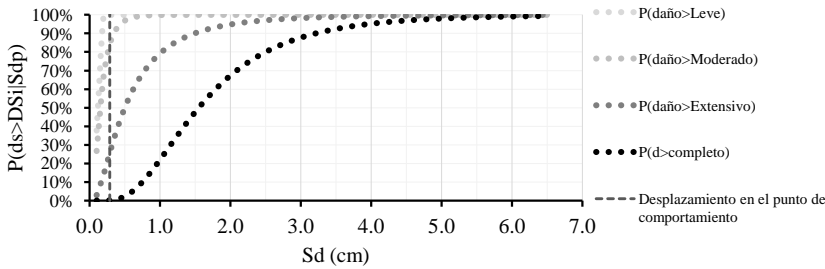
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Casteth Leon				
Tipología	M12L	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.900
PGA (g)	0.114	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.2843	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.15				
ay (g)	0.15				
du (cm)	1.55				
au (g)	0.15				

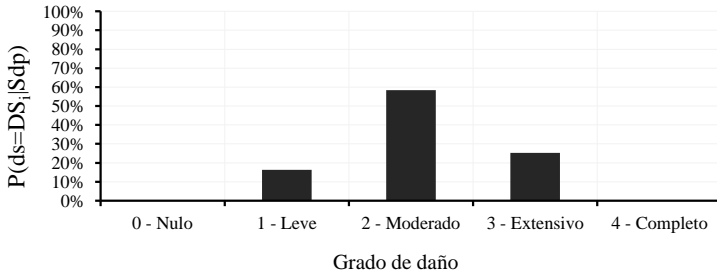
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.105	0.15	0.5	1.55
Betas	0.155	0.65	0.8525	0.5675

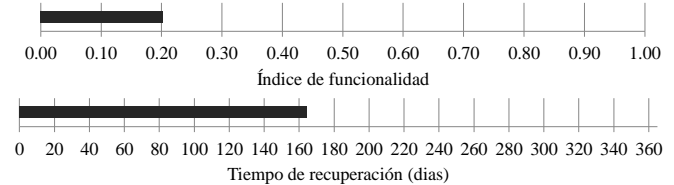
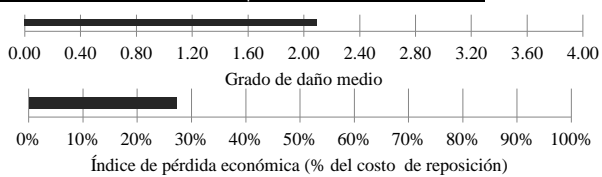


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	16.3%
2 - Moderado	58.3%
3 - Extensivo	25.3%
4 - Completo	0.1%
Grado de daño medio [0-4]	2.09
Índice de pérdida (%)	27%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.20
Tiempo de recuperación	164.43

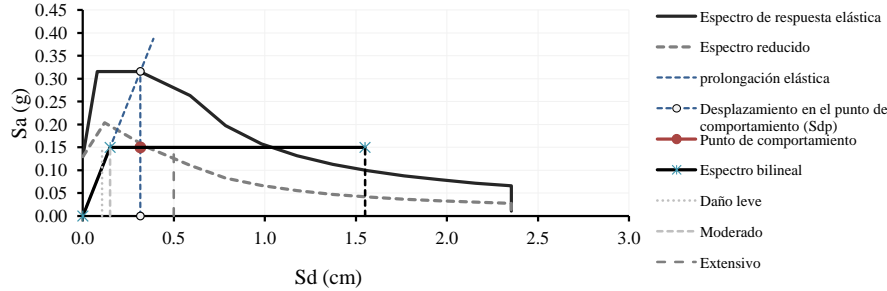
Grado de daño medio e índice de pérdida



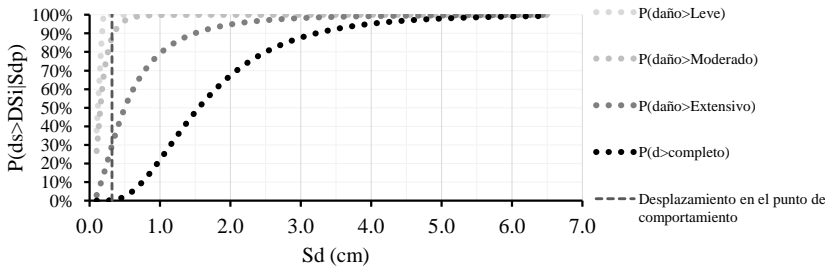
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	CEIP Casteth Leon				
Tipología	M12L	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.126	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.150	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.3160	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E			
dy (cm)	0.15				
ay (g)	0.15				
du (cm)	1.55				
au (g)	0.15				

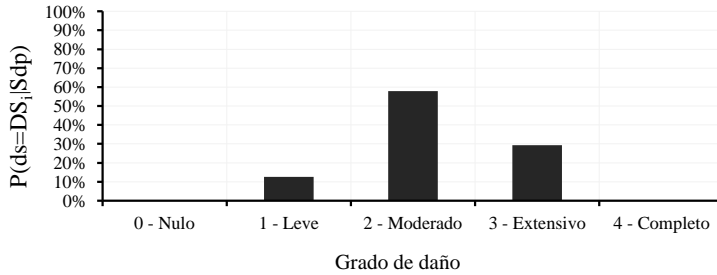
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.105	0.15	0.5	1.55
Betas	0.155	0.65	0.8525	0.5675

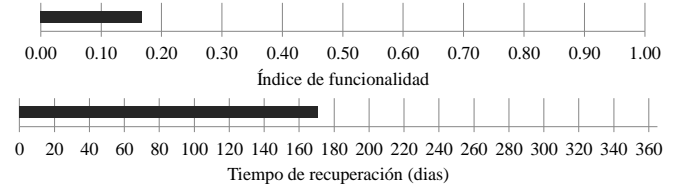
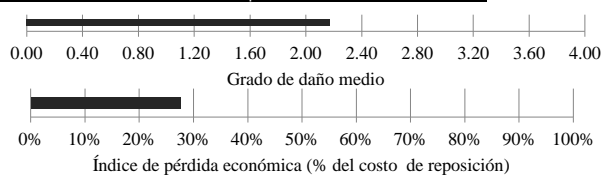


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	12.6%
2 - Moderado	57.9%
3 - Extensivo	29.3%
4 - Completo	0.3%
Grado de daño medio [0-4]	2.17
Índice de pérdida (%)	28%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.17
Tiempo de recuperación	170.65

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.30. Arxiu històric Aran

Código institución: 30
Edificios: 1
Edificio 1: Arxiu històric Aran
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
30_1-1	Fachada del edificio
30_1-2	Fachada del edificio
30_1-3	Detalle de los materiales de los muros
30_1-4	Fachada del edificio
30_1-5	Fachada del edificio
30_1-6	Fachada del edificio
30_1-7	Fachada del edificio
30_1-8	Fachada del edificio
30_1-9	Fachada del edificio
30_1-10	Fachada del edificio
30_1-11	Fachada del edificio
30_1-12	Fachada del edificio
30_1-13	Fachada del edificio
30_1-14	Fachada del edificio
30_1-15	Fachada del edificio
30_1-16	Fachada del edificio



Figura G. 27 Mapa de ubicación del Arxiu Històric Aran

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre ^(*)	Archivo Histórico	
Página web	http://cultura.gencat.cat/arxius/aga	
Persona de contacto ^(*)	Nombre ^(*)	
	e-mail ^(*)	acvallaran.cultura@gencat.cat
Dirección ^(*)	Calle ^(*)	Carrer Major, s/n -Casa deth Senhor
	Número ^(*)	
	Municipio ^(*)	Vielha e Mijaran (Arros)
	Código postal ^(*)	25537
	Teléfono ^(*)	973 64 25 69
Comarca	Val d' Aran	
Número de edificios del centro ^(*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución ^(*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre	<input checked="" type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda	<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes ^(*)	Sin información	
Vista en planta del centro		
Croquis de la planta del centro:		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

^(*) Campos obligatorios.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Archivo Histórico				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1
Área total (m²)					
Número de plantas del edificio	Total	4	Sobre rasante	4	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	1820 aproximadamente	
Periodo de construcción		
<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja (M1.2)	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input checked="" type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio construido en terreno pendiente. Dada la fecha de construcción, se considera que la estructura está compuesta por muros de carga de piedra y forjados de madera (M1.2).



Foto 30_1-1 Fachada del edificio



Foto 30_1-2 Fachada del edificio



Foto 30_1-3 Detalle de los materiales de los muros



Foto 30_1-4 Fachada del edificio



Foto 30_1-5 Fachada del edificio



Foto 30_1-6 Fachada del edificio



Foto 30_1-7 Fachada del edificio



Foto 30_1-8 Fachada del edificio



Foto 30_1-9 Fachada del edificio



Foto 30_1-10 Fachada del edificio



Foto 30_1-11 Fachada del edificio



Foto 30_1-12 Fachada del edificio



Foto 30_1-13 Fachada del edificio



Foto 30_1-14 Fachada del edificio

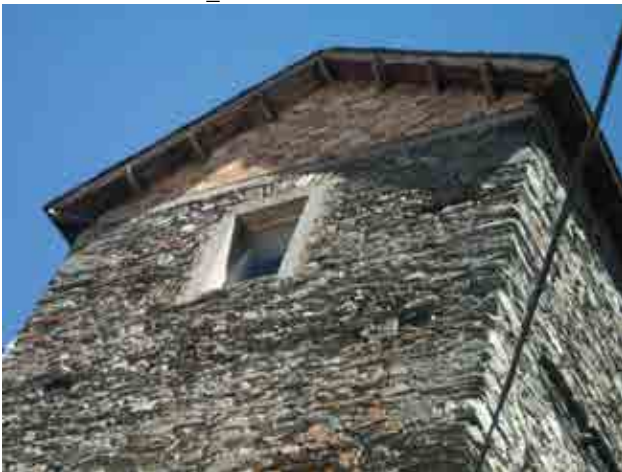


Foto 30_1-15 Fachada del edificio

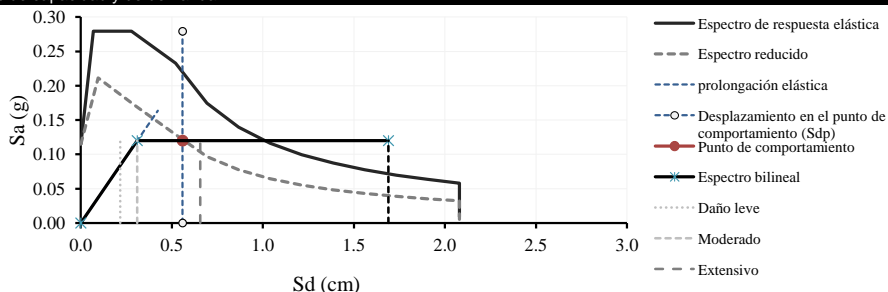


Foto 30_1-16 Fachada del edificio

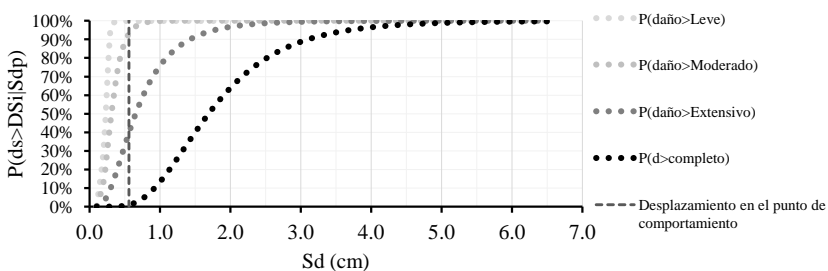
Resultados por instalación

Seleccione una instalación		Arxiu històric Aran				
Tipología	M12M	Tipo de suelo		1	Factor de ajuste del espectro	0.898
PGA (g)	0.112	Sap (g) [Punto de comportamiento]		0.120	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5590	Tipos de suelo considerados				
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A 2-Suelo tipo B 3-Suelo tipo B' 4-Suelo tipo C 5-Suelo tipo D 6-Suelo tipo E				
dy (cm)	0.31					
ay (g)	0.12					
du (cm)	1.69					
au (g)	0.13					

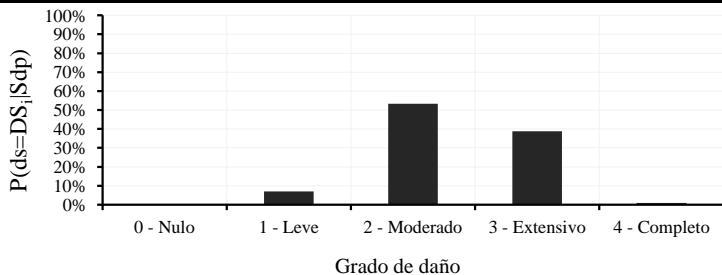
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

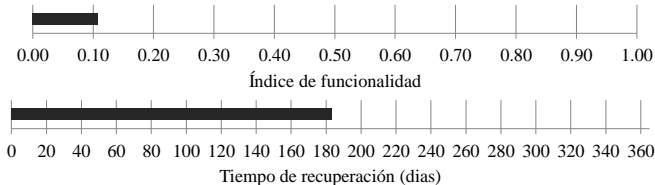
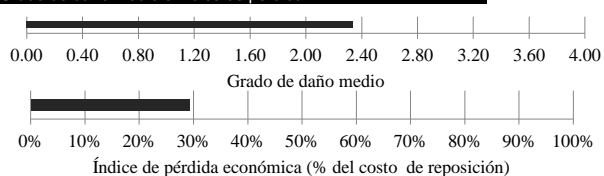


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	7.0%
2 - Moderado	53.3%
3 - Extensivo	38.8%
4 - Completo	1.0%
Grado de daño medio [0-4]	2.34
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.11
Tiempo de recuperación	183.58

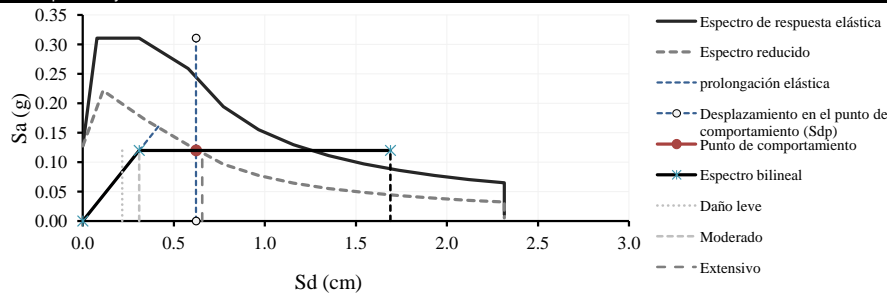
Grado de daño medio e índice de pérdida



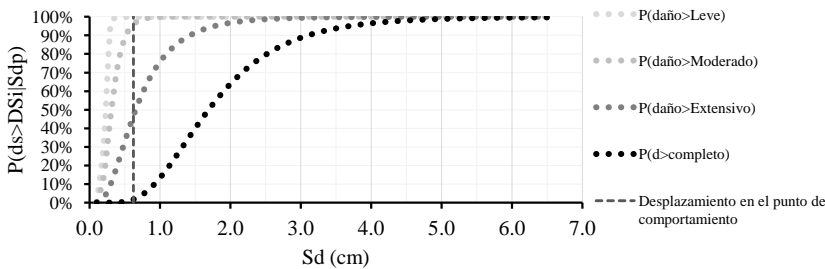
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Arxiu històric Aran				
Tipología	M12M	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.124	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.120	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6224	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.31	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.12	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.69	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.13	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

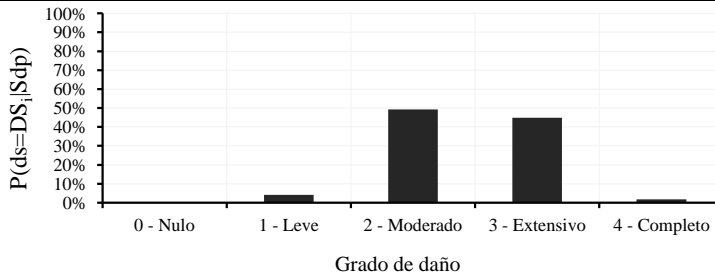
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.217	0.31	0.655	1.69
Betas	0.1725	0.4	0.6075	0.4725

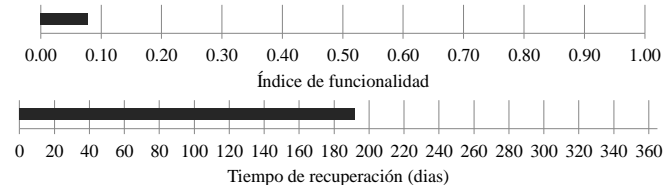
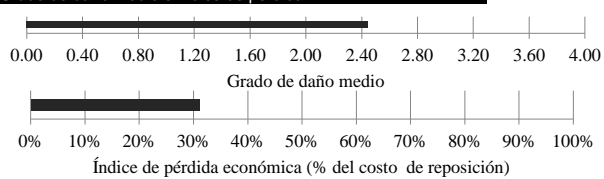


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	4.1%
2 - Moderado	49.3%
3 - Extensivo	44.9%
4 - Completo	1.7%
Grado de daño medio [0-4]	2.44
Índice de pérdida (%)	31%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.08
Tiempo de recuperación	191.96

Grado de daño medio e índice de pérdida



FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL CENTRO EDUCATIVO ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del centro (*)	EEI Municipal (guardería) Escola Mairau Era Cunhera
Página web	
Persona de contacto (*)	Nombre (*) Mar Fernández
	e-mail (*) escolamairaueracunhera@hotmail.com
Dirección (*)	Calle (*) Maladeta
	Número (*) 1
	Municipio (*) Vielha e Mijaran
	Código postal (*)
	Teléfono (*) 973 641 082
Comarca	Val d' Aran
Servicios territoriales (*)	Lleida
Número de edificios del centro (*)	1
Oferta de servicios	
Tipos de Centro (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado
	<input type="checkbox"/> ESO (Ed. Sec. Obligatoria) <input checked="" type="checkbox"/> Hogar de infantes
	<input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Parvulario
	<input type="checkbox"/> FP de grado medio <input type="checkbox"/> Educación primaria
	<input type="checkbox"/> Educación especial <input type="checkbox"/> Otros (especificar al reverso)
Número de estudiantes (*)	60

Vista en planta del centro

Croquis de la planta del centro:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	EEI Municipal (guardería)				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	1	Sobre rasante	1	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción	<input type="checkbox"/> Antes de 1962 <input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input checked="" type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input checked="" type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio de paredes de hormigón (Ver Foto 31_1-9). Techos son estructuras de madera apoyadas en vigas metálicas (Ver Foto 31_1-6)



Foto 31_1-1 Fachada del edificio



Foto 31_1-2 Fachada del edificio



Foto 31_1-3 Detalle de la estructura del techo



Foto 31_1-4 Detalle de la estructura del techo



Foto 31_1-5 Detalle de la estructura del techo



Foto 31_1-6 Detalle de la estructura del techo



Foto 31_1-7 Detalle de la estructura del techo



Foto 31_1-8 Detalle de muros interiores



Foto 31_1-9 Detalle de muros interiores

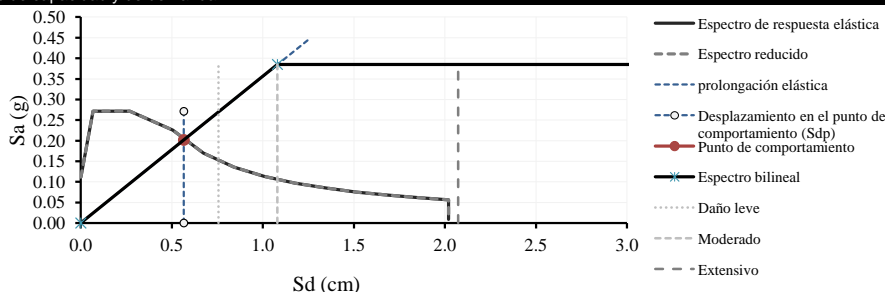


Foto 31_1-10 Detalle de muros interiores

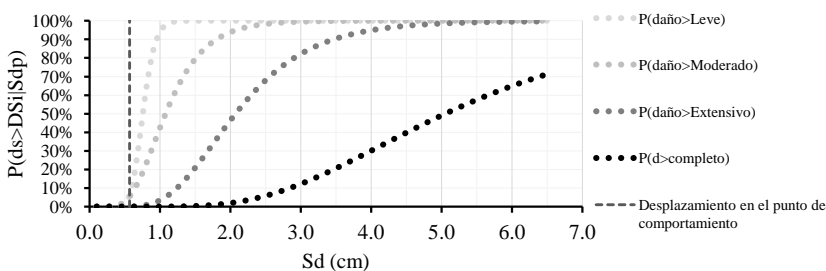
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Escola Mairau Era Cunhera				
Tipología	RC2LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
PGA (g)	0.108	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.202	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.5658	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	1.08	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.39	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	5.05	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.47	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

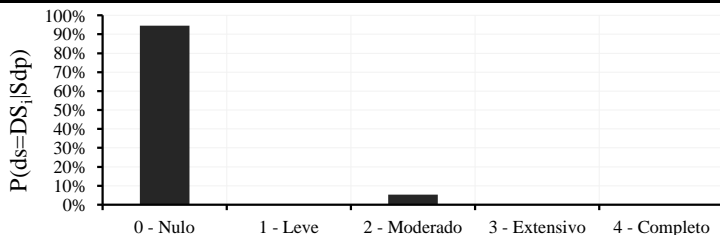
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.756	1.08	2.0725	5.05
Betas	0.18	0.4	0.4	0.4475

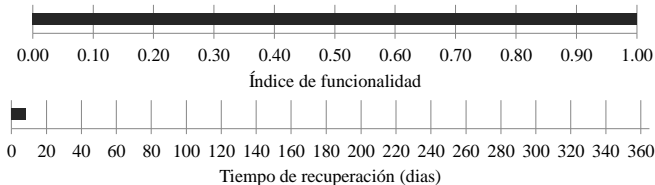
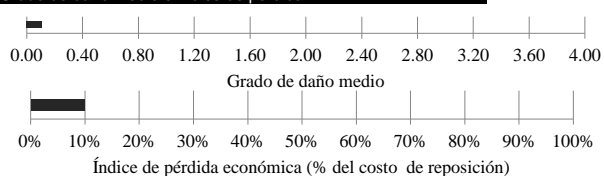


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	94.6%
1 - Leve	0.1%
2 - Moderado	5.2%
3 - Extensivo	0.1%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.11
Índice de pérdida (%)	10%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	8.43

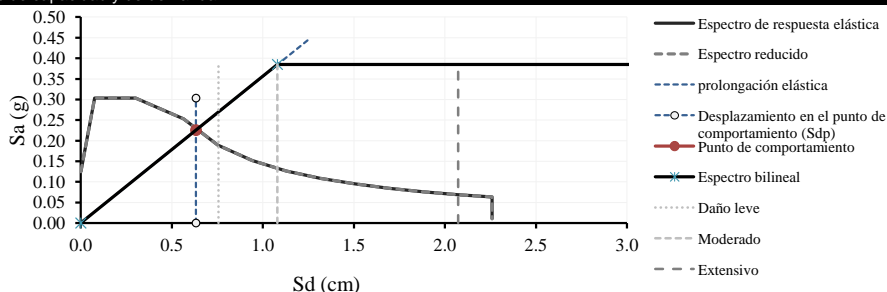
Grado de daño medio e índice de pérdida



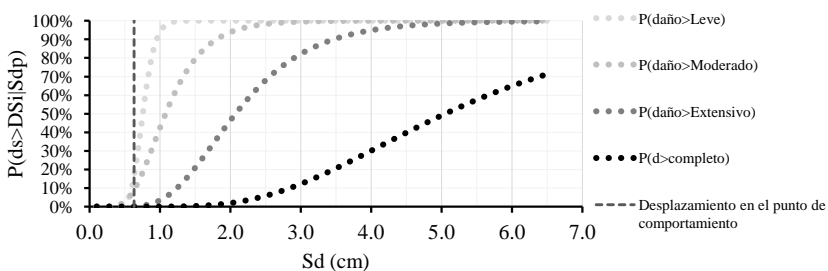
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Escola Mairau Era Cunhera				
Tipología	RC2LLC	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.121	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.226	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.6327	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	1.08	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.39	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	5.05	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.47	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

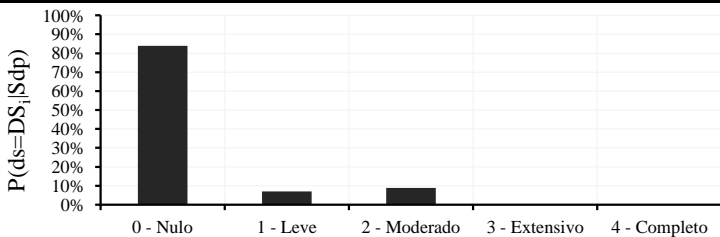
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.756	1.08	2.0725	5.05
Betas	0.18	0.4	0.4	0.4475



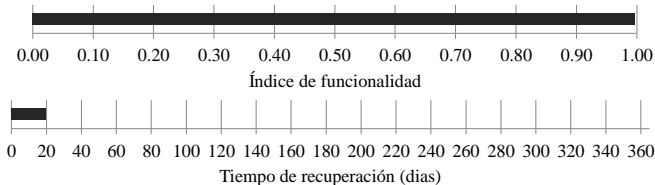
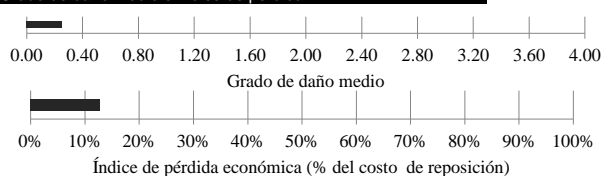
Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	83.9%
1 - Leve	7.1%
2 - Moderado	8.9%
3 - Extensivo	0.2%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	0.25
Índice de pérdida (%)	13%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	19.91

Grado de daño

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.32. Palau de Gel

Código institución: 32
Edificios: 1
Edificio 1: Palau de gel
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
32_1-1	Detalles del forjado
32_1-2	Detalles del forjado
32_1-3	Detalles del forjado
32_1-4	Detalles del forjado
32_1-5	Detalle de pilar y forjado
32_1-6	Detalle del forjado
32_1-7	Detalle del forjado
32_1-8	Detalle del forjado
32_1-9	Distribución de pilares
32_1-10	Distribución de pilares
32_1-11	Estructura metálica
32_1-12	Estructura metálica
32_1-13	Pilares metálicos



Figura G. 29 Mapa de ubicación del Palau de Gel

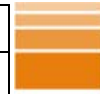
FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación			
Nombre (*)		Palau de gel	
Página web		http://www.palaidegeu.com/	
Persona de contacto (*)		Nombre (*)	José Luis García Sánchez
		e-mail (*)	palaidegeu@infonegocio.com
Dirección (*)		Calle (*)	Avenida Garona
		Número (*)	33
		Municipio (*)	Vielha e Mijaran
		Código postal (*)	25530
		Teléfono (*)	973642864
Comarca		Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)		1	
Tipo de institución y oferta de servicios			
Tipos de institución (*)		<input type="checkbox"/> Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/>	Edificios e instalaciones de los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre
<input type="checkbox"/>	Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía	<input type="checkbox"/>	Edificios para personal y equipos de ayuda
<input type="checkbox"/>	Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input checked="" type="checkbox"/>	Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales
		<input type="checkbox"/>	Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural
		<input type="checkbox"/>	Edificios e instalaciones industriales
		<input type="checkbox"/>	Otros
Número de ocupantes (*)		Sin datos	
Vista en planta del centro			
Croquis de la planta del centro:			

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.



Observaciones

El edificio es un complejo de servicios de piscina, salones, gimnasio y pista de hielo.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Palau de gel				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	Cerca a 1994	
Periodo de construcción		
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994	<input type="checkbox"/> Después del 2002
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002	<input type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input checked="" type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input checked="" type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

En la planta baja del edificio se encuentran pilares circulares distribuidos cada 6 m (ver Foto 32_1-9). La pista de hielo se encuentra sobre un forjado reticular (ver Foto 32_1-7). Las paredes de la pista de hielo están construidas en mampostería. Los pilares y vigas de hormigón armado reciben las cargas de la pista de hielo y piscina. La estructura de estas áreas es de pilares y cerchas metálicas (ver Foto 32_1-11).



Foto 32_1-1 Detalles del forjado



Foto 32_1-2 Detalles del forjado



Foto 32_1-3 Detalles del forjado



Foto 32_1-4 Detalles del forjado



Foto 32_1-5 Detalles de pilar y forjado planta baja



Foto 32_1-6 Detalle del forjado



Foto 32_1-7 Detalle del forjado



Foto 32_1-8 Detalle del forjado



Foto 32_1-9 Distribución de pilares



Foto 32_1-10 Distribución de pilares



Foto 32_1-11 Estructura metálica



Foto 32_1-12 Estructura metálica

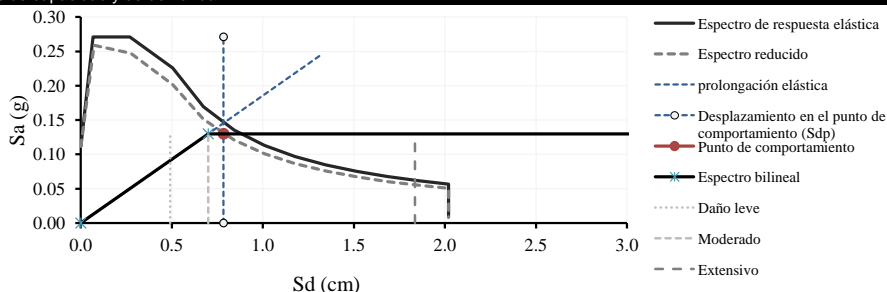


Foto 32_1-13 Pilares metálicos

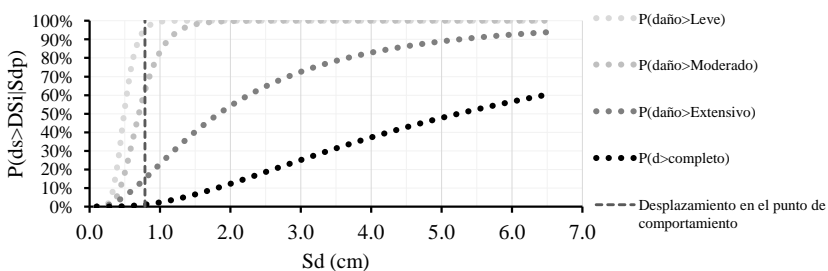
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Palau de gel				
Tipología	RC32LLC				
PGA (g)	0.108	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7838	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.70	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.13	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.24	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.14	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

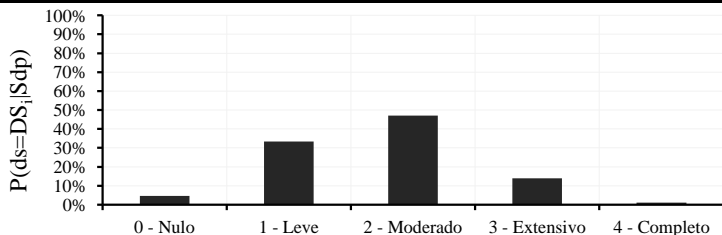
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

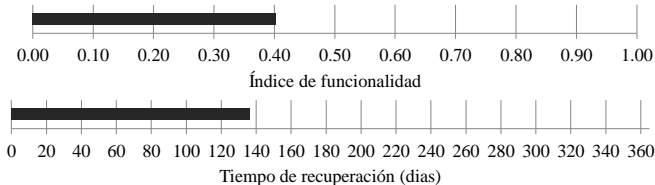
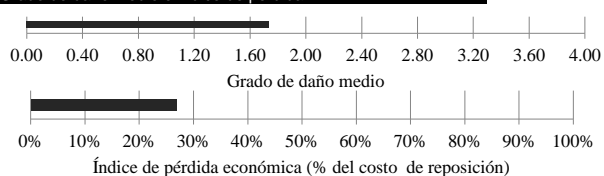


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	4.7%
1 - Leve	33.3%
2 - Moderado	47.0%
3 - Extensivo	13.9%
4 - Completo	1.1%
Grado de daño medio [0-4] 1.73	
Índice de pérdida (%) 27%	
Índice de funcionalidad [0-1] 0.40	
Tiempo de recuperación 136.26	

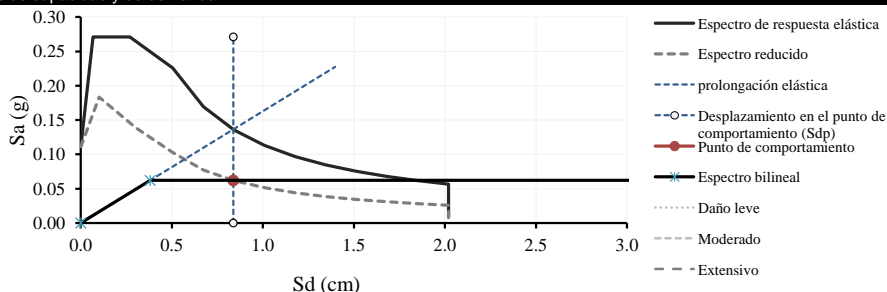
Grado de daño medio e índice de pérdida



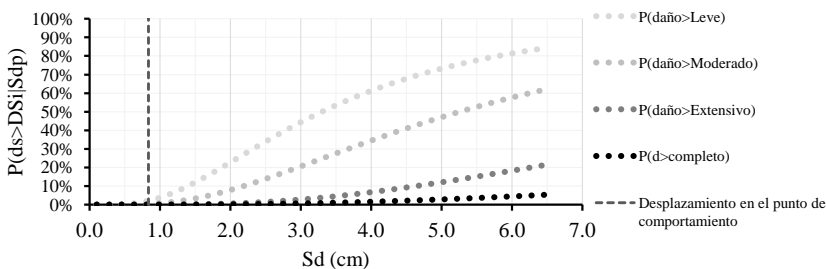
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Palau de gel				
Tipología	S1LLCHZ				
PGA (g)	0.108	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	0.894
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8374	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.062	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.38	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.06	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.59	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.19	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

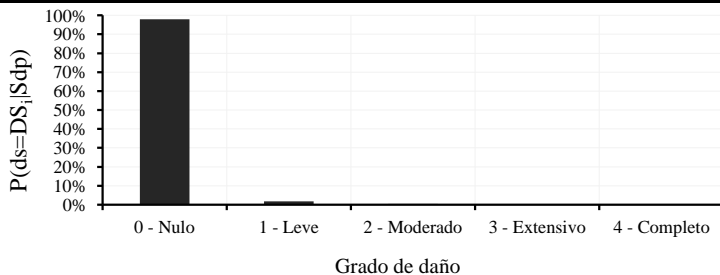
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	3.302	5.2578	11.1252	27.54
Betas	0.670799317	0.683702722	0.683096845	0.891342087

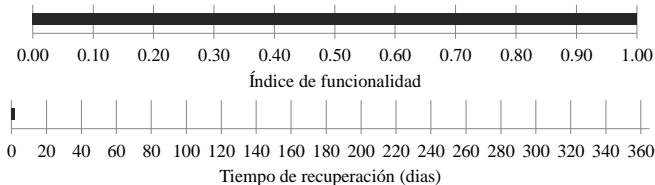
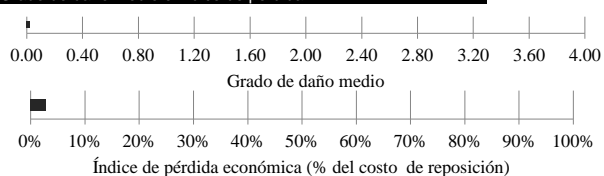


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	98.0%
1 - Leve	1.7%
2 - Moderado	0.4%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	3%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	1.90

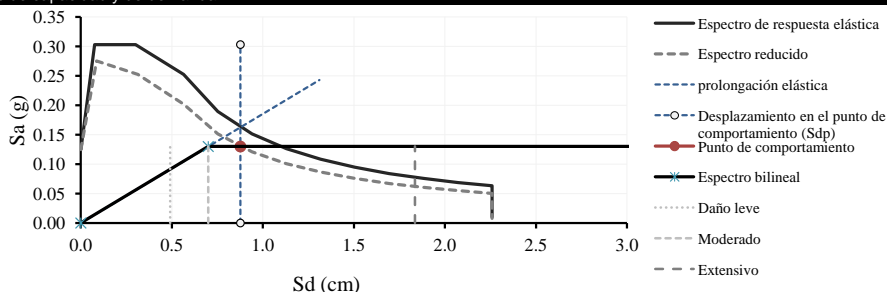
Grado de daño medio e índice de pérdida



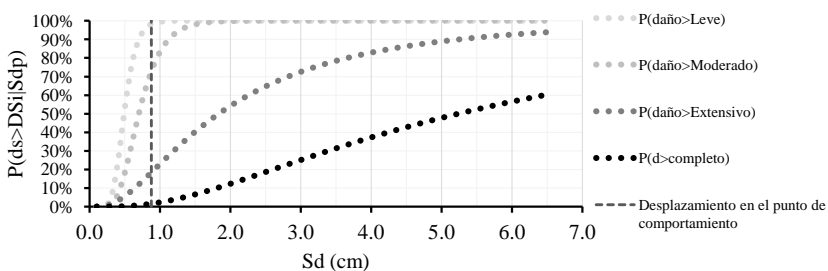
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Palau de gel				
Tipología	RC32LLC				
PGA (g)	0.121	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.8765	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.70	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.13	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.24	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.14	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

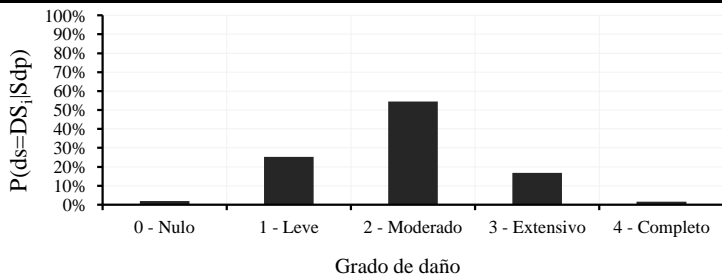
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

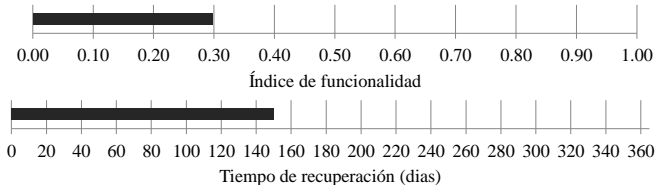
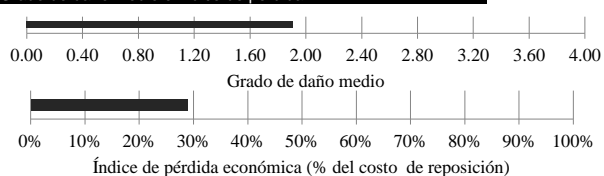


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	1.9%
1 - Leve	25.3%
2 - Moderado	54.5%
3 - Extensivo	16.8%
4 - Completo	1.6%
Grado de daño medio [0-4]	1.91
Índice de pérdida (%)	29%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.30
Tiempo de recuperación	149.98

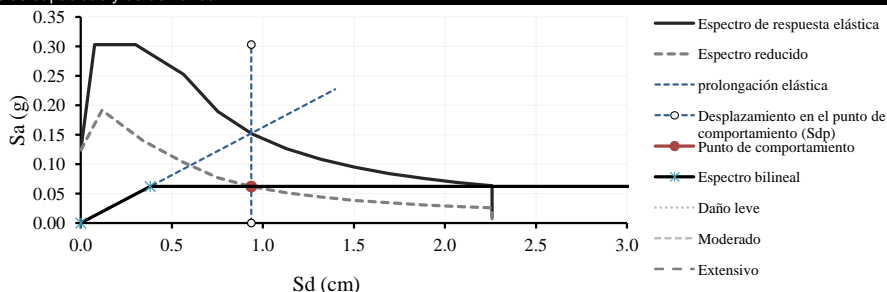
Grado de daño medio e índice de pérdida



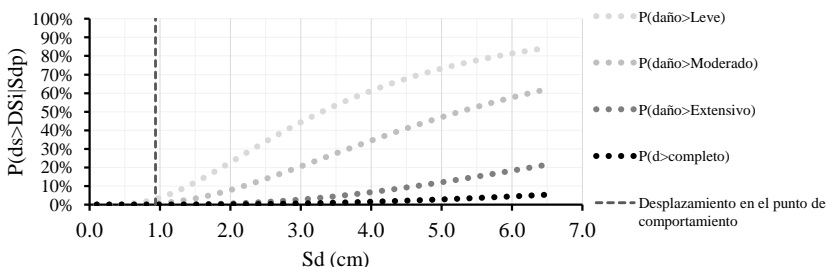
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Palau de gel				
Tipología	S1LLCHZ				
PGA (g)	0.121	Tipo de suelo	1	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.9364	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.062	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.38	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.06	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.59	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.19	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

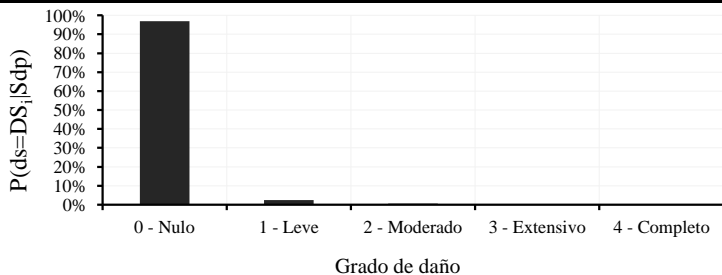
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	3.302	5.2578	11.1252	27.54
Betas	0.670799317	0.683702722	0.683096845	0.891342087

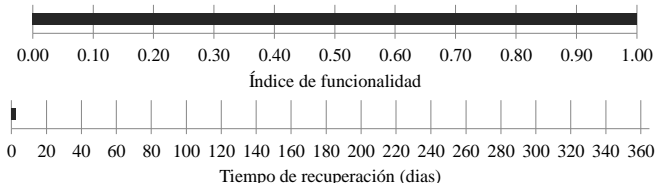
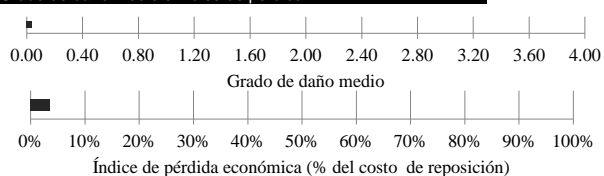


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	97.0%
1 - Leve	2.4%
2 - Moderado	0.6%
3 - Extensivo	0.0%
4 - Completo	0.0%
Grado de daño medio [0-4]	
Grado de daño medio [0-4]	0.04
Índice de pérdida (%)	4%
Índice de funcionalidad [0-1]	1.00
Tiempo de recuperación	2.84

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.33. Dispensari-CAP - Naut Aran (Arties)

Código institución: 33
Edificios: 1
Edificio 1: Dispensari-CAP - Naut Aran (Arties)
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
33_1-1	Fachada del edificio
33_1-2	Fachada del edificio
33_1-3	Fachada del edificio
33_1-4	Fachada del edificio
33_1-5	Fachada del edificio
33_1-6	Fachada del edificio
33_1-7	Muros del edificio
33_1-8	Muros del edificio
33_1-9	Vista de materiales de muros (interiores)
33_1-10	Vista de materiales de muros (interiores)
33_1-11	Detalle de la estructura del techo
33_1-12	Detalle de la estructura del techo
33_1-13	Detalle de la estructura del techo
33_1-14	Detalle de la estructura del techo
33_1-15	Detalle de la unión entre el techo y los muros
33_1-16	Vista de materiales de muros (exteriores)



Figura G. 30 Mapa de ubicación del Dispensari – CAP de Naut Aran (Arties)

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL HOSPITAL ^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del hospital (*)	Dispensari Arties
Página web	
Persona de contacto (*)	Nombre (*) Manuel Ensenat
	e-mail (*) mensenat@pompier.es
Dirección (*)	Calle (*) Plaza Urtau
	Número (*) S/N
	Municipio (*) Arties
	Código postal (*) 25599
	Teléfono (*) 973 642847
Comarca	Val d'Aran
Región Sanitaria	Alt Pirineu i Aran
Número de edificios del hospital (*)	1
Oferta de servicios	
Tipo de hospital (*)	<input type="checkbox"/> Hospital de atención básica <input type="checkbox"/> Hospital de alta tecnología <input type="checkbox"/> Hospital especializado
Número de camas (*)	
Porcentaje de ocupación (*)	

Vista en planta del hospital

Croquis de la planta del hospital:



^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1

(*) Campos obligatorios

(**) Campos a rellenar por personal técnico



Observaciones

La instalación es un dispensario médico. Consultorio de atención bàsica.



FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Hospital	Dispensario Médico de Arties				
Edificio	1	Edificio número	1	Número total de edificios del hospital	1
Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	2	Sobre rasante:	2	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción	
Período de construcción	
<input type="checkbox"/> Antes de 1962	<input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994
<input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974	<input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002
<input type="checkbox"/> Después del 2002	<input checked="" type="checkbox"/> Sin información

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes a momento
Otras	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con excesivas aberturas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, pantallas a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* de Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Este tipo de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** Se identificaron fisuras en las vigas de madera del techo

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Sin información sobre reformas realizadas al edificio

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes al momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

La estructura del techo está formada por vigas metálicas. La estructura del techo es de vigas y láminas de madera



Foto 33_1-1 Fachada del edificio



Foto 33_1-2 Fachada del edificio



Foto 33_1-3 Fachada del edificio



Foto 33_1-4 Fachada del edificio



Foto 33_1-5 Fachada del edificio



Foto 33_1-6 Fachada del edificio



Foto 33_1-7 Muros del edificio



Foto 33_1-8 Muros del edificio



Foto 33_1-9 Vista de materiales de muros



Foto 33_1-10 Vista de materiales de muros



Foto 33_1-11 Detalle de la estructura del techo



Foto 33_1-12 Detalle de la estructura del techo



Foto 33_1-13 Detalle de la estructura del techo



Foto 33_1-14 Detalle de la estructura del techo



Foto 33_1-15 Detalle de la estructura del techo

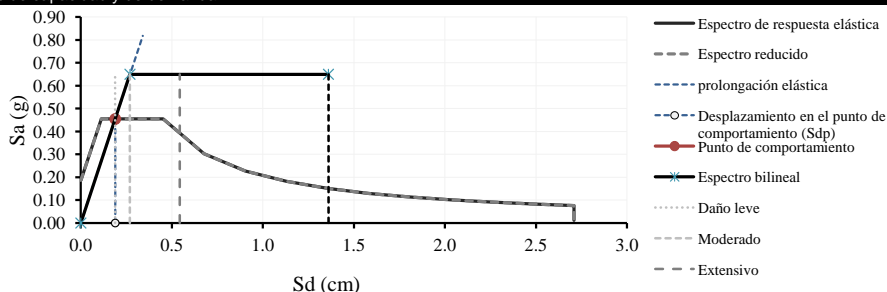


Foto 33_1-16 Muros exteriores

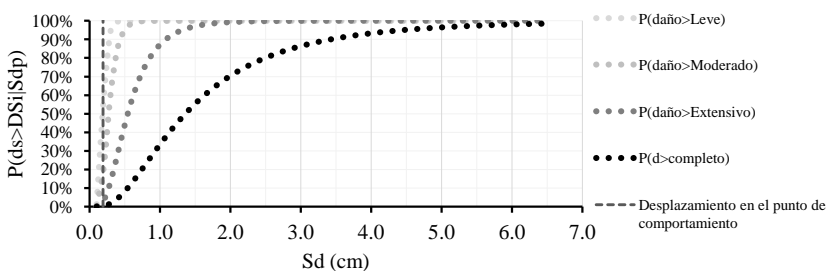
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Dispensari-CAP-Arties				
Tipología	M33LLC	Tipo de suelo	6	Factor de ajuste del espectro	0.893
PGA (g)	0.101	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.455	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.1889	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.27	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.65	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.36	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.56	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

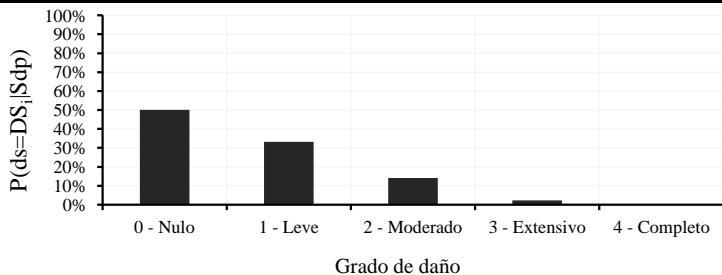
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.189	0.27	0.5425	1.36
Betas	0.28	0.37	0.54	0.72

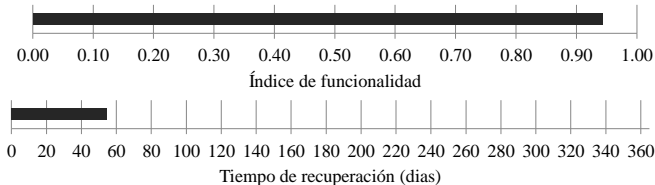
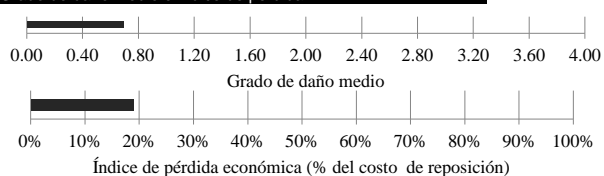


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	50.1%
1 - Leve	33.2%
2 - Moderado	14.2%
3 - Extensivo	2.2%
4 - Completo	0.3%
Grado de daño medio [0-4]	
Índice de pérdida (%)	
Índice de funcionalidad [0-1]	
Tiempo de recuperación	

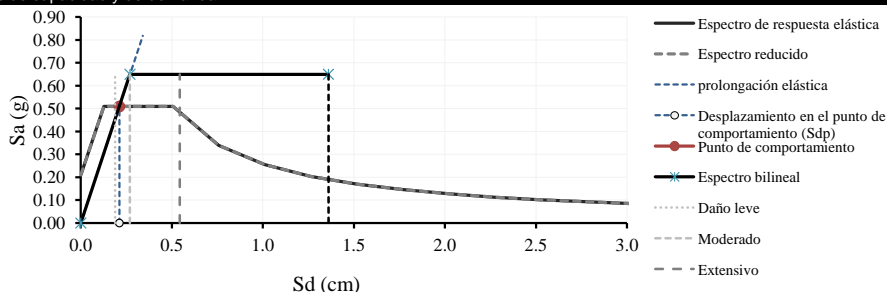
Grado de daño medio e índice de pérdida



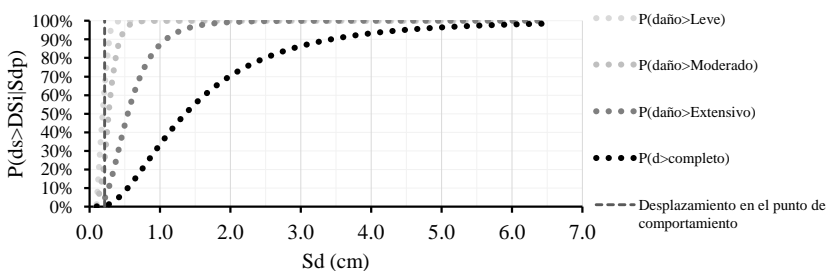
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Dispensari-CAP-Arties				
Tipología	M33LLC	Tipo de suelo	6	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.113	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.509	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.2115	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.27	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.65	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	1.36	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.56	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

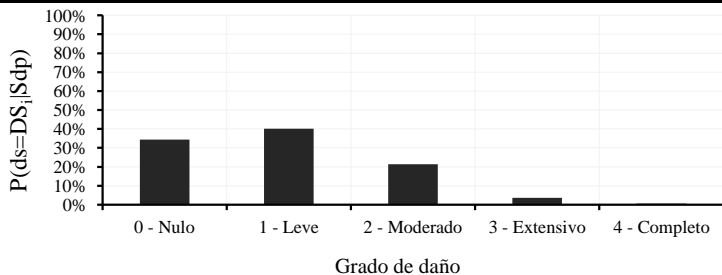
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.189	0.27	0.5425	1.36
Betas	0.28	0.37	0.54	0.72

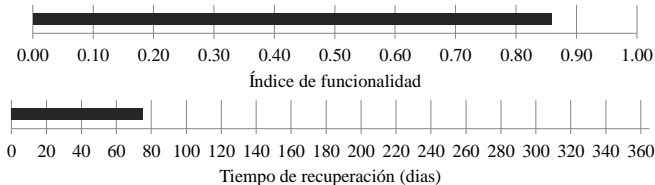
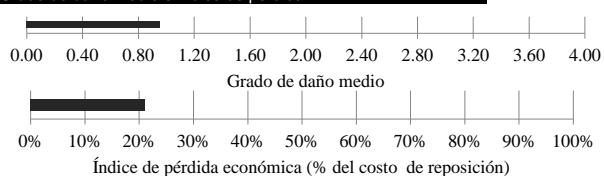


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	34.4%
1 - Leve	40.1%
2 - Moderado	21.4%
3 - Extensivo	3.6%
4 - Completo	0.5%
Grado de daño medio [0-4]	0.96
Índice de pérdida (%)	21%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.86
Tiempo de recuperación	75.12

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.34. Dispensari-CAP - Bossòst

Código institución: 34
Edificios: 1
Edificio 1: Dispensari-CAP - Bossòst
Código ID foto: Institución_Edificio-foto

ID foto	Descripción
34_1-1	Fachada del edificio
34_1-2	Fachada del edificio
34_1-3	Fachada del edificio
34_1-4	Fachada del edificio
34_1-5	Fachada del edificio
34_1-6	Fachada del edificio
34_1-7	Pilares
34_1-8	Pilares
34_1-9	Pilares
34_1-10	Pilares
34_1-11	Pilares del salón
34_1-12	Vista (externa) del salón
34_1-13	Grietas en los muros del salón



Figura G. 31 Mapa de ubicación del Dispensari- CAP - Bossòst

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DEL HOSPITAL^Ψ

Información general y ubicación	
Nombre del hospital^(*)	Dispensari medic de Bossost
Página web	
Persona de contacto^(*)	Nombre^(*) Manuel Enseñat
	e-mail^(*) mensenat@pompier.es
Dirección^(*)	Calle^(*) Carretera de Pietat (Sorieu S/N)
	Número^(*) 92
	Municipio^(*) Bossòst
	Código postal^(*) 25550
	Teléfono^(*) 973 648 211
Comarca	Val d'Aran
Región Sanitaria	Alt Pirineu i Aran
Número de edificios del hospital^(*)	1
Oferta de servicios	
Tipo de hospital^(*)	<input type="checkbox"/> Hospital de atención básica
	<input type="checkbox"/> Hospital de alta tecnología
	<input type="checkbox"/> Hospital especializado
Número de camas^(*)	
Porcentaje de ocupación^(*)	

Vista en planta del hospital

Croquis de la planta del hospital:


^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1

^(*) Campos obligatorios

^(**) Campos a rellenar por personal técnico



Observaciones

La instalación es un dispensario médico. Consultorio de atención bàsica.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Hospital	Dispensario Médico de Bossost				
Edificio	1	Edificio número	1	Número total de edificios del hospital	1
Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	2	Sobre rasante:	2	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Período de construcción	<input type="checkbox"/> Antes de 1962 <input checked="" type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input checked="" type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes a momento
Otras	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Muros con excesivas aberturas			
(Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, pantallas a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)			
	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* de Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Este tipo de forjados se denominan también *forjados reticulares*.



Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros Especificar: _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Especificar, si es posible, las características y años de las intervenciones:

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes al momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados "in situ"
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Edificio de dos plantas. Se encontraron pilares en la primera planta; no se pudo revisar su continuidad en la planta superior. Dado que no se evidencia un patrón de pilares y los muros exteriores son sólidos, el edificio se considera de muros de mampostería. El forjado no fue verificado debido al recubrimiento del techo.



Foto 34_1-1 Fachada del edificio



Foto 34_1-2 Fachada del edificio



Foto 34_1-3 Fachada del edificio



Foto 34_1-4 Fachada del edificio



Foto 34_1-5 Fachada del edificio



Foto 34_1-6 fachada del edificio



Foto 34_1-7 Pilares



Foto 34_1-8 Pilares



Foto 34_1-9 Pilares



Foto 34_1-10 Pilares



Foto 34_1-11 Pilares del salón



Foto 34_1-12 Vista (externa) del salón

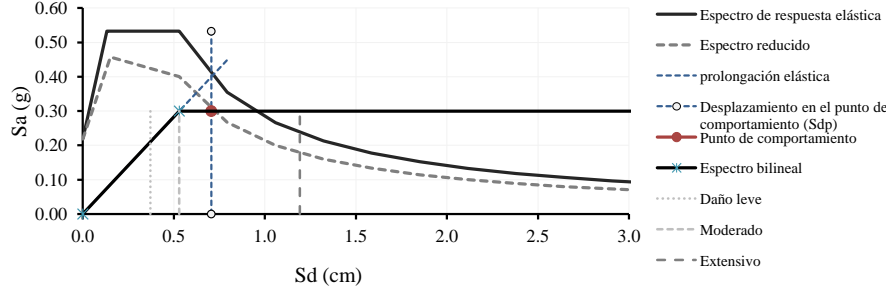


Foto 34_1-13 Grietas en las conexiones de los muros del salón

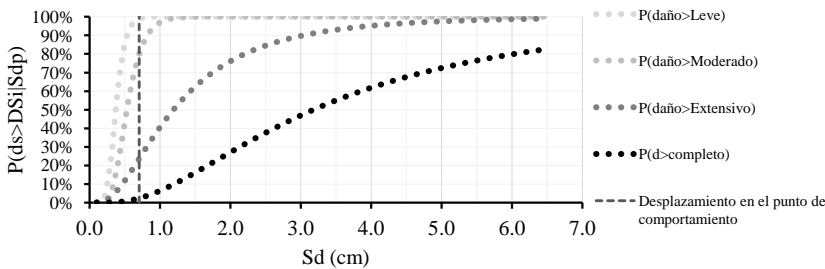
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Dispensari-CAP-Bossòst				
Tipología	M34LLC	Tipo de suelo	6	Factor de ajuste del espectro	0.907
PGA (g)	0.118	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.300	Periodo de retorno (años)	475
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7053	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.53	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.30	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.18	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.30	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

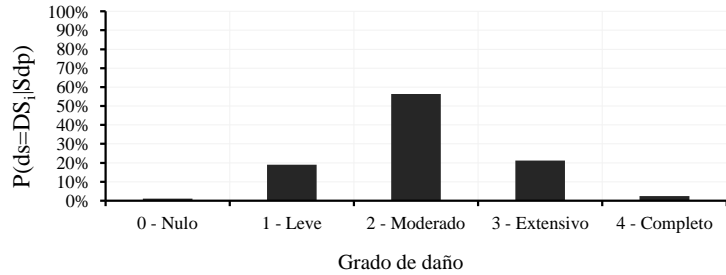
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.371	0.53	1.1925	3.18
Betas	0.28	0.34	0.73	0.76

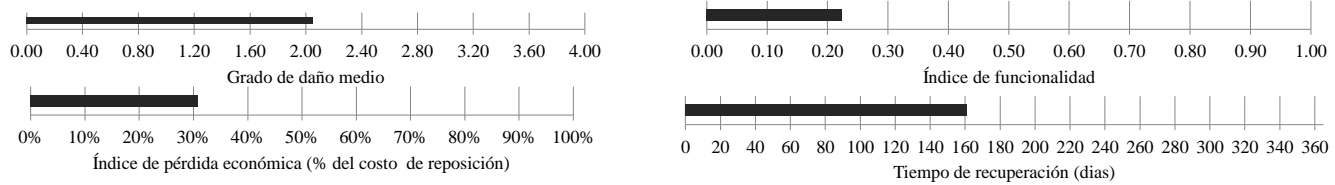


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	1.1%
1 - Leve	18.9%
2 - Moderado	56.4%
3 - Extensivo	21.2%
4 - Completo	2.4%
Grado de daño medio [0-4]	2.05
Índice de pérdida (%)	31%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.22
Tiempo de recuperación	160.96

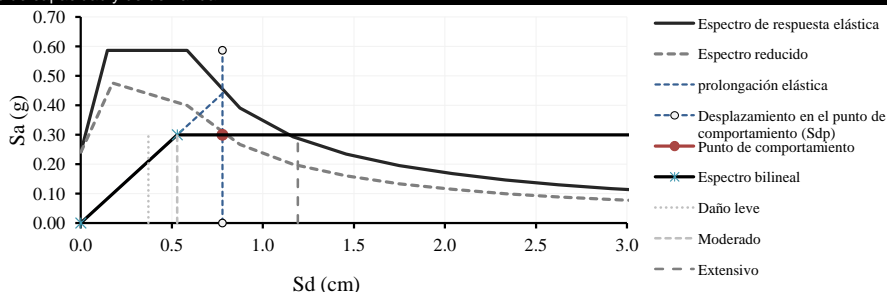
Grado de daño medio e índice de pérdida



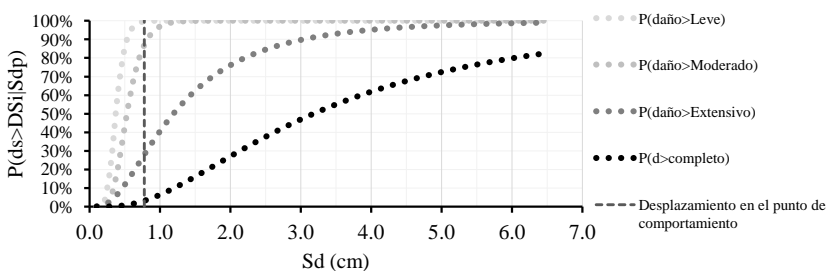
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Dispensari-CAP-Bossòst				
Tipología	M34LLC	Tipo de suelo	6	Factor de ajuste del espectro	1.000
PGA (g)	0.130	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.300	Periodo de retorno (años)	975
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	0.7777	Tipos de suelo considerados			
Parámetros espectro de capacidad		1-Suelo tipo A			
dy (cm)	0.53	2-Suelo tipo B			
ay (g)	0.30	3-Suelo tipo B'			
du (cm)	3.18	4-Suelo tipo C			
au (g)	0.30	5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

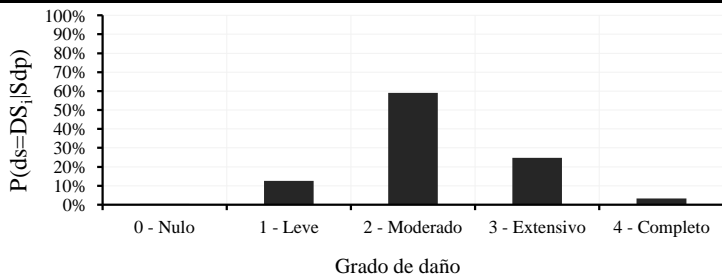
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.371	0.53	1.1925	3.18
Betas	0.28	0.34	0.73	0.76

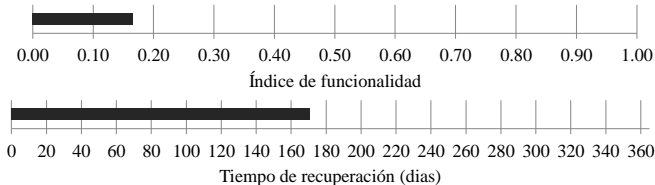
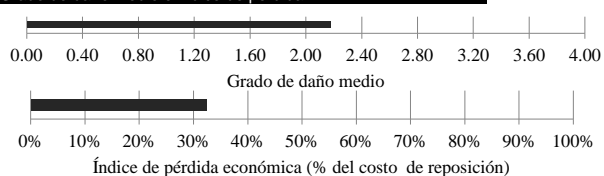


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.4%
1 - Leve	12.6%
2 - Moderado	59.1%
3 - Extensivo	24.7%
4 - Completo	3.2%
Grado de daño medio [0-4]	2.18
Índice de pérdida (%)	32%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.17
Tiempo de recuperación	171.06

Grado de daño medio e índice de pérdida



G.5.35. Ajuntament de Les

ID institució: 35
Edificios: 1
Edificio 1: Ajuntament de Les
Código ID foto: Institució_Edificio-foto

ID foto	Descripción
35_1-1	Fachada del edificio
35_1-2	Fachada del edificio
35_1-3	Fachada del edificio
35_1-4	Detalle de pilares y jácenas
35_1-5	Detalle de pilares y jácenas
35_1-6	Detalle de pilares y jácenas
35_1-7	Detalle de fisuras
35_1-8	Detalle de fisuras
35_1-9	Detalle de fisuras
35_1-10	Detalle de fisuras
35_1-11	Detalle de fisuras
35_1-12	Detalle de fisuras



Figura G. 32 Mapa de ubicación del Ajuntament de Les

FORMULARIO 1: DATOS BÁSICOS DE LA INSTITUCIÓN^Ψ

Información general y ubicación		
Nombre (*)	Ajuntament de Les	
Página web	http://www.les.es/	
Persona de contacto (*)	Nombre (*)	Emilio Medan
	e-mail (*)	alcalde@les.es
Dirección (*)	Calle (*)	Ajuntament
	Número (*)	1
	Municipio (*)	Les
	Código postal (*)	25540
	Teléfono (*)	973 648 007 - 629188506
Comarca	Val d'Aran	
Número de edificios del centro (*)	1	
Tipo de institución y oferta de servicios		
Tipos de institución (*)	<input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Privado	
<input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de comunicación <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones para servicios de agua, gas, combustibles y energía <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones de los medios de transporte	<input type="checkbox"/> Centros de organización y coordinación de funciones para casos de desastre <input type="checkbox"/> Edificios para personal y equipos de ayuda <input type="checkbox"/> Edificios para espectáculos públicos y/o grandes superficies comerciales	<input type="checkbox"/> Monumentos históricos o artísticos o de interés cultural <input type="checkbox"/> Edificios e instalaciones industriales <input checked="" type="checkbox"/> Otros
Número de ocupantes (*)	5-10	
Vista en planta del centro		
Croquis de la planta del centro:		

^Ψ Ver instrucciones para rellenar el Formulario 1.

(*) Campos obligatorios.

(**) Campos a rellenar por personal técnico.

Observaciones

Edificio para servicios de administración de gobierno. Ayuntamiento de Les.

FORMULARIO 2: DATOS DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO ^Ψ

Centro	Ajuntament de Les				
Edificio		Edificio número	1	Número total de edificios del centro E.	1

Área total (m²)	Sin información				
Número de plantas del edificio	Total	3	Sobre rasante	3	Bajo rasante
Valor catastral	Sin información				
Valor de los equipos y contenidos	Sin información				

Año o periodo de construcción

Año de construcción					
Periodo de construcción	<input checked="" type="checkbox"/> Antes de 1962 <input type="checkbox"/> Entre 1975 y 1994 <input type="checkbox"/> Después del 2002 <input type="checkbox"/> Entre 1962 y 1974 <input type="checkbox"/> Entre 1995 y 2002 <input type="checkbox"/> Sin información				

Tipología estructural

Muros de carga de mampostería ¹ no reforzada	<input type="checkbox"/>	M3.3	Con forjados mixtos de acero y mampostería
	<input type="checkbox"/>	M3.4	Con forjados de losas de hormigón armado
Estructuras de hormigón ² armado	<input checked="" type="checkbox"/>	RC 3.1	Estructuras regulares con tabiquería de mampostería
	<input type="checkbox"/>	RC 3.2	Estructuras irregulares con tabiquería de mampostería
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S1	Estructuras metálicas resistentes al momento
Otros	<input type="checkbox"/>	Especificar en el reverso de esta hoja	

Detalles estructurales

Irregularidad en planta	<input checked="" type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input type="checkbox"/> Alta
Irregularidad en altura	<input type="checkbox"/> Baja	<input type="checkbox"/> Mediana	<input checked="" type="checkbox"/> Alta
Pilar corto	<input type="checkbox"/> Sí	<input checked="" type="checkbox"/> No	
Posibilidad de golpeteo	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	
Muros con aberturas excesivas (Sólo en caso de edificios que tengan muros de carga, muros pantalla a cortante o similares, evaluar si existen muros con aberturas excesivas)	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No	

^Ψ Ver las instrucciones para rellenar el Formulario 2.

^(**) Campos a rellenar por personal técnico de soporte

¹ El término *mampostería* tiene un sentido amplio que incluye las fábricas hechas con piedras o ladrillos pero principalmente nos referimos aquí a la obra de fábrica de tocho o ladrillo macizo.

² Típicamente, las estructuras de los edificios de *hormigón armado* en Cataluña tienen pilares y forjados de losas de hormigón. Entre las losas de hormigón son típicas las losas aligeradas con casetones y armadura bidireccional. Estos tipos de forjados se denominan también *forjados reticulares*.

Daños previos

Asentamientos diferenciales Sí No

Fisuras en elementos estructurales Sí No

Otros **Especificar:** _____

Reformas estructurales

Reformas estructurales para reparar el edificio Sí No

Reformas estructurales para redistribuir espacios Sí No

Intervención en la cimentación del edificio para solucionar el problema de los asentamientos diferenciales

Otras tipologías estructurales ^(**)

Mampostería	<input type="checkbox"/>	M3.1	Muros de carga de mampostería no reforzada con forjados de madera
	<input type="checkbox"/>	M3.2	Muros de carga de mampostería no reforzada con bóvedas de mampostería
	<input type="checkbox"/>	M4	Muros de carga de mampostería reforzada o confinada
	<input type="checkbox"/>	M5	Edificio de mampostería rehabilitado
Hormigón armado	<input type="checkbox"/>	RC1	Estructuras de hormigón resistentes a momento
	<input type="checkbox"/>	RC2	Muros de cortante de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC4	Sistemas duales con muros y pórticos de hormigón armado
	<input type="checkbox"/>	RC5	Muros de hormigón prefabricado
	<input type="checkbox"/>	RC6	Estructuras de hormigón prefabricado con muros de cortante de hormigón
Estructura metálica	<input type="checkbox"/>	S2	Estructuras metálicas arriostradas
	<input type="checkbox"/>	S3	Estructuras metálicas con tabiquería de mampostería no reforzada
	<input type="checkbox"/>	S4	Estructuras metálicas con muros de cortante de hormigón colocados “ <i>in situ</i> ”
	<input type="checkbox"/>	S5	Sistemas o estructuras mixtas de acero y hormigón armado
Madera	<input type="checkbox"/>	W	Estructuras de madera

Observaciones

Se identificaron pilares y vigas de hormigón armado. Los forjados de la primera planta son de bóvedas de mampostería. En la segunda planta, los forjados son en madera.



Foto 35_1-1 Fachada del edificio



Foto 35_1-2 Fachada del edificio



Foto 35_1-3 Fachada del edificio



Foto 35_1-4 Detalle de pilares y jácenas

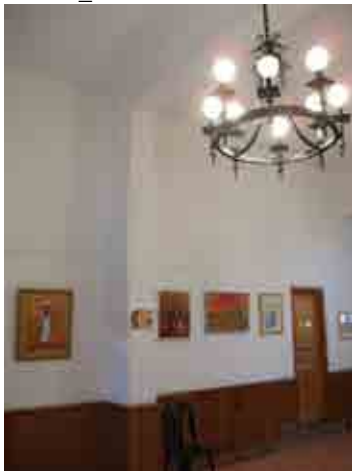


Foto 35_1-5 Detalle de pilares y jácenas

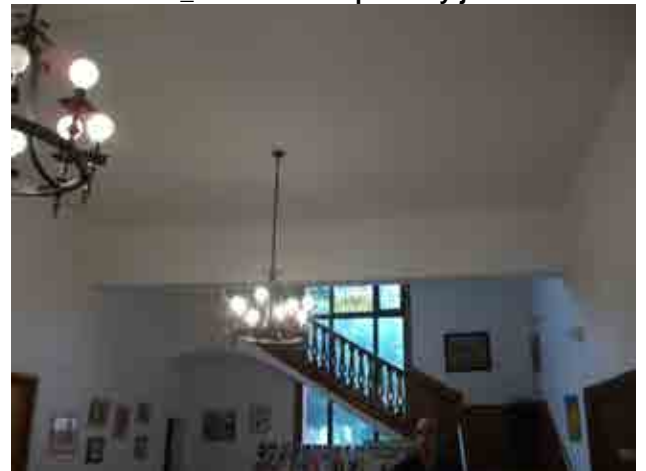


Foto 35_1-6 Detalle de pilares y jácenas



Foto 35_1-7 Detalle de fisuras



Foto 35_1-8 Detalle de fisuras



Foto 35_1-9 Detalle de fisuras



Foto 35_1-10 Detalle de fisuras

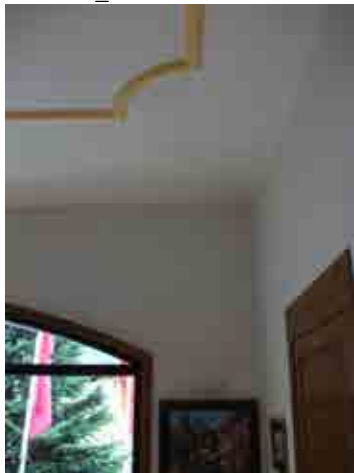


Foto 35_1-11 Detalle de fisuras

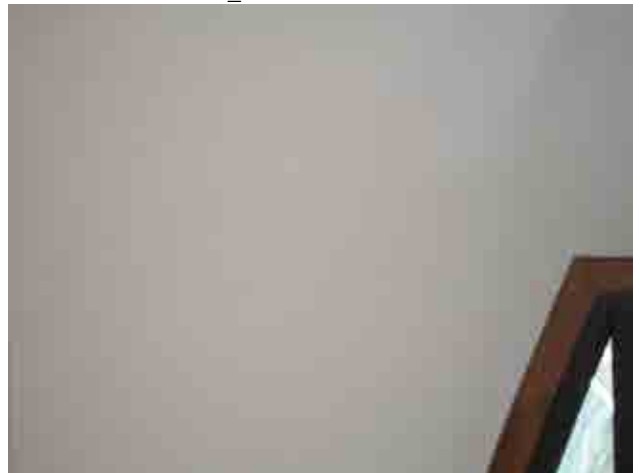
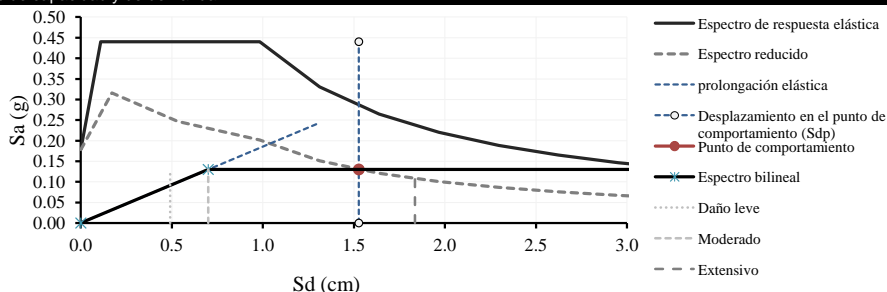


Foto 35_1-12 Detalle de fisuras

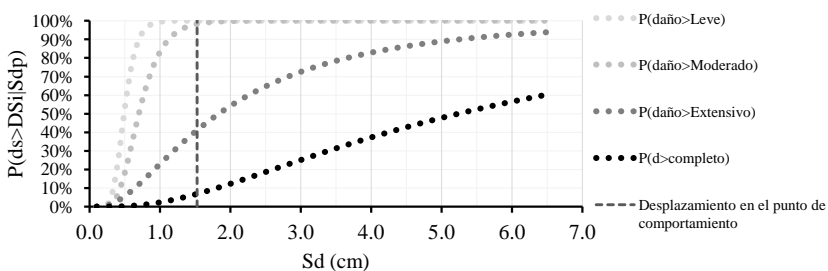
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Ajuntament-Les				
Tipología	RC32LLC				
PGA (g)	0.117	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	0.907
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.5270	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	475
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.70	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.13	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.24	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.14	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

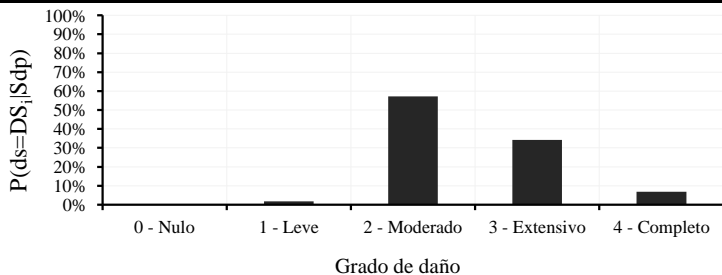
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83

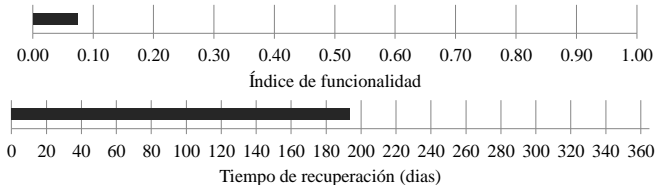
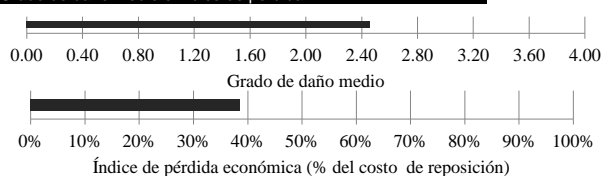


Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	1.7%
2 - Moderado	57.1%
3 - Extensivo	34.3%
4 - Completo	6.9%
Grado de daño medio [0-4]	2.46
Índice de pérdida (%)	39%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.07
Tiempo de recuperación	193.48

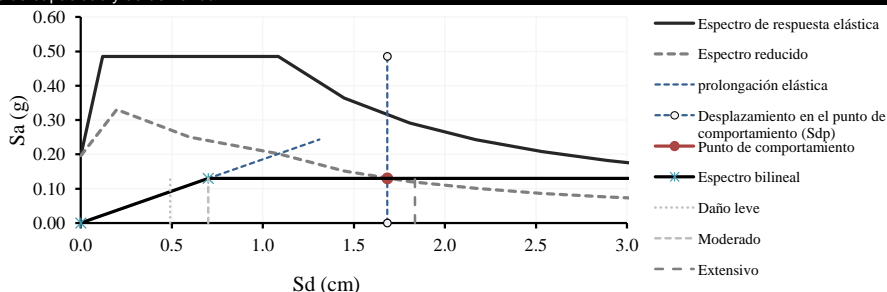
Grado de daño medio e índice de pérdida



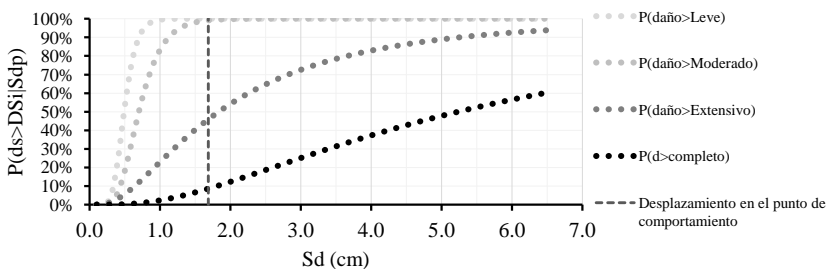
Resultados por instalación

Seleccione una instalación	Ajuntament-Les				
Tipología	RC32LLC				
PGA (g)	0.129	Tipo de suelo	4	Factor de ajuste del espectro	1.000
Sdp (cm) (Punto de comportamiento)	1.6838	Sap (g) [Punto de comportamiento]	0.130	Periodo de retorno (años)	975
Parámetros espectro de capacidad		Tipos de suelo considerados			
dy (cm)	0.70	1-Suelo tipo A			
ay (g)	0.13	2-Suelo tipo B			
du (cm)	5.24	3-Suelo tipo B'			
au (g)	0.14	4-Suelo tipo C			
		5-Suelo tipo D			
		6-Suelo tipo E			

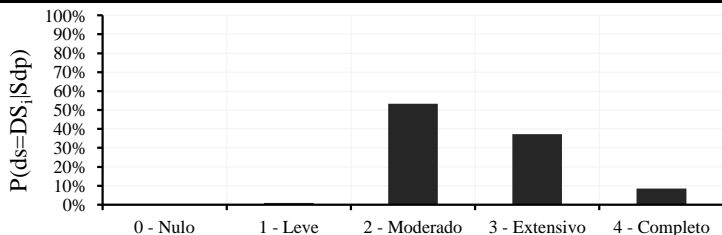
Espectros de capacidad y de demanda



Parámetros curva de fragilidad	Daño leve	Daño moderado	Daño extensivo	Daño completo
Sd (cm)	0.49	0.7	1.835	5.24
Betas	0.28	0.37	0.82	0.83



Matriz de probabilidad de daño



Grado de daño [GD]	P(qd=GD Sdp)
0 - Nulo	0.0%
1 - Leve	0.9%
2 - Moderado	53.3%
3 - Extensivo	37.3%
4 - Completo	8.6%
Grado de daño medio [0-4]	2.54
Índice de pérdida (%)	42%
Índice de funcionalidad [0-1]	0.06
Tiempo de recuperación	199.19

Grado de daño medio e índice de pérdida

