

# ANÁLISIS ESTADÍSTICO NACIONAL SOBRE PATOLOGÍAS EN LA EDIFICACIÓN (II)

-RESUMEN-

Con la Colaboración de:



## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO NACIONAL SOBRE PATOLOGÍAS EN LA EDIFICACIÓN (II) (RESUMEN)**

### **Promotor:**

Fundación MUSAAT

### **Autores:**

Manuel Jesús Carretero Ayuso

Alberto Moreno Cansado

### **Coordinación:**

Concepción Aguiló Femenías

### **Técnicos y becarios:**

Ana Isabel Blasco Cobertera

Sandra Martín Pérez

Sara de Vera Verdes

Alberto Sintas Fernández

## INDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	4
2.	METODOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE DATOS .....	5
2.1.	Clasificación de las zonas .....	5
2.2.	Clasificación de los elementos constructivos según las zonas origen de las patologías .....	6
2.3.	Clasificación de las patologías (tipos de patologías) .....	7
2.4.	Clasificación de las causas (tipos de causas) .....	7
2.5.	Volumen de datos y parámetros utilizados .....	8
3.	DATOS POR AÑO DE RECLAMACIÓN JUDICIAL Y TIPO DE OBRA.....	9
4.	RESULTADOS DEL ESTUDIO .....	11
4.1.	Número de patologías por zonas.....	11
4.2.	Número de patologías por elemento .....	12
4.3.	Relación entre zonas y elementos.....	13
4.1.	Listado general de patologías .....	15
4.2.	Relación entre zona y patología .....	16
4.3.	Listado general de causas.....	19
4.4.	Procesos patológicos más significativos .....	21
5.	ANÁLISIS POR CADA ZONA DE LA EDIFICACIÓN .....	22
5.1.	Cerramientos y distribuciones .....	22
5.2.	Cubiertas .....	26
5.3.	Instalaciones .....	28
5.4.	Cimentación .....	33
5.5.	Acabados .....	36
5.6.	Solados .....	37
5.7.	Exteriores .....	39
5.8.	Estructuras .....	42
5.9.	Carpintería exterior.....	45
5.10.	Revestimiento interior y falsos techos .....	47
5.11.	Aislamiento acústico.....	49
6.	CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO .....	51

## 1. INTRODUCCIÓN

El Patronato de la Fundación MUSAAT, acordó la realización de una investigación de ámbito nacional sobre *patologías* en la edificación y la elaboración de documentos técnicos de prevención con el objeto de favorecer el diseño de campañas de formación, información y sensibilización dirigidas al sector de la edificación con el propósito de aumentar la calidad en este sector.

Para cumplir este fin, se acordó que la investigación debería basarse en la clasificación de las *patologías* según la *zona* y el *elemento* constructivo en el que tienen su origen.

El análisis estadístico se ha dividido en varias secciones:

**SECCIÓN A: CONSIDERACIONES, METODOLOGÍA Y ÁMBITO.**

**SECCIÓN B: ANÁLISIS GENERAL DE LOS PROCESOS PATOLÓGICOS:  
ZONAS, ELEMENTOS, PATOLOGÍAS Y CAUSAS.**

**SECCIÓN C: ANÁLISIS POR TIPOLOGÍA DE OBRA.**

**SECCIÓN D: ANÁLISIS DETALLADO POR CCAA Y COAAT.**

Las fuentes de información utilizadas en esta investigación han sido los expedientes de siniestros de responsabilidad civil profesional de aparejadores y arquitectos técnicos de MUSAAT y los datos y documentación aportados por SERJUTECA, S.A. correspondientes a dichos expedientes.

La investigación tiene su base y actúa sobre los expedientes que cumplen la condición de contener reclamación judicial interpuesta entre los años 2008 y 2013 y sentencia firme dictada con anterioridad a enero de 2014.

En la investigación no se han contemplado los expedientes derivados de los daños a colindantes ni las reclamaciones que no tuvieran su origen en patologías de la edificación.

Se han estudiado un total de **3.996 expedientes** (998 de 2.008, 1.076 de 2.009, 926 de 2.010, 680 de 2011, 291 de 2012 y 25 de 2013), siendo necesario estandarizar y sistematizar la toma de datos mediante una aplicación informática (SIGEX). Hay que tener en cuenta que, por lo general, en cada expediente aparecían varias anomalías o patologías, por lo que el número de éstas fue sustancialmente mayor al de expedientes, en concreto, un total de **18.805 patologías**.

Con toda la información disponible y analizada se plantearon una serie de objetivos, entre los que destacamos:

- Obtener datos reales que indiquen cuales son las problemáticas más habituales en edificación.
- Clasificar los datos en función de las zonas geográficas.
- Clasificar dichos datos en función de las *tipologías de obra*.
- Determinar las *causas* más recurrentes.
- Cuantificar y clasificar *zona a zona* las lesiones.
- Establecer el resultado de los procedimientos judiciales respecto al arquitecto técnico o aparejador en relación a las *patologías* objeto de estudio.
- Posibilitar el diseño de acciones de información y formación que favorezcan una mayor calidad en edificación.

## 2. METODOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE DATOS

El estudio se basa en el concepto general de *procesos patológico* que se constituye como la interrelación que caracteriza y ubica cada una de las *patologías* estudiadas mediante un cuádrinomio de descriptores básicos. Cada uno de estos cuatro descriptores (palabras claves en las que hemos cimentado nuestra investigación) aporta los rasgos fundamentales que identifican el proceso: *zona-elemento-patología-causa*.

Identificamos y definimos éstos como siguen:

- **Zona:** lugar de la edificación donde tiene su origen la patología, aunque los daños causados puedan manifestarse en otra zona del edificio<sup>1</sup>.
- **Elemento:** unidad constructiva donde se produce el fallo.
- **Patología:** daño sintomático o lesión que indica un perjuicio o detrimento constructivo.
- **Causa:** agente, activo o pasivo, que actúa como origen del proceso patológico y que desemboca en una o varias lesiones.

La clasificación utilizada en esta investigación implica que una misma *patología* se puede asociar a distintas *zonas* y por tanto a distintos *elementos*. Esto obliga a que los análisis que se realicen respecto a las *patologías* deban tener en cuenta la *zona* y en su caso el *elemento* de origen.

De igual forma, las *causas* se pueden asociar a distintas *patologías* y por tanto el análisis de las *causas* deberá tener en cuenta la relación entre la *patología* y la *zona*, en su caso, incluir en dicha relación el dato del *elemento* de origen.

### 2.1. Clasificación de las zonas

Se relaciona a continuación la clasificación, por orden alfabético, de las *zonas* origen de las *patologías*:

CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS ORIGEN DE LAS PATOLOGÍAS			
1	Acabados	7	Estructura
2	Aislamiento acústico e impacto	8	Exteriores
3	Carpintería exterior	9	Instalaciones
4	Cerramientos y distribuciones	10	Revestimientos interiores y falsos techos
5	Cimentación	11	Solados
6	Cubiertas		

<sup>1</sup> Las zonas son un concepto diseñado para este estudio y no tienen por qué coincidir con una parte concreta del edificio, aunque en la mayoría de los casos se dé esta coincidencia.

## 2.2. Clasificación de los elementos constructivos según las zonas origen de las patologías

Por cada una de las *zonas*, se relacionan las distintas unidades constructivas o *elementos* donde se originan las *patologías*:

CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS SEGÚN LAS ZONAS				
Zona	Elemento	Zona	Elemento	
Acabados	Múltiples elementos	Exteriores	Aceras perimetrales	
	Cuartos de instalaciones		Cerramientos metálicos	
Aislamiento acústico e impacto	Forjados		Jardinería	
	Paramentos y cerramientos		Muros exteriores	
	Carpintería exterior		Miradores	Pistas deportivas
Puertas			Recinto de piscina	
Ventanas			Vallados parcela	
Cerramientos y distribuciones	Cornisas		Instalaciones	Ascensores/elevación
	Distribuciones			Calefacción
	Fachadas ladrillo cara vista			Climatización
	Fachadas revestidas	Electricidad		
	Fachadas ventiladas	Fontanería		
	Medianeras	Gas		
	Vierteaguas/albardillas	Instalación energía solar		
	Zócalos	Instalación protección contra incendios		
Cimentación	Losa de cimentación	Instalación ventilación forzada y/o natural		
	Muros	Piscina		
	Pantallas continuas	Saneamiento drenaje		
	Pilotes/micropilotes	Saneamiento enterrado		
	Soleras	Saneamiento no enterrado		
	Zapatas aisladas	Telecomunicaciones		
	Zapatas corridas	Alicatados/chapados		
Cubiertas	Inclinadas	Revestimientos interiores y falsos techos	Falsos techos	
	Planas		Guarnecidos y enlucidos de yeso	
Estructura	Cerchas	Solados	Enfoscados	
	Forjados reticulares		Solado exterior	
	Forjados unidireccionales		Solado interior	
	Losas			
	Muros de carga			
	Pilares			
	Placas alveolares			
	Vigas			

### 2.3. Clasificación de las patologías (tipos de patologías)

Como se ha indicado anteriormente, se han clasificado las 18.805 patologías que han sido objeto de estudio en **41 tipos de patologías** diferentes:

CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE PATOLOGÍAS			
01	Asientos	22	Fisuras en petos de fábrica
02	Ataque biológico	23	Fisuras hastiales y frentes
03	Atascos y/o mal funcionamiento de instalación	24	Fisuras modulares
04	Ausencia o deficiente colocación de elementos	25	Fisuras y desprendimientos en zona de emparchado
05	Corrosión/oxidación	26	Humedad/fugas en elementos acabados
06	Daño estético	27	Humedades por capilaridad
07	Daño estructural	28	Humedades por condensación
08	Defectos de acabado	29	Humedades y/o filtraciones
09	Degradación y/o descomposición del material	30	Humedades y/o filtraciones puntuales
10	Deslizamientos	31	Juntas entre piezas
11	Desplomes	32	Malos olores
12	Desprendimientos/levantamiento y/o rotura elementos de cubrición	33	Manchas/suciedad y/o tonalidad
13	Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas	34	Manifestación junta con paramentos
14	Desprendimientos y/o descuelgues	35	Otros / sin datos
15	Disfunciones	36	Pandeo
16	Eflorescencias	37	Percepción ruido más allá de lo admisible
17	Encharcamientos	38	Pérdida sección
18	Fisuras de origen constructivo	39	Permeabilidad al aire
19	Fisuras de origen estructural	40	Planimetría
20	Fisuras en acabados	41	Resbaladidad
21	Fisuras en el propio elemento estructural		

### 2.4. Clasificación de las causas (tipos de causas)

Los *tipos de causas* se pueden asociar a distintos *patologías* (tipos de daños) y por tanto el análisis de las *causas* deberá tener en cuenta la relación entre la *patología* y la *zona* y, en su caso, incluir en dicha relación el dato del *elemento* de origen.

Las *causas* de las patologías han sido clasificadas por orden alfabético, dando lugar a **80 tipos de causas**:

CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE CAUSAS			
01	Afección por humedad	41	Concentración de tensiones
02	Aluminosis	42	Contacto directo con terreno
03	Anomalía en cama de arena	43	Corrosión de anclajes
04	Anomalía en mortero de regularización	44	Defecto de acabado o remate
05	Aplicación de yeso "muerto"	45	Deficiencia de apoyo en forjado y/o cargaderos
06	Asientos/Asientos diferenciales	46	Deficiencia de enjarje entre fábricas
07	Ausencia de solidaridad con el edificio	47	Deficiencia en ejecución de rozas
08	Ausencia/Deficiencia adherencia al soporte	48	Deficiencia en recibido de la carpintería
09	Ausencia/Deficiencia de aislamiento acústico	49	Deficiente calidad del enfoscado
10	Ausencia/Deficiencia aislamiento térmico	50	Deficiente encofrado
11	Ausencia/Deficiencia aplomado	51	Deficiente relación escuadría/canto
12	Ausencia/Deficiencia armado	52	Deformabilidad estructural
13	Ausencia/Deficiencia de barrera humedad capilar	53	Desencofrado/descimbrado prematuro
14	Ausencia/Deficiencia de chapado en elementos estructurales	54	Elementos salientes de fachada
15	Ausencia/Deficiencia de compactación	55	Elementos singulares (encuentros p. verticales)
16	Ausencia/Deficiencia curado/vibrado	56	Elementos singulares (sumideros, rejillas)
17	Ausencia/Deficiencia de elementos de cubrición	57	Espesor mínimo de la capa de revestimiento
18	Ausencia/Deficiencia de enterrado de la red de saneamiento	58	Existencia de arcillas expansivas
19	Ausencia/Deficiencia de evacuación de agua en cámara bufas	59	Falta de esmero y remate en obra
20	Ausencia/Deficiencia de goterón, canalón y/o bajantes	60	Falta de mantenimiento

CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE CAUSAS			
21	Ausencia/Deficiencia de humectación del soporte	61	Fluctuación de nivel freático
22	Ausencia/Deficiencia de impermeabilización	62	Incremento indebido relleno trasdós
23	Ausencia/Deficiencia de juntas entre piezas	63	Influencia de la humedad
24	Ausencia/Deficiencia de juntas estancas	64	Interrupción de la hoja de ladrillo con otros elementos
25	Ausencia/Deficiencia de pendiente	65	Juntas/encuentros mal colocados y/o deteriorados
26	Ausencia/Deficiencia de recubrimiento de armaduras	66	Lesión de la instalación
27	Ausencia/Deficiencia de sellado	67	Mal sellado unión alicatado-elemento sanitario
28	Ausencia/Deficiencia de ventilación (recinto habitable)	68	Mala dosificación del hormigón
29	Ausencia/Deficiencia de ventilación (recinto no habitable)	69	Material y/o solución constructiva inadecuada
30	Ausencia/Deficiencia del tratamiento de la carpintería	70	Movimientos de dilatación
31	Ausencia/Deficiencia del tratamiento de la madera	71	Omisión de/en la instalación
32	Ausencia/Deficiencia del tratamiento de elementos metálicos	72	Otros/Sin datos
33	Ausencia/Deficiencia puesta en obra de elementos singulares	73	Presencia nivel freático
34	Características autoportantes	74	Puentes térmicos
35	Características del material y/o su terminación superficial	75	Retracción hidráulica
36	Características del terreno	76	Sistema de anclaje y/o sujeción inadecuado/a
37	Carencia/Deficiencia de drenaje	77	Socavón y arrastres de finos
38	Carencia/Deficiencia de juntas constructivas y/o dilatación	78	Terreno distinto del previsto
39	Cargaderos inadecuados y/o mal atirantados	79	Trasmisión humedad del terreno
40	Cimentación en ladera	80	Varios

## 2.5. Volumen de datos y parámetros utilizados

Se resumen a continuación, el volumen total de los parámetros utilizados para llevar a cabo este estudio.

PARÁMETROS	VALORES	PARÁMETROS	VALORES
<b>Parámetros administrativos</b>		<b>Parámetros tipológicos</b>	
Nº de años del estudio	6	Nº de tipologías de obra	12
Nº de expedientes estudiados	3996	Nº de CCAA	17
Nº de patologías reclamadas	18805	Nº de COAAT's	55
<b>Parámetros técnicos</b>		<b>Parámetros porcentuales</b>	
Nº de zonas	11	Nº de datos analizados en el periodo de estudio	100,00%
Nº de elementos	59	Nº de datos analizados territorialmente	100,00%
Nº de tipos de patologías	41	Nº de datos analizados total de reclamaciones	100,00%
Nº de tipos de causas	80		

### 3. DATOS POR AÑO DE RECLAMACIÓN JUDICIAL Y TIPO DE OBRA

Siguiendo los criterios de selección marcados, han sido objeto de investigación un total de 3.996 expedientes.

#### EXPEDIENTES CLASIFICADOS SEGÚN AÑO DE RECLAMACIÓN

Año 2008	998	24,97%
Año 2009	1076	26,93%
Año 2010	926	23,17%
Año 2011	680	17,02%
Año 2012	291	7,28%
Año 2013	25	0,63%
<b>Total general</b>	<b>3996</b>	<b>100,00%</b>



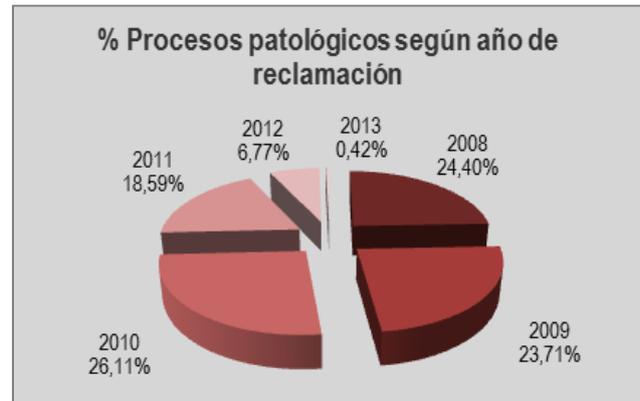
En la tabla siguiente se relaciona el número de expedientes estudiados en función al *tipo de obra*.

TIPOLOGÍA DE OBRA	Nº EXPEDIENTES	% EXPEDIENTES
Edificación en altura	2160	54,05%
Unifamiliar aislada	795	19,89%
Unifamiliar pareada/adosada	723	18,09%
Rehabilitación edificación en altura	139	3,48%
Industrial	60	1,50%
Rehabilitación unifamiliar	44	1,10%
Rehabilitación unif. adosada	34	0,85%
N.P. Dotacional	25	0,63%
Rehabilitación industrial	10	0,25%
Rehabilitación dotacional	6	0,15%
Urbanización	0	0,00%
Rehabilitación urbanización	0	0,00%
<b>Total general</b>	<b>3996</b>	<b>100,00%</b>

Siguiendo los criterios de selección marcados, han sido objeto de investigación un total de 18.805 patologías.

**PROCESOS PATOLÓGICOS  
CLASIFICADOS SEGÚN AÑO DE  
RECLAMACIÓN**

Año 2008	4589	24,40%
Año 2009	4459	23,71%
Año 2010	4910	26,11%
Año 2011	3495	18,59%
Año 2012	1273	6,77%
Año 2013	79	0,42%
<b>Total general</b>	<b>18805</b>	<b>100,00%</b>



TIPOLOGÍA DE OBRA	P. PATOLÓGICOS	% P.PATOLÓGICOS
Edificación en altura	11033	58,67%
Unifamiliar pareada / adosada	3380	17,97%
Unifamiliar aislada	3316	17,63%
Rehabilitación edificación en altura	468	2,49%
Industrial	188	1,00%
Rehabilitación unifamiliar	162	0,86%
Rehabilitación unif. adosada	129	0,69%
N.P. Dotacional	84	0,45%
Rehabilitación industrial	35	0,19%
Rehabilitación dotacional	10	0,05%
Urbanización	0	0,00%
Rehabilitación urbanización	0	0,00%
<b>Total general</b>	<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

Como puede apreciarse, el *tipo de obra* con mayor número de *procesos patológicos* es el de *edificación en altura*. Las tipologías que aparecen en las tres primeras posiciones de la tabla representan el 94,27 % del total.

En el gráfico siguiente se muestra la relación entre el número de expedientes y el número de *procesos patológicos* por año de reclamación.



Podemos observar que, como media, existen 4,45 procesos patológicos por expediente, siendo el pico más alto el alcanzado en las reclamaciones judiciales interpuestas en el año 2010 con 5,30 y el más bajo con 3,16 en el año 2013.

## 4. RESULTADOS DEL ESTUDIO

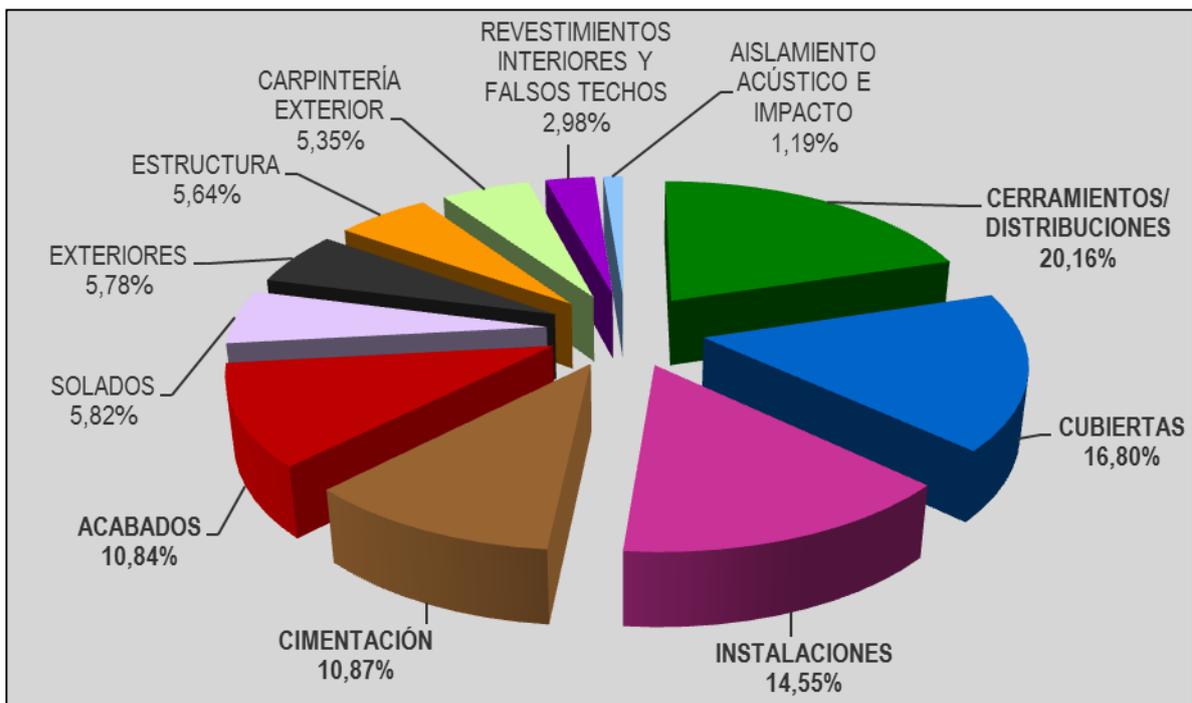
### 4.1. Número de patologías por zonas

En la siguiente tabla y gráfico se ofrece el dato del número de patologías computadas a cada *zona* y del porcentaje que dicho número representa respecto al total.

ZONA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Cerramientos/distribuciones	3791	20,16%
Cubiertas	3160	16,80%
Instalaciones	2737	14,55%
Cimentación	2044	10,87%
Acabados	2039	10,84%
Solados	1095	5,82%
Exteriores	1087	5,78%
Estructura	1061	5,64%
Carpintería exterior	1007	5,35%
Revestimientos interiores y falsos techos	561	2,98%
Aislamiento acústico e impacto	223	1,19%
<b>Total general</b>	<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

De la tabla anterior se deduce que la *zona* donde mayor número de patologías se producen es *cerramientos y distribuciones* con más del 20% del total. Le siguen las *zonas* de *cubiertas*, *instalaciones*, *cimentación* y *acabados* que representan el 53,06%.

Estas cinco *zonas* concentran más del 73% de las patologías reclamadas en los expedientes objeto del estudio.



#### 4.2. Número de patologías por elemento

La siguiente tabla nos ofrece información sobre los *elementos* constructivos contemplados en el estudio y el número de patologías que les afectan y el porcentaje que dicho número representa respecto al total de las mismas.

ELEMENTOS	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Cubiertas planas	2399	12,76%
Múltiples elementos	2039	10,84%
Fachadas revestidas	2018	10,73%
Muros	1318	7,01%
Ventanas	795	4,23%
Fachadas ladrillo cara vista	792	4,21%
Cubiertas inclinadas	761	4,05%
Forjados unidireccionales	747	3,97%
Saneamiento no enterrado	682	3,63%
Solado interior	664	3,53%
Saneamiento enterrado	566	3,01%
Instalación ventilación forzada y/o natural	440	2,34%
Solado exterior	431	2,29%
Aceras perimetrales	416	2,21%
Distribuciones	362	1,93%
Soleras	357	1,90%
Alicatados/chapados	318	1,69%
Fontanería	246	1,31%
Vierteaguas/albardillas	225	1,20%
Zapatas aisladas	216	1,15%
Muros exteriores	206	1,10%
Calefacción	187	0,99%
Zócalos	186	0,99%
Puertas	156	0,83%
Electricidad	150	0,80%
Vallados parcela	145	0,77%
Cerramientos metálicos	143	0,76%
Paramentos/cerramientos	141	0,75%
Falsos techos	120	0,64%
Cornisas	111	0,59%
Piscina	111	0,59%
Guarnecido y enlucido de yeso	102	0,54%
Recinto de piscina	98	0,52%
Vigas	84	0,45%
Climatización	82	0,44%
Instalación protección contra incendios	80	0,43%
Pilares	80	0,43%
Cuarto de instalaciones	73	0,39%
Losa de cimentación	72	0,38%
Medianerías	71	0,38%
Losas	71	0,38%
Saneamiento drenaje	70	0,37%
Telecomunicaciones	62	0,33%
Zapatas corridas	60	0,32%
Jardinería	59	0,31%
Miradores	56	0,30%
Muros de carga	34	0,18%
Forjados reticulares	31	0,16%
Gas	26	0,14%
Fachadas ventiladas	26	0,14%

ELEMENTOS	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Enfoscados	21	0,11%
Ascensores/elevación	21	0,11%
Pistas deportivas	20	0,11%
Pantallas continuas	16	0,09%
Instalación energía solar	14	0,07%
Cerchas	13	0,07%
Forjado	9	0,05%
Pilotes/micropilotes	5	0,03%
Placas alveolares	1	0,01%
<b>Total general</b>	<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

Cuatro *elementos* destacan sobre el resto por el número de patologías que en ellos se originan. En primer lugar, destaca el *elemento cubiertas planas*, relacionado con la *zona* de *cubiertas*, y contabiliza 2.399 patologías (12,76% del total).

Le sigue *múltiples elementos* con 2.039 patologías (10,84%). Este *elemento* se relaciona la *zona* de *acabados* y con la patología denominada en este estudio *defectos de acabado* que se define por la aparición de varios daños, generalmente relacionados con una falta de esmero y remate en varios elementos y difícilmente agrupables bajo una denominación más precisa.

A continuación encontramos el *elemento* denominado *fachadas revestidas* que, relacionado con la *zona* de *cerramientos y distribuciones*, en él se agrupan 2.018 patologías (10,73% del total) y tras él, en cuarto lugar, con 1.318 patologías (7,01% sobre el total) aparece el *elemento* denominado *muros* que se relaciona con la *zona* de *cimentación*.

En estos cuatro *elementos* tienen su origen más del 40% de las patologías estudiadas.

### 4.3. Relación entre zonas y elementos

En la siguiente tabla se ofrece información sobre el número de patologías computadas a cada *zona* y a cada uno de sus *elementos* y sobre el porcentaje que dichos números representan respecto al total de las patologías estudiadas.

ZONA	ELEMENTO	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL GENERAL
<b>CERRAMIENTOS/DISTRIBUCIONES</b>		<b>3791</b>	<b>20,16%</b>
	Fachadas revestidas	2018	10,73%
	Fachadas ladrillo cara vista	792	4,21%
	Distribuciones	362	1,93%
	Vierteaguas/albardillas	225	1,20%
	Zócalos	186	0,99%
	Cornisas	111	0,59%
	Medianerías	71	0,38%
	Fachadas ventiladas	26	0,14%
<b>CUBIERTAS</b>		<b>3160</b>	<b>16,80%</b>
	Planas	2399	12,76%
	Inclinadas	761	4,05%
<b>INSTALACIONES</b>		<b>2737</b>	<b>14,55%</b>
	Saneamiento no enterrado	682	3,63%
	Saneamiento enterrado	566	3,01%
	Instalación ventilación forzada y/o natural	440	2,34%

ZONA	ELEMENTO	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL GENERAL
	Fontanería	246	1,31%
	Calefacción	187	0,99%
	Electricidad	150	0,80%
	Piscina	111	0,59%
	Climatización	82	0,44%
	Instalación protección contra incendios	80	0,43%
	Saneamiento drenaje	70	0,37%
	Telecomunicaciones	62	0,33%
	Gas	26	0,14%
	Ascensores/elevación	21	0,11%
	Instalación energía solar	14	0,07%
<b>CIMENTACIÓN</b>		<b>2044</b>	<b>10,87%</b>
	Muros	1318	7,01%
	Soleras	357	1,90%
	Zapatas aisladas	216	1,15%
	Losa de cimentación	72	0,38%
	Zapatas corridas	60	0,32%
	Pantallas continuas	16	0,09%
	Pilotes/micropilotes	5	0,03%
<b>ACABADOS</b>		<b>2039</b>	<b>10,84%</b>
	Múltiples elementos	2039	10,84%
<b>SOLADOS</b>		<b>1095</b>	<b>5,82%</b>
	Solado interior	664	3,53%
	Solado exterior	431	2,29%
<b>EXTERIORES</b>		<b>1087</b>	<b>5,78%</b>
	Aceras perimetrales	416	2,21%
	Muros exteriores	206	1,10%
	Vallados parcela	145	0,77%
	Cerramientos metálicos	143	0,76%
	Recinto de piscina	98	0,52%
	Jardinería	59	0,31%
	Pistas deportivas	20	0,11%
<b>ESTRUCTURA</b>		<b>1061</b>	<b>5,64%</b>
	Forjados unidireccionales	747	3,97%
	Vigas	84	0,45%
	Pilares	80	0,43%
	Losas	71	0,38%
	Muros de carga	34	0,18%
	Forjados reticulares	31	0,16%
	Cerchas	13	0,07%
	Placas alveolares	1	0,01%
<b>CARPINTERÍA EXTERIOR</b>		<b>1007</b>	<b>5,35%</b>
	Ventanas	795	4,23%
	Puertas	156	0,83%

ZONA	ELEMENTO	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL GENERAL
	Miradores	56	0,30%
<b>REVESTIMIENTOS INTERIORES Y FALSOS TECHOS</b>		<b>561</b>	<b>2,98%</b>
	Alicatados/chapados	318	1,69%
	Falsos techos	120	0,64%
	Guarnecido y enlucido de yeso	102	0,54%
	Enfoscados	21	0,11%
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO E IMPACTO</b>		<b>223</b>	<b>1,19%</b>
	Paramentos/cerramientos	141	0,75%
	Cuarto de instalaciones	73	0,39%
	Forjado	9	0,05%
<b>Total general</b>		<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

#### 4.1. Listado general de patologías

Como se ha indicado, las 18.805 patologías objeto del estudio han sido agrupadas en 41 grupos (*tipos de patología*). En la siguiente tabla se detallan estos 41 *tipos de patologías*, ordenadas de mayor a menor y el dato del porcentaje que cada tipo representa respecto al total de las *patologías* estudiadas.

TIPOS DE PATOLOGÍAS	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Humedades y/o filtraciones	4797	25,51%
Defectos de acabado	2039	10,84%
Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas	1434	7,63%
Fisuras de origen estructural	1013	5,39%
Humedad/fugas en elementos de acabados	998	5,31%
Humedades por condensación	950	5,05%
Atascos y/o mal funcionamiento de la instalación	724	3,85%
Fisuras de origen constructivo	698	3,71%
Humedades y/o filtraciones puntuales	626	3,33%
Ausencia o deficiente colocación de elementos	511	2,72%
Fisuras en acabados	485	2,58%
Fisuras en el propio elemento estructural	441	2,35%
Humedades por capilaridad	347	1,85%
Asientos	324	1,72%
Disfunciones	320	1,70%
Malos olores	300	1,60%
Encharcamientos	282	1,50%
Permeabilidad al aire	272	1,45%
Fisuras en peto de fábrica	251	1,33%
Percepción del ruido más allá de lo admisible	223	1,19%
Mancha/suciedad y/o tonalidad	217	1,15%
Degradación y/o descomposición del material	214	1,14%
Corrosión/oxidación	202	1,07%
Fisuras y desprendimientos en zonas de emparchado	196	1,04%
Desprendimiento/levantamiento y/o rotura elementos de cubrición	131	0,70%
Otros/sin datos	102	0,54%
Planimetría	100	0,53%
Eflorescencias	78	0,41%
Desplomes	77	0,41%
Daño estructural	75	0,40%
Deslizamientos	74	0,39%
Fisuras en hastiales y frentes	71	0,38%

TIPOS DE PATOLOGÍAS	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Juntas entre piezas	70	0,37%
Resbaladidad	43	0,23%
Fisuras modulares	34	0,18%
Desprendimientos y/o descuelgues	33	0,18%
Pérdida sección	20	0,11%
Ataque biológico	13	0,07%
Pandeo	10	0,05%
Manifestación junta con paramentos	8	0,04%
Daño estético	2	0,01%
<b>Total general</b>	<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

Del análisis detenido de la tabla anterior, puede deducirse que solo el primer *tipo de patología* (*Humedades y/o filtraciones*) representa una cuarta parte del total de las patologías. Los dos *tipos de patologías* más repetitivos, *humedades y/o filtraciones* y *defectos de acabado*, sumas más de un tercio de la suma general y los seis primeros *tipos de patologías* concentran cerca del 50 % de las patologías estudiadas.

Asimismo, si sumamos los porcentajes de los *tipos de patologías* (daños) con cincuenta o más repeticiones comprobaremos que estos concentran más del 99% de las patologías objeto de reclamación en los expedientes.

Es importante tener en cuenta que los *tipos de patologías* pueden repetirse en distintas *zonas* y *elementos*, por tanto, para el estudio y valoración de los datos que a ellos se refieren, es esencial tener en cuenta la *zona* y, en su caso, el *elemento* y la *causa* en que tienen su origen.

#### 4.2. Relación entre zona y patología

En la tabla siguiente se clasifican las *zonas* y *los tipos de patología* a ellas asociadas.

Las *zonas* y *tipos de patología* han sido ordenadas, de mayor a menor, según el número de patologías que se les han computado. Informando además del porcentaje que dicho número representa respecto al total general de patologías estudiadas.

ZONA	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% SOBRE TOTAL GENERAL
<b>CERRAMIENTOS/DISTRIBUCIONES</b>		<b>3791</b>	<b>20,16%</b>
	Humedades y/o filtraciones	987	5,25%
	Fisuras de origen constructivo	698	3,71%
	Humedades por condensación	583	3,10%
	Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas	515	2,74%
	Humedades por capilaridad	277	1,47%
	Fisuras en acabados	255	1,36%
	Fisuras y desprendimientos en zonas de emparchado	196	1,04%
	Manchas/suciedad y/o tonalidad	121	0,64%
	Eflorescencias	78	0,41%
	Planimetría	66	0,35%
	Otros/sin datos	15	0,08%
<b>CUBIERTAS</b>		<b>3160</b>	<b>16,80%</b>
	Humedades y/o filtraciones	1778	9,45%
	Humedades y/o filtraciones puntuales	626	3,33%

ZONA	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% SOBRE TOTAL GENERAL
	Fisuras en petos de fábrica	251	1,33%
	Encharcamientos	158	0,84%
	Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de elementos de cubrición	131	0,70%
	Humedades por condensación	118	0,63%
	Fisuras hastiales y frentes	71	0,38%
	Otros/sin datos	27	0,14%
<b>INSTALACIONES</b>		<b>2737</b>	<b>14,55%</b>
	Humedad/fugas en elementos de acabado	858	4,56%
	Atascos y/o mal funcionamiento de la instalación	724	3,85%
	Ausencia o deficiente colocación de elementos	511	2,72%
	Disfunciones	320	1,70%
	Malos olores	300	1,60%
	Otros/sin datos	20	0,11%
	Fisuras en acabados	4	0,02%
<b>CIMENTACIÓN</b>		<b>2044</b>	<b>10,87%</b>
	Humedades y/o filtraciones	1301	6,92%
	Fisuras de origen estructural	356	1,89%
	Fisuras en el propio elemento estructural	233	1,24%
	Humedades por capilaridad	70	0,37%
	Deslizamientos	43	0,23%
	Desplomes	33	0,18%
	Otros/sin datos	8	0,04%
<b>ACABADOS</b>		<b>2039</b>	<b>10,84%</b>
	Defectos de acabado	2039	10,84%
<b>SOLADOS</b>		<b>1095</b>	<b>5,82%</b>
	Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas	687	3,65%
	Degradación y/o descomposición del material	124	0,66%
	Manchas/suciedad y/o tonalidad	96	0,51%
	Encharcamientos	70	0,37%
	Juntas entre piezas	70	0,37%
	Resbaladicidad	43	0,23%
	Otros/sin datos	4	0,02%
	Ataque biológico	1	0,01%
<b>EXTERIORES</b>		<b>1087</b>	<b>5,78%</b>
	Asientos	324	1,72%
	Humedades y/o filtraciones	209	1,11%
	Corrosión/oxidación	130	0,69%
	Fisuras en acabados	123	0,65%
	Degradación y/o descomposición del material	90	0,48%
	Fisuras en el propio elemento estructural	79	0,42%
	Encharcamientos	54	0,29%
	Desplomes	44	0,23%
	Deslizamientos	31	0,16%

ZONA	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% SOBRE TOTAL GENERAL
	Otros/sin datos	3	0,02%
<b>ESTRUCTURA</b>		<b>1061</b>	<b>5,64%</b>
	Fisuras de origen estructural	657	3,49%
	Fisuras en el propio elemento estructural	129	0,69%
	Daño estructural	75	0,40%
	Corrosión/oxidación	59	0,31%
	Humedades por condensación	46	0,24%
	Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas	29	0,15%
	Pérdida sección	20	0,11%
	Ataque biológico	12	0,06%
	Otros/sin datos	12	0,06%
	Humedades y/o filtraciones	10	0,05%
	Pandeo	10	0,05%
	Daño estético	2	0,01%
<b>CARPINTERÍA EXTERIOR</b>		<b>1007</b>	<b>5,35%</b>
	Humedades y/o filtraciones	512	2,72%
	Permeabilidad al aire	272	1,45%
	Humedades por condensación	203	1,08%
	Corrosión/oxidación	13	0,07%
	Otros/sin datos	7	0,04%
<b>REVESTIMIENTOS INTERIORES Y FALSOS TECHOS</b>		<b>561</b>	<b>2,98%</b>
	Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas	203	1,08%
	Humedad/fugas en elementos de acabado	140	0,74%
	Fisuras en acabados	103	0,55%
	Planimetría	34	0,18%
	Fisuras modulares	34	0,18%
	Desprendimientos y/o descuelgues	33	0,18%
	Manifestación junta con paramentos	8	0,04%
	Otros/sin datos	6	0,03%
<b>AISLAMIENTO ACÚSTICO E IMPACTO</b>		<b>223</b>	<b>1,19%</b>
	Percepción del ruido más allá de lo admisible	223	1,19%
<b>Total general</b>		<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

Comprobamos que en 4 de las 11 zonas utilizadas en este estudio, concretamente las denominadas *cerramientos-distribuciones, cubiertas, cimentación y carpintería exterior*, el tipo de patología que hemos venido en llamar *humedades y/o filtraciones* es la más significativa y la que más reclamaciones produce. Este tipo de patología, sólo en estas zonas, supone un 24,34% del total de patologías estudiadas.

### 4.3. Listado general de causas

En la siguiente tabla se relacionan los 80 *tipos de causa* utilizados en este estudio, indicando el número de veces que cada *tipo de causa* se ha relacionado con una patología.

TIPOS DE CAUSAS	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Falta de esmero y remate en obra	2039	10,84%
Ausencia/deficiencia de impermeabilización	1698	9,03%
Carencia/deficiencia de juntas constructivas y/o de dilatación	1053	5,60%
Ausencia/deficiencia de sellado	876	4,66%
Lesión de la instalación	859	4,57%
Ausencia/deficiencia de pendiente	803	4,27%
Material y/o sol. constructiva inadecuada	789	4,20%
Omisión de/en la instalación	785	4,17%
Deformabilidad estructural	622	3,31%
Juntas/ encuentros mal colocados y/o deteriorados	562	2,99%
Ausencia/deficiencia de adherencia al soporte	551	2,93%
Ausencia/deficiencia de compactación	400	2,13%
Puentes térmicos	388	2,06%
Características del material y/o su terminación superficial	387	2,06%
Ausencia/deficiencia de goterón, canalón y/o bajantes	362	1,93%
Ausencia/deficiencia de aislamiento térmico	348	1,85%
Elementos singulares(sumideros, rejillas)	347	1,85%
Ausencia/deficiencia puesta en obra de elementos singulares	334	1,78%
Ausencia/deficiencia de chapado en elementos estructurales	333	1,77%
Elementos singulares(encuentros p.verticales)	332	1,77%
Asientos/asientos diferenciales	293	1,56%
Ausencia/deficiencia de juntas estancas	287	1,53%
Ausencia/deficiencia de barrera humedad capilar	275	1,46%
Sistema de anclaje y/o sujeción inadecuado/a	233	1,24%
Ausencia/deficiencia de aislamiento acústico	223	1,19%
Otros/sin datos	202	1,07%
Movimientos de dilatación	193	1,03%
Ausencia/deficiencia de elementos de cubrición	192	1,02%
Deficiente calidad del enfoscado	177	0,94%
Carencia/deficiencia de drenaje	175	0,93%
Ausencia/deficiencia del tratamiento de los elementos metálicos	173	0,92%
Varios	170	0,90%
Interrupción de la hoja de ladrillo con otros elementos	159	0,85%
Contacto directo con terreno	156	0,83%
Falta de mantenimiento	150	0,80%
Ausencia/deficiencia de juntas entre piezas	146	0,78%
Afección por humedad	142	0,76%
Mal sellado unión alicatado-elemento sanitario	141	0,75%
Deficiencia de enjarje entre fábricas	117	0,62%
Deficiencia en recibido de la carpintería	115	0,61%
Anomalía en mortero de regularización	96	0,51%
Ausencia/deficiencia de aplomado	87	0,46%
Ausencia/deficiencia de ventilación (recinto habitable)	85	0,45%
Fluctuación de nivel freático	85	0,45%
Ausencia/deficiencia de ventilación (recinto no habitable)	80	0,43%
Concentración tensiones	74	0,39%
Características del terreno	74	0,39%
Ausencia/deficiencia de armado	73	0,39%
Deficiencia de apoyo en forjados y/o cargaderos	60	0,32%
Ausencia/deficiencia de recubrimiento de armaduras	49	0,26%
Ausencia de solidaridad con el edificio	48	0,26%
Elementos salientes de fachada	44	0,23%
Ausencia/deficiencia de curado/vibrado	32	0,17%

TIPOS DE CAUSAS	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS
Ausencia/deficiencia de evacuación de agua en cámaras bufas	28	0,15%
Defectos de acabado o remate	26	0,14%
Ausencia/deficiencia del tratamiento de la madera	22	0,12%
Aplicación de yeso "muerto"	20	0,11%
Anomalía en cama de arena	18	0,10%
Retracción hidráulica	17	0,09%
Transmisión humedad del terreno	16	0,09%
Características autoportantes	16	0,09%
Espesor mínimo de la capa de revestimiento	16	0,09%
Incremento indebido rellenos trasdós	14	0,07%
Deficiencia en ejecución de rozas	14	0,07%
Influencia de la humedad	13	0,07%
Ausencia/deficiencia de humectación del soporte	13	0,07%
Terreno distinto del previsto	13	0,07%
Existencia de arcillas expansivas	12	0,06%
Ausencia/deficiencia de enterrado de la red de saneamiento	11	0,06%
Mala dosificación del hormigón	11	0,06%
Deficiente encofrado	10	0,05%
Cargaderos inadecuados y/o mal atirantados	9	0,05%
Socavación y arrastre de finos	7	0,04%
Ausencia/deficiencia del tratamiento de la carpintería	6	0,03%
Presencia nivel freático	5	0,03%
Cimentación en ladera	5	0,03%
Deficiente relación escuadría/canto	5	0,03%
Desencofrado/descimbrado prematuro	2	0,01%
Aluminosis	1	0,01%
Corrosión de anclajes	1	0,01%
<b>Total general</b>	<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

La media de veces que un *tipo de causa* se relaciona con un *tipo de patología* es de 235. De lo anterior se deduce que hay 23 *tipos de causas* que superan la media y que estos *tipos de causas* se relacionan con el 78,97% de las patologías. Destaca el hecho de que algo más del 53% de las patologías estudiadas tienen como *causa* una de las relacionadas en los diez primeros lugares de la tabla.

#### 4.4. Procesos patológicos más significativos

Como resumen se relacionan en la tabla siguiente, nueve de los *procesos patológicos* que representan más de ¼ parte del total, interrelacionando la *zona-elemento-tipo de patología-tipo de causa*.

ZONA	ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGIA	TIPO DE CAUSA	Nº PROCESOS PATOLÓGICOS	% SEGÚN TOTAL GENERAL
ACABADOS	MÚLTIPLES ELEMENTOS	DEFECTOS DE ACABADO	FALTA DE ESMERO Y REMATE EN OBRA	2039	10,84%
CUBIERTAS	PLANAS	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	670	3,56%
CIMENTACIÓN	MUROS	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	661	3,51%
ESTRUCTURA	FORJADOS UNIDIRECCIONALES	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	436	2,32%
CARPINTERÍA EXTERIOR	VENTANAS	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE SELLADO	361	1,92%
CIMENTACIÓN	MUROS	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS ESTANCAS	270	1,44%
CUBIERTAS	PLANAS	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PUNTUALES	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	226	1,20%
INSTALACIONES	SANEAMIENTO NO ENTERRADO	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	207	1,10%
CUBIERTAS	PLANAS	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	ELEMENTOS SINGULARES(SUMIDEROS, REJILLAS)	197	1,05%
RESTO PROCESOS PATOLÓGICOS				13738	73,06%
<b>Total general</b>				<b>18805</b>	<b>100,00%</b>

Para poder entender los datos reflejados hay que leer de forma conjunta en horizontal y sin división alguna, los cuatro descriptores que forman un proceso patológico (*zona-elemento-tipo de patología-tipo de causa*); no pudiendo por ello concentrarnos de forma única en ninguno de los descriptores en concreto.

En primer lugar y de forma destacada aparece un *proceso patológico* relacionado con la *zona* denominada *acabados* que se define por tener como *tipo de patología* los *defectos de acabado* y como *tipo de causa* la *falta de esmero y remate en obra*. Debemos reiterar que el estudio de los expedientes y de las reclamaciones en ellos contenidos, nos permite afirmar que la reclamación judicial de este *proceso patológico*, en la mayoría de las ocasiones, se produce de forma secundaria acompañando la reclamación de otros de mayor importancia y que en muchos casos si no se hubiera producido la patología principal se hubiera podido evitar su reclamación.

A destacar también, que siete de los nueve *procesos patológicos* de mayor importancia se relacionan con el agua. Solo dos de los nueve *procesos patológicos* destacados no cumplen con esa condición. El primero de estos es el relacionado con *elementos de acabado* y el segundo es el relacionado con la *zona* de *estructura* (el *elemento forjados unidireccionales* y el *tipo de patología fisuras de origen estructural por causa de deformabilidad*).

## 5. ANÁLISIS POR CADA ZONA DE LA EDIFICACIÓN

Se ha considerado necesario completar la información ofrecida en esta investigación con un análisis detallado de cada una de las *zonas* contempladas en el estudio.

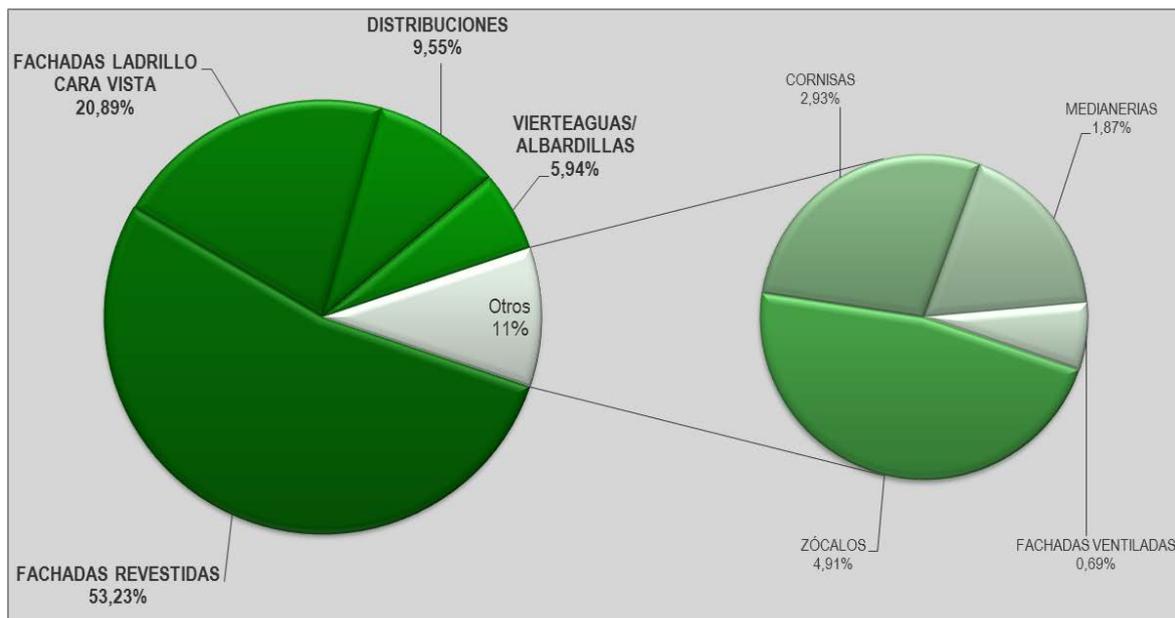
Los subcapítulos que siguen se corresponden a cada una de las *zonas* contempladas en este estudio y ofrecen información sobre los *elementos* que les corresponden, las patologías que se les han computado y sus *causas*.

Para facilitar la localización de los datos, a cada subcapítulo y por tanto a cada *zona* se le ha asignado un color distinto según el siguiente esquema:

ZONA	
CERRAMIENTOS/DISTRIBUCIONES	SOLADOS
CUBIERTAS	ESTRUCTURA
INSTALACIONES	CARPINTERÍA EXTERIOR
CIMENTACIÓN	REVESTIMIENTOS INTERIORES Y FALSOS TECHOS
ACABADOS	AISLAMIENTO ACÚSTICO E IMPACTO
EXTERIORES	

### 5.1. Cerramientos y distribuciones

En la zona *cerramientos y distribuciones* se contabilizan un total de 3.791 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>FACHADAS REVESTIDAS</b>		<b>2018</b>	<b>53,23%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	463	12,21%	22,94%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	370	9,76%	18,33%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	339	8,94%	16,80%
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	292	7,70%	14,47%
	FISURAS EN ACABADOS	145	3,82%	7,19%
	HUMEDADES POR CAPILARIDAD	122	3,22%	6,05%
	FISURAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZONAS DE EMPARCHADO	121	3,19%	6,00%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	93	2,45%	4,61%
	EFLORESCENCIAS	33	0,87%	1,64%
	PLANIMETRÍA	32	0,84%	1,59%
	OTROS/SIN DATOS	8	0,21%	0,40%
<b>FACHADAS LADRILLO CARA VISTA</b>		<b>792</b>	<b>20,89%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	191	5,04%	24,12%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	187	4,93%	23,61%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	155	4,09%	19,57%
	FISURAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZONAS DE EMPARCHADO	74	1,95%	9,34%
	HUMEDADES POR CAPILARIDAD	71	1,87%	8,96%
	EFLORESCENCIAS	45	1,19%	5,68%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	39	1,03%	4,92%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	16	0,42%	2,02%
	PLANIMETRÍA	13	0,34%	1,64%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,03%	0,13%
<b>DISTRIBUCIONES</b>		<b>362</b>	<b>9,55%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	176	4,64%	48,62%
	FISURAS EN ACABADOS	106	2,80%	29,28%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	34	0,90%	9,39%
	HUMEDADES POR CAPILARIDAD	22	0,58%	6,08%
	PLANIMETRÍA	21	0,55%	5,80%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,05%	0,55%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	1	0,03%	0,28%
<b>VIERTEAGUAS/ALBARDILLAS</b>		<b>225</b>	<b>5,94%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	136	3,59%	60,44%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	69	1,82%	30,67%
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	14	0,37%	6,22%
	OTROS/SIN DATOS	3	0,08%	1,33%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	3	0,08%	1,33%
<b>ZÓCALOS</b>		<b>186</b>	<b>4,91%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	92	2,43%	49,46%
	HUMEDADES POR CAPILARIDAD	62	1,64%	33,33%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	31	0,82%	16,67%
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	1	0,03%	0,54%
<b>CORNISAS</b>		<b>111</b>	<b>2,93%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	56	1,48%	50,45%

ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	28	0,74%	25,23%
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	19	0,50%	17,12%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	5	0,13%	4,50%
	FISURAS EN ACABADOS	3	0,08%	2,70%
<b>MEDIANERIAS</b>		<b>71</b>	<b>1,87%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	46	1,21%	64,79%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	21	0,55%	29,58%
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	4	0,11%	5,63%
<b>FACHADAS VENTILADAS</b>		<b>26</b>	<b>0,69%</b>	<b>100,00%</b>
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	9	0,24%	34,62%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	7	0,18%	26,92%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	3	0,08%	11,54%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	3	0,08%	11,54%
	FISURAS EN ACABADOS	1	0,03%	3,85%
	FISURAS DE ORIGEN CONSTRUCTIVO	1	0,03%	3,85%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,03%	3,85%
	FISURAS Y DESPRENDIMIENTOS EN ZONAS DE EMPARCHADO	1	0,03%	3,85%
<b>Total</b>		<b>3791</b>	<b>100,00%</b>	

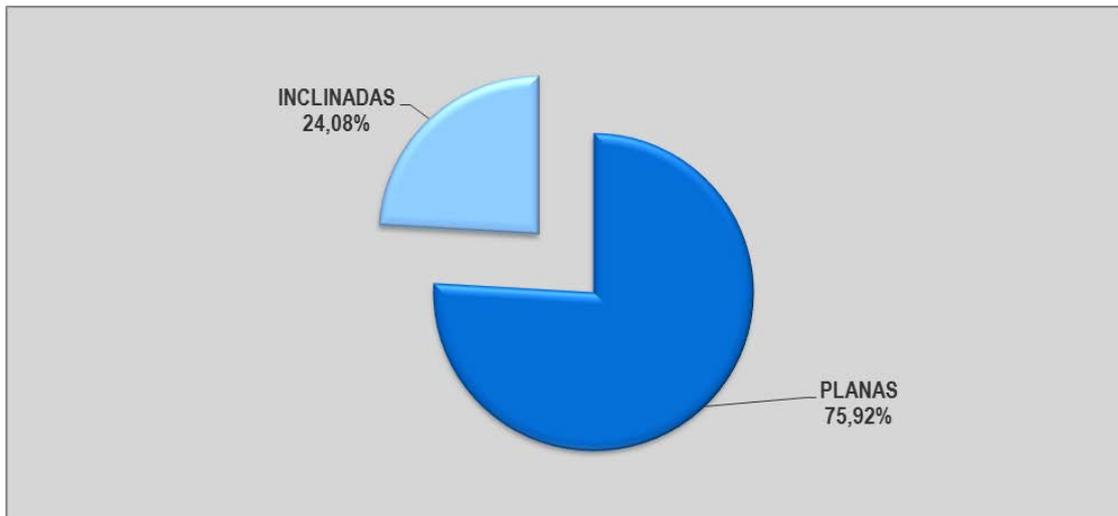
La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los elementos de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>FACHADAS REVESTIDAS</b>		<b>2018</b>	<b>53,23%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE CHAPADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	184	4,85%	9,12%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE GOTERÓN, CANALÓN Y/O BAJANTES	179	4,72%	8,87%
	DEFICIENTE CALIDAD DEL ENFOSCADO	173	4,56%	8,57%
	RESTO CAUSAS	1482	39,09%	73,44%
<b>FACHADAS LADRILLO CARA VISTA</b>		<b>792</b>	<b>20,89%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE CHAPADO EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES	109	2,88%	13,76%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE AISLAMIENTO TÉRMICO	78	2,06%	9,85%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	73	1,93%	9,22%
	RESTO CAUSAS	532	14,03%	67,17%
<b>DISTRIBUCIONES</b>		<b>362</b>	<b>9,55%</b>	<b>100,00%</b>
	INTERRUPCIÓN DE LA HOJA DE LADRILLO CON OTROS ELEMENTOS	116	3,06%	32,04%
	DEFICIENCIA DE ENJARJE ENTRE FÁBRICAS	50	1,32%	13,81%

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	34	0,90%	9,39%
	RESTO CAUSAS	162	4,27%	44,75%
<b>VIERTEGUAS/ALBARDILLAS</b>		<b>225</b>	<b>5,94%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE GOTERÓN, CANALÓN Y/O BAJANTES	63	1,66%	28,00%
	SISTEMA DE ANCLAJE Y/O SUJECCIÓN INADECUADO/A	42	1,11%	18,67%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE SELLADO	34	0,90%	15,11%
	RESTO CAUSAS	86	2,27%	38,22%
<b>ZÓCALOS</b>		<b>186</b>	<b>4,91%</b>	<b>100,00%</b>
	CONTACTO DIRECTO CON TERRENO	63	1,66%	33,87%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE BARRERA HUMEDAD CAPILAR	48	1,27%	25,81%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE SELLADO	24	0,63%	12,90%
	RESTO CAUSAS	51	1,35%	27,42%
<b>CORNISAS</b>		<b>111</b>	<b>2,93%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE GOTERÓN, CANALÓN Y/O BAJANTES	43	1,13%	38,74%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	16	0,42%	14,41%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	11	0,29%	9,91%
	RESTO CAUSAS	41	1,08%	36,94%
<b>MEDIANERIAS</b>		<b>71</b>	<b>1,87%</b>	<b>100,00%</b>
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	65	1,71%	91,55%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	4	0,11%	5,63%
	FALTA DE MANTENIMIENTO	2	0,05%	2,82%
<b>FACHADAS VENTILADAS</b>		<b>26</b>	<b>0,69%</b>	<b>100,00%</b>
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	9	0,24%	34,62%
	SISTEMA DE ANCLAJE Y/O SUJECCIÓN INADECUADO/A	5	0,13%	19,23%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE GOTERÓN, CANALÓN Y/O BAJANTES	2	0,05%	7,69%
	RESTO CAUSAS	10	0,26%	38,46%
<b>Total</b>		<b>3791</b>	<b>100,00%</b>	

## 5.2. Cubiertas

En la *zona cubierta* se contabilizan un total de 3.160 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



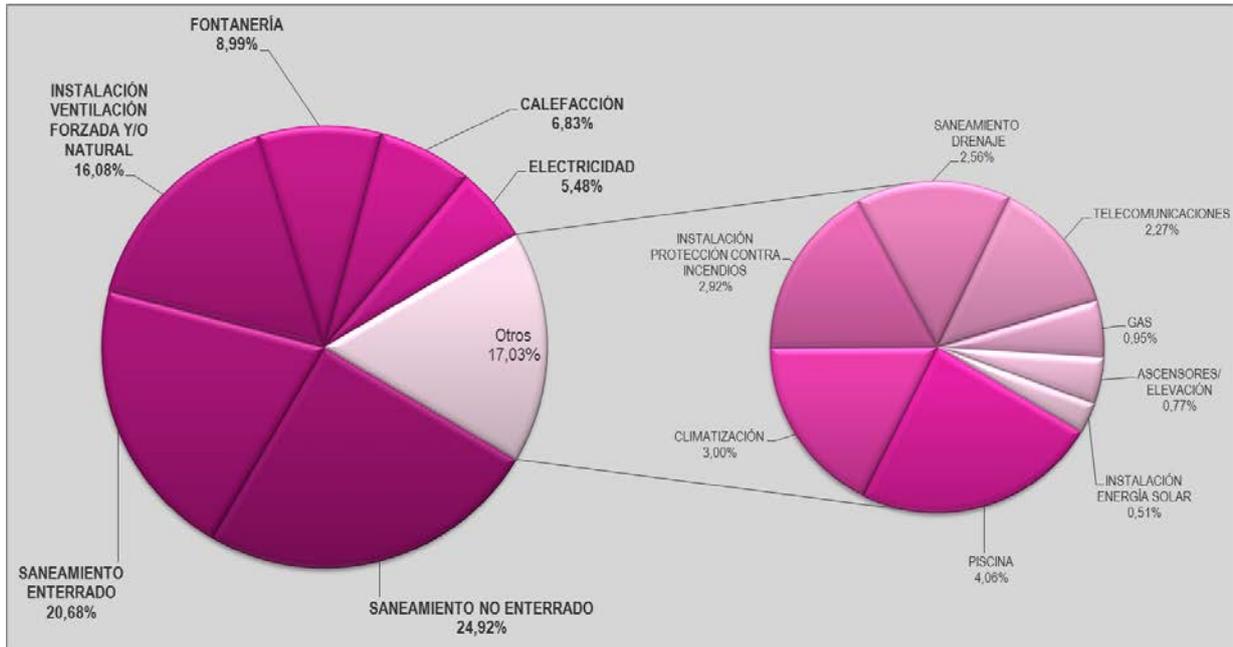
ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>PLANAS</b>		<b>2399</b>	<b>75,92%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	1428	45,19%	59,52%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PUNTUALES	458	14,49%	19,09%
	FISURAS EN PETOS DE FÁBRICA	251	7,94%	10,46%
	ENCHARCAMIENTOS	158	5,00%	6,59%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE ELEMENTOS DE CUBRICIÓN	61	1,93%	2,54%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	30	0,95%	1,25%
	OTROS/SIN DATOS	13	0,41%	0,54%
<b>INCLINADAS</b>		<b>761</b>	<b>24,08%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	350	11,08%	45,99%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES PUNTUALES	168	5,32%	22,08%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	88	2,78%	11,56%
	FISURAS HASTIALES Y FRENTES	71	2,25%	9,33%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE ELEMENTOS DE CUBRICIÓN	70	2,22%	9,20%
	OTROS/SIN DATOS	14	0,44%	1,84%
<b>Total</b>		<b>3160</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los elementos de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>PLANAS</b>		<b>2399</b>	<b>75,92%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	901	28,51%	37,56%
	ELEMENTOS SINGULARES(SUMIDEROS, REJILLAS)	341	10,79%	14,21%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PENDIENTE	305	9,65%	12,71%
	RESTO CAUSAS	852	26,96%	35,51%
<b>INCLINADAS</b>		<b>761</b>	<b>24,08%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ELEMENTOS DE CUBRICIÓN	192	6,08%	25,23%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA PUESTA EN OBRA DE ELEMENTOS SINGULARES	148	4,68%	19,45%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	90	2,85%	11,83%
	RESTO CAUSAS	331	10,47%	43,50%
<b>Total</b>		<b>3160</b>	<b>100,00%</b>	

### 5.3. Instalaciones

En la *zona instalaciones* se contabilizan un total de 2.737 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>SANEAMIENTO NO ENTERRADO</b>		<b>682</b>	<b>24,92%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	354	12,93%	51,91%
	ATASCOS Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	188	6,87%	27,57%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	84	3,07%	12,32%
	MALOS OLORES	54	1,97%	7,92%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,07%	0,29%
<b>SANEAMIENTO ENTERRADO</b>		<b>566</b>	<b>20,68%</b>	<b>100,00%</b>
	ATASCOS Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	242	8,84%	42,76%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	218	7,96%	38,52%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	68	2,48%	12,01%
	MALOS OLORES	33	1,21%	5,83%
	OTROS/SIN DATOS	5	0,18%	0,88%
<b>INSTALACIÓN VENTILACIÓN FORZADA Y/O NATURAL</b>		<b>440</b>	<b>16,08%</b>	<b>100,00%</b>
	MALOS OLORES	199	7,27%	45,23%
	ATASCOS Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	128	4,68%	29,09%

ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	109	3,98%	24,77%
	OTROS/SIN DATOS	4	0,15%	0,91%
<b>FONTANERÍA</b>		<b>246</b>	<b>8,99%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	122	4,46%	49,59%
	ATASCOS Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	77	2,81%	31,30%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	36	1,32%	14,63%
	MALOS OLORES	10	0,37%	4,07%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,04%	0,41%
<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>187</b>	<b>6,83%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	84	3,07%	44,92%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	67	2,45%	35,83%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	32	1,17%	17,11%
	FISURAS EN ACABADOS	4	0,15%	2,14%
<b>ELECTRICIDAD</b>		<b>150</b>	<b>5,48%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	75	2,74%	50,00%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	75	2,74%	50,00%
<b>PISCINA</b>		<b>111</b>	<b>4,06%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	72	2,63%	64,86%
	ATASCOS Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	21	0,77%	18,92%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	17	0,62%	15,32%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,04%	0,90%
<b>CLIMATIZACIÓN</b>		<b>82</b>	<b>3,00%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	40	1,46%	48,78%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	19	0,69%	23,17%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	18	0,66%	21,95%
	MALOS OLORES	4	0,15%	4,88%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,04%	1,22%
<b>INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>		<b>80</b>	<b>2,92%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	50	1,83%	62,50%
	DISFUNCIONES	25	0,91%	31,25%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	3	0,11%	3,75%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,07%	2,50%
<b>SANEAMIENTO DRENAJE</b>		<b>70</b>	<b>2,56%</b>	<b>100,00%</b>
	ATASCOS Y/O MAL FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN	68	2,48%	97,14%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,07%	2,94%
<b>TELECOMUNICACIONES</b>		<b>62</b>	<b>2,27%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	38	1,39%	61,29%
	AUSENCIA O DEFICIENTE COLOCACIÓN DE ELEMENTOS	22	0,80%	35,48%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	2	0,07%	3,23%

ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>GAS</b>		<b>26</b>	<b>0,95%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	25	0,91%	96,15%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,04%	3,85%
<b>ASCENSORES/ELEVACIÓN</b>		<b>21</b>	<b>0,77%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	20	0,73%	95,24%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	1	0,04%	4,76%
<b>INSTALACIÓN ENERGÍA SOLAR</b>		<b>14</b>	<b>0,51%</b>	<b>100,00%</b>
	DISFUNCIONES	13	0,47%	92,86%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,04%	7,14%
<b>Total</b>		<b>2737</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las causas más significativas asignadas a los elementos de esta zona. Entendiendo por causas más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

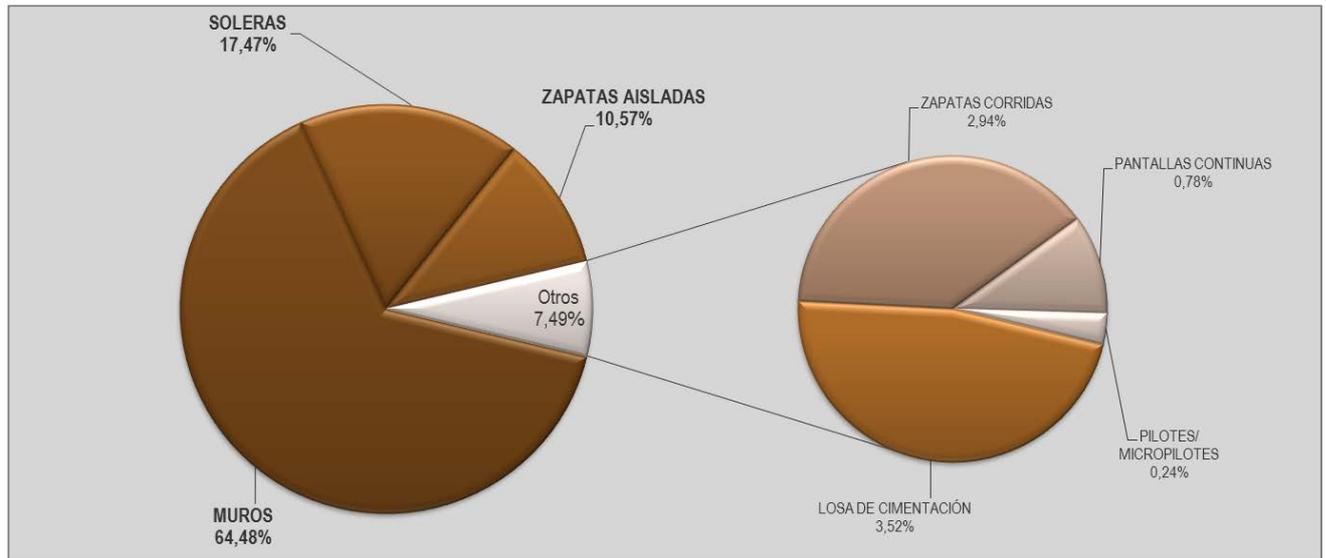
ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº DE PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>SANEAMIENTO NO ENTERRADO</b>		<b>682</b>	<b>24,92%</b>	<b>100,00%</b>
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	243	8,88%	35,63%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	145	5,30%	21,26%
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	134	4,90%	19,65%
	RESTO CAUSAS	160	5,85%	23,46%
<b>SANEAMIENTO ENTERRADO</b>		<b>566</b>	<b>20,68%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	146	5,33%	25,80%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	134	4,90%	23,67%
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	94	3,43%	16,61%
	RESTO CAUSAS	192	7,01%	33,92%
<b>INSTALACIÓN VENTILACIÓN FORZADA Y/O NATURAL</b>		<b>440</b>	<b>16,08%</b>	<b>100,00%</b>
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	178	6,50%	40,45%
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	137	5,01%	31,14%
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	69	2,52%	15,68%
	RESTO CAUSAS	56	2,05%	12,73%
<b>FONTANERÍA</b>		<b>246</b>	<b>8,99%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	82	3,00%	33,33%
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	71	2,59%	28,86%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	52	1,90%	21,14%
	RESTO CAUSAS	41	1,50%	16,67%
<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>187</b>	<b>6,83%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	97	3,54%	51,87%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	38	1,39%	20,32%

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº DE PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	34	1,24%	18,18%
	RESTO CAUSAS	18	0,66%	9,63%
<b>ELECTRICIDAD</b>		<b>150</b>	<b>5,48%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	67	2,45%	44,67%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	64	2,34%	42,67%
	VARIOS	11	0,40%	7,33%
	RESTO CAUSAS	8	0,29%	5,33%
<b>PISCINA</b>		<b>111</b>	<b>4,06%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	52	1,90%	46,85%
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	24	0,88%	21,62%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	18	0,66%	16,22%
	RESTO CAUSAS	17	0,62%	15,32%
<b>CLIMATIZACIÓN</b>		<b>82</b>	<b>3,00%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	34	1,24%	41,46%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	22	0,80%	26,83%
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	16	0,58%	19,51%
	RESTO CAUSAS	10	0,37%	12,20%
<b>INSTALACIÓN PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>		<b>80</b>	<b>2,92%</b>	<b>100,00%</b>
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	58	2,12%	72,50%
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	18	0,66%	22,50%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	2	0,07%	2,50%
	RESTO CAUSAS	2	0,07%	2,50%
<b>SANEAMIENTO DRENAJE</b>		<b>70</b>	<b>2,56%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	34	1,24%	48,57%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	29	1,06%	41,43%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PENDIENTE	7	0,26%	10,00%
<b>TELECOMUNICACIONES</b>		<b>62</b>	<b>2,27%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	29	1,06%	46,77%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	26	0,95%	41,94%
	VARIOS	4	0,15%	6,45%
	RESTO CAUSAS	3	0,11%	4,84%
<b>GAS</b>		<b>26</b>	<b>0,95%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	10	0,37%	38,46%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	8	0,29%	30,77%
	JUNTAS/ ENCUENTROS MAL COLOCADOS Y/O DETERIORADOS	3	0,11%	11,54%
	RESTO CAUSAS	5	0,18%	19,23%
<b>ASCENSORES/ELEVACIÓN</b>		<b>21</b>	<b>0,77%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	12	0,44%	57,14%

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº DE PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	8	0,29%	38,10%
	VARIOS	1	0,04%	4,76%
<b>INSTALACIÓN ENERGÍA SOLAR</b>		<b>14</b>	<b>0,51%</b>	<b>100,00%</b>
	LESIÓN DE LA INSTALACIÓN	7	0,26%	50,00%
	OMISIÓN DE/EN LA INSTALACIÓN	5	0,18%	35,71%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,04%	7,14%
	RESTO CAUSAS	1	0,04%	7,14%
<b>Total</b>		<b>2737</b>	<b>100,00%</b>	

#### 5.4. Cimentación

En la *zona cimentación* se contabilizan un total de 2.044 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>MUROS</b>		<b>1318</b>	<b>64,48%</b>	<b>100,00%</b>
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	1197	58,56%	90,82%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	42	2,05%	3,19%
	DESPLOMES	33	1,61%	2,50%
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	21	1,03%	1,59%
	DESLIZAMIENTOS	20	0,98%	1,52%
	OTROS/SIN DATOS	5	0,24%	0,38%
<b>SOLERAS</b>		<b>357</b>	<b>17,47%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	191	9,34%	53,50%
	HUMEDADES POR CAPILARIDAD	70	3,42%	19,61%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	70	3,42%	19,61%
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	25	1,22%	7,00%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,05%	0,28%
<b>ZAPATAS AISLADAS</b>		<b>216</b>	<b>10,57%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	200	9,78%	92,59%
	DESLIZAMIENTOS	15	0,73%	6,94%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,05%	0,46%
<b>LOSA DE CIMENTACIÓN</b>		<b>72</b>	<b>3,52%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	46	2,25%	63,89%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	21	1,03%	29,17%
	DESLIZAMIENTOS	5	0,24%	6,94%

ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>ZAPATAS CORRIDAS</b>		60	2,94%	100,00%
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	58	2,84%	96,67%
	DESLIZAMIENTOS	2	0,10%	3,33%
<b>PANTALLAS CONTINUAS</b>		16	0,78%	100,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	11	0,54%	68,75%
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	4	0,20%	25,00%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,05%	6,25%
<b>PILOTES/MICROPILOTES</b>		5	0,24%	100,00%
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	2	0,10%	40,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	2	0,10%	40,00%
	DESLIZAMIENTOS	1	0,05%	20,00%
<b>Total</b>		2044	100,00%	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los elementos de esta zona. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>MUROS</b>		1318	64,48%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	661	32,34%	50,15%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS ESTANCAS	270	13,21%	20,49%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE DRENAJE	159	7,78%	12,06%
	RESTO CAUSAS	228	11,15%	17,30%
<b>SOLERAS</b>		357	17,47%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE BARRERA HUMEDAD CAPILAR	70	3,42%	19,61%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	67	3,28%	18,77%
	FLUCTUACIÓN DE NIVEL FREÁTICO	40	1,96%	11,20%
	RESTO CAUSAS	180	8,81%	50,42%
<b>ZAPATAS AISLADAS</b>		216	10,57%	100,00%
	ASIENTOS/ASIENTOS DIFERENCIALES	148	7,24%	68,52%
	CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	15	0,73%	6,94%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE COMPACTACIÓN	14	0,68%	6,48%
	RESTO CAUSAS	39	1,91%	18,1%
<b>LOSA DE CIMENTACIÓN</b>		72	3,52%	100,00%
	ASIENTOS/ASIENTOS DIFERENCIALES	21	1,03%	29,17%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	11	0,54%	15,28%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS ESTANCAS	10	0,49%	13,89%
	RESTO CAUSAS	30	1,47%	41,67%
<b>ZAPATAS CORRIDAS</b>		60	2,94%	100,00%
	ASIENTOS/ASIENTOS DIFERENCIALES	37	1,81%	61,67%
	CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	13	0,64%	21,67%

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	5	0,24%	8,33%
	RESTO CAUSAS	5	0,24%	8,33%
<b>PANTALLAS CONTINUAS</b>		<b>16</b>	<b>0,78%</b>	<b>100,00%</b>
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	6	0,29%	37,50%
	CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	4	0,20%	25,00%
	FLUCTUACIÓN DE NIVEL FREÁTICO	2	0,10%	12,50%
	RESTO CAUSAS	4	0,20%	25,00%
<b>PILOTES/MICROPILOTES</b>		<b>5</b>	<b>0,24%</b>	<b>100,00%</b>
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	2	0,10%	40,00%
	FLUCTUACIÓN DE NIVEL FREÁTICO	1	0,05%	20,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE EVACUACIÓN DE AGUA EN CÁMARAS BUFAS	1	0,05%	20,00%
	RESTO CAUSAS	1	0,05%	20,00%
<b>Total</b>		<b>2044</b>	<b>100,00%</b>	

### 5.5. Acabados

En la *zona acabados* se contabilizan un total de 2.039 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.

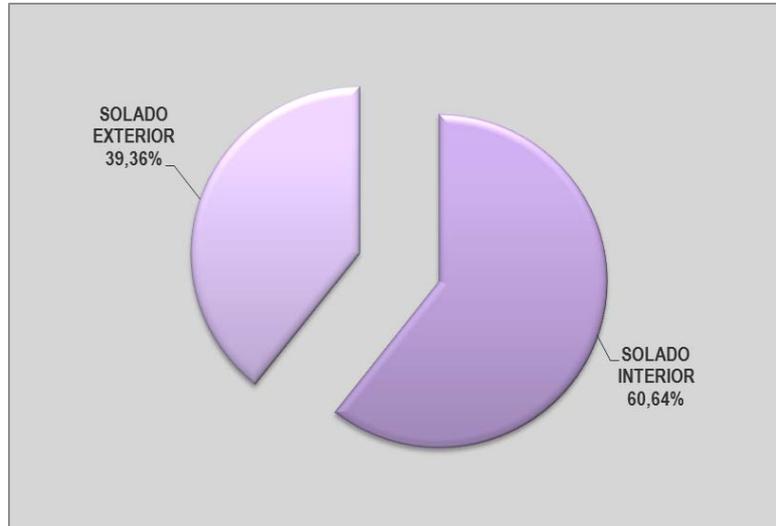
ELEMENTO	PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
MÚLTIPLES ELEMENTOS		2039	100,00%	100,00%
	DEFECTOS DE ACABADO	2039	100,00%	100,00%
<b>Total</b>		<b>2039</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por causas más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
MÚLTIPLES ELEMENTOS		2039	100,00%
	FALTA DE ESMERO Y REMATE EN OBRA	2039	100,00%
<b>Total</b>		<b>2039</b>	<b>100,00%</b>

## 5.6. Solados

En la *zona solados* se contabilizan un total de 1.095 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



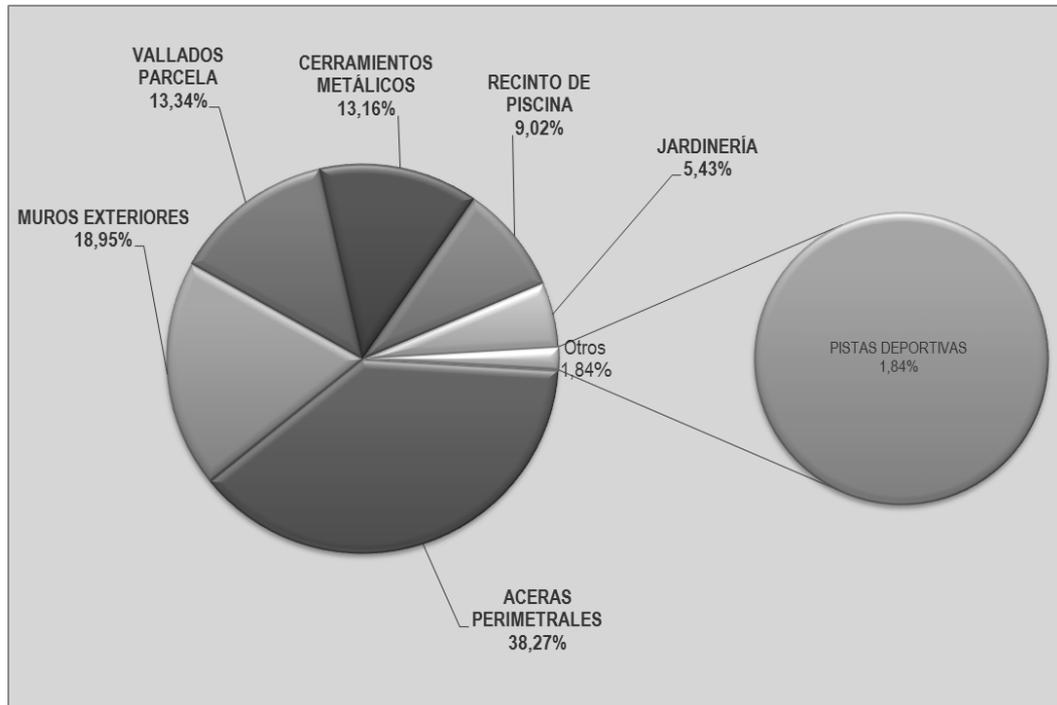
ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
SOLADO INTERIOR		664	60,64%	100,00%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	430	39,27%	64,76%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	71	6,48%	10,69%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	55	5,02%	8,28%
	JUNTAS ENTRE PIEZAS	53	4,84%	7,98%
	ENCHARCAMIENTOS	44	4,02%	6,63%
	RESBALADICIDAD	7	0,64%	1,05%
	OTROS/SIN DATOS	3	0,27%	0,45%
	ATAQUE BIOLÓGICO	1	0,09%	0,15%
SOLADO EXTERIOR		431	39,36%	100,00%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	257	23,47%	59,63%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	69	6,30%	16,01%
	RESBALADICIDAD	36	3,29%	8,35%
	ENCHARCAMIENTOS	26	2,37%	6,03%
	MANCHAS/SUCIEDAD Y/O TONALIDAD	25	2,28%	5,80%
	JUNTAS ENTRE PIEZAS	17	1,55%	3,94%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,09%	0,23%
<b>Total</b>		<b>1095</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
SOLADO INTERIOR		664	60,64%	100,00%
	CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL Y/O SU TERMINACIÓN SUPERFICIAL	219	20,00%	32,98%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	128	11,69%	19,28%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ADHERENCIA AL SOPORTE	94	8,58%	14,16%
	RESTO CAUSAS	223	20,37%	33,58%
SOLADO EXTERIOR		431	39,36%	100,00%
	CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL Y/O SU TERMINACIÓN SUPERFICIAL	168	15,34%	38,98%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	94	8,58%	21,81%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS ENTRE PIEZAS	53	4,84%	12,30%
	RESTO CAUSAS	116	10,59%	26,91%
<b>Total</b>		<b>1095</b>	<b>100,00%</b>	

## 5.7. Exteriores

En las *zonas exteriores* se contabilizan un total de 1.087 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
ACERAS PERIMETRALES		416	38,27%	100,00%
	ASIENTOS	201	18,49%	48,32%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	118	10,86%	28,37%
	ENCHARCAMIENTOS	54	4,97%	12,98%
	FISURAS EN ACABADOS	30	2,76%	7,21%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	13	1,20%	3,13%
MUROS EXTERIORES		206	18,95%	100,00%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	79	7,27%	38,35%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	51	4,69%	24,76%
	DESPLOMES	44	4,05%	21,36%
	DESLIZAMIENTOS	31	2,85%	15,05%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,09%	0,49%
VALLADOS PARCELA		145	13,34%	100,00%
	FISURAS EN ACABADOS	55	5,06%	37,93%
	ASIENTOS	46	4,23%	31,72%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	37	3,40%	25,52%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	7	0,64%	4,83%

ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
CERRAMIENTOS METÁLICOS		143	13,16%	100,00%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	130	11,96%	90,91%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	12	1,10%	8,39%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,09%	0,70%
RECINTO DE PISCINA		98	9,02%	100,00%
	ASIENTOS	54	4,97%	55,10%
	FISURAS EN ACABADOS	26	2,39%	26,53%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	18	1,66%	18,37%
JARDINERÍA		59	5,43%	100,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	31	2,85%	52,54%
	ASIENTOS	21	1,93%	35,59%
	FISURAS EN ACABADOS	3	0,28%	5,08%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	3	0,28%	5,08%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,09%	1,69%
PISTAS DEPORTIVAS		20	1,84%	100,00%
	FISURAS EN ACABADOS	9	0,83%	45,00%
	DEGRADACIÓN Y/O DESCOMPOSICIÓN DEL MATERIAL	7	0,64%	35,00%
	ASIENTOS	2	0,18%	10,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	2	0,18%	10,00%
<b>Total</b>		<b>1087</b>	<b>100,00%</b>	

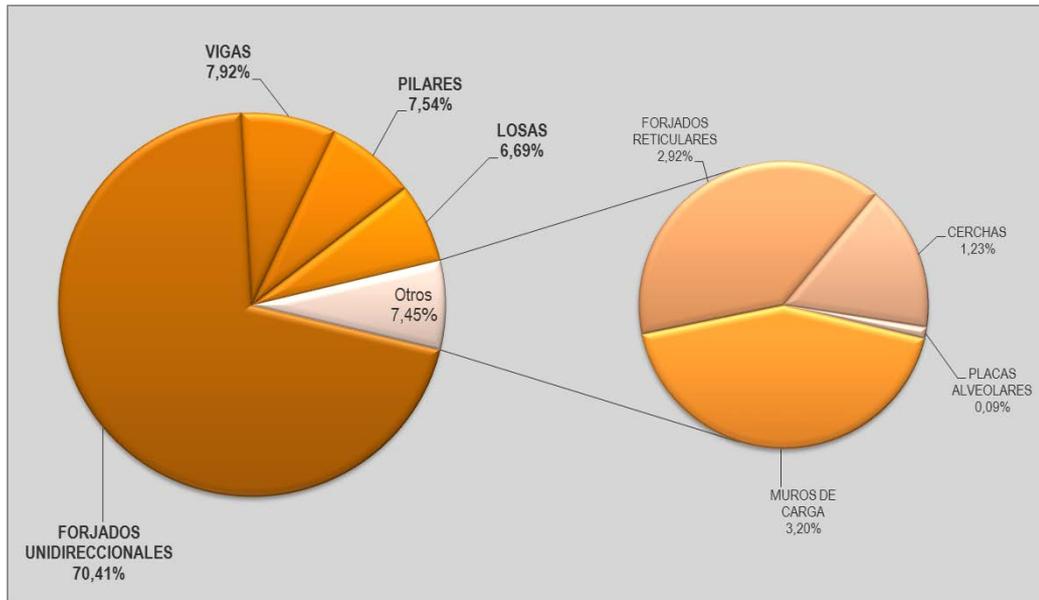
La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
ACERAS PERIMETRALES		416	38,27%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE COMPACTACIÓN	193	17,76%	46,39%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PENDIENTE	171	15,73%	41,11%
	AUSENCIA DE SOLIDARIDAD CON EL EDIFICIO	31	2,85%	7,45%
	RESTO CAUSAS	21	1,93%	5,05%
MUROS EXTERIORES		206	18,95%	100,00%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	88	8,10%	42,72%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	26	2,39%	12,62%
	ASIENTOS/ASIENTOS DIFERENCIALES	22	2,02%	10,68%
	RESTO CAUSAS	70	6,44%	33,98%
VALLADOS PARCELA		145	13,34%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE COMPACTACIÓN	50	4,60%	34,48%

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	44	4,05%	30,34%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DEL TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS	17	1,56%	11,72%
	RESTO CAUSAS	34	3,13%	23,45%
<b>CERRAMIENTOS METÁLICOS</b>		<b>143</b>	<b>13,16%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DEL TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS	130	11,96%	90,91%
	FALTA DE MANTENIMIENTO	12	1,10%	8,39%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,09%	0,70%
<b>RECINTO DE PISCINA</b>		<b>98</b>	<b>9,02%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE COMPACTACIÓN	67	6,16%	68,37%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	17	1,56%	17,35%
	OTROS/SIN DATOS	7	0,64%	7,14%
	RESTO CAUSAS	7	0,64%	7,14%
<b>JARDINERÍA</b>		<b>59</b>	<b>5,43%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE COMPACTACIÓN	22	2,02%	37,29%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PENDIENTE	19	1,75%	32,20%
	OTROS/SIN DATOS	7	0,64%	11,86%
	RESTO CAUSAS			
<b>PISTAS DEPORTIVAS</b>		<b>20</b>	<b>1,84%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE COMPACTACIÓN	8	0,74%	40,00%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	5	0,46%	25,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PENDIENTE	4	0,37%	20,00%
	RESTO CAUSAS	3	0,28%	15,00%
<b>Total</b>		<b>1087</b>	<b>100,00%</b>	

## 5.8. Estructuras

En la *zona estructura* se contabilizan un total de 1.061 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>FORJADOS UNIDIRECCIONALES</b>		<b>747</b>	<b>70,41%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	551	51,93%	73,76%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	60	5,66%	8,03%
	DAÑO ESTRUCTURAL	47	4,43%	6,29%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	45	4,24%	6,02%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	25	2,36%	3,35%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	11	1,04%	1,47%
	PÉRDIDA SECCIÓN	4	0,38%	0,54%
	ATAQUE BIOLÓGICO	2	0,19%	0,27%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,19%	0,27%
<b>VIGAS</b>		<b>84</b>	<b>7,92%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	24	2,26%	28,57%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	24	2,26%	28,57%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	14	1,32%	16,67%
	DAÑO ESTRUCTURAL	10	0,94%	11,90%
	ATAQUE BIOLÓGICO	6	0,57%	7,14%
	PÉRDIDA SECCIÓN	2	0,19%	2,38%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,19%	2,38%
	DAÑO ESTÉTICO	1	0,09%	1,19%
	PANDEO	1	0,09%	1,19%

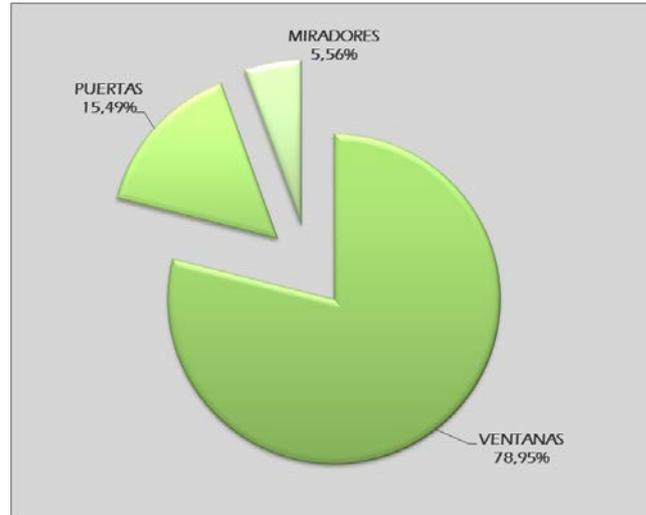
ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>PILARES</b>		<b>80</b>	<b>7,54%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	22	2,07%	27,50%
	PÉRDIDA SECCIÓN	14	1,32%	17,50%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	14	1,32%	17,50%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	9	0,85%	11,25%
	PANDEO	9	0,85%	11,25%
	OTROS/SIN DATOS	5	0,47%	6,25%
	DAÑO ESTRUCTURAL	4	0,38%	5,00%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	1	0,09%	1,25%
	DAÑO ESTÉTICO	1	0,09%	1,25%
	ATAQUE BIOLÓGICO	1	0,09%	1,25%
<b>LOSAS</b>		<b>71</b>	<b>6,69%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	26	2,45%	36,62%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	21	1,98%	29,58%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	11	1,04%	15,49%
	DAÑO ESTRUCTURAL	6	0,57%	8,45%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	5	0,47%	7,04%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	2	0,19%	2,82%
<b>MUROS DE CARGA</b>		<b>34</b>	<b>3,20%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	12	1,13%	35,29%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	12	1,13%	35,29%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	5	0,47%	14,71%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	2	0,19%	5,88%
	DAÑO ESTRUCTURAL	1	0,09%	2,94%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,09%	2,94%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	1	0,09%	2,94%
<b>FORJADOS RETICULARES</b>		<b>31</b>	<b>2,92%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	20	1,89%	64,52%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	6	0,57%	19,35%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,19%	6,45%
	DAÑO ESTRUCTURAL	1	0,09%	3,23%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	1	0,09%	3,23%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	1	0,09%	3,23%
<b>CERCHAS</b>		<b>13</b>	<b>1,23%</b>	<b>100,00%</b>
	DAÑO ESTRUCTURAL	6	0,57%	46,15%
	ATAQUE BIOLÓGICO	3	0,28%	23,08%
	FISURAS DE ORIGEN ESTRUCTURAL	2	0,19%	15,38%
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	1	0,09%	7,69%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	1	0,09%	7,69%
<b>PLACAS ALVEOLARES</b>		<b>1</b>	<b>0,09%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS EN EL PROPIO ELEMENTO ESTRUCTURAL	1	0,09%	100,00%
<b>Total</b>		<b>1061</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeros posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>FORJADOS UNIDIRECCIONALES</b>		<b>747</b>	<b>70,41%</b>	<b>100,00%</b>
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	509	47,97%	68,14%
	MOVIMIENTOS DE DILATACIÓN	61	5,75%	8,17%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE VENTILACIÓN (RECINTO NO HABITABLE)	45	4,24%	6,02%
	RESTO CAUSAS	132	12,44%	17,67%
<b>VIGAS</b>		<b>84</b>	<b>7,92%</b>	<b>100,00%</b>
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	27	2,54%	32,14%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS	15	1,41%	17,86%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DEL TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS METÁLICOS	12	1,13%	14,29%
	RESTO CAUSAS	30	2,83%	35,71%
<b>PILARES</b>		<b>80</b>	<b>7,54%</b>	<b>100,00%</b>
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	22	2,07%	27,50%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS	11	1,04%	13,75%
	OTROS/SIN DATOS	8	0,75%	10,00%
	RESTO CAUSAS	39	3,68%	48,75%
<b>LOSAS</b>		<b>71</b>	<b>6,69%</b>	<b>100,00%</b>
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	33	3,11%	46,48%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE RECUBRIMIENTO DE ARMADURAS	10	0,94%	14,08%
	CONCENTRACIÓN TENSIONES	8	0,75%	11,27%
	RESTO CAUSAS	20	1,89%	28,17%
<b>MUROS DE CARGA</b>		<b>34</b>	<b>3,20%</b>	<b>100,00%</b>
	CONCENTRACIÓN TENSIONES	17	1,60%	50,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE IMPERMEABILIZACIÓN	5	0,47%	14,71%
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	5	0,47%	14,71%
	RESTO CAUSAS	7	0,66%	20,59%
<b>FORJADOS RETICULARES</b>		<b>31</b>	<b>2,92%</b>	<b>100,00%</b>
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	21	1,98%	67,74%
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	3	0,28%	9,68%
	MOVIMIENTOS DE DILATACIÓN	2	0,19%	6,45%
	RESTO CAUSAS	5	0,47%	16,13%
<b>CERCHAS</b>		<b>13</b>	<b>1,23%</b>	<b>100,00%</b>
	DEFORMABILIDAD ESTRUCTURAL	5	0,47%	38,46%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DEL TRATAMIENTO DE LA MADERA	4	0,38%	30,77%
	CONCENTRACIÓN TENSIONES	2	0,19%	15,38%
	RESTO CAUSAS	2	0,19%	15,38%
<b>PLACAS ALVEOLARES</b>		<b>1</b>	<b>0,09%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ARMADO	1	0,09%	100,00%
<b>Total</b>		<b>1061</b>	<b>100,00%</b>	

### 5.9. Carpintería exterior

En la *zona carpintería exterior* se contabilizan un total de 1.007 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



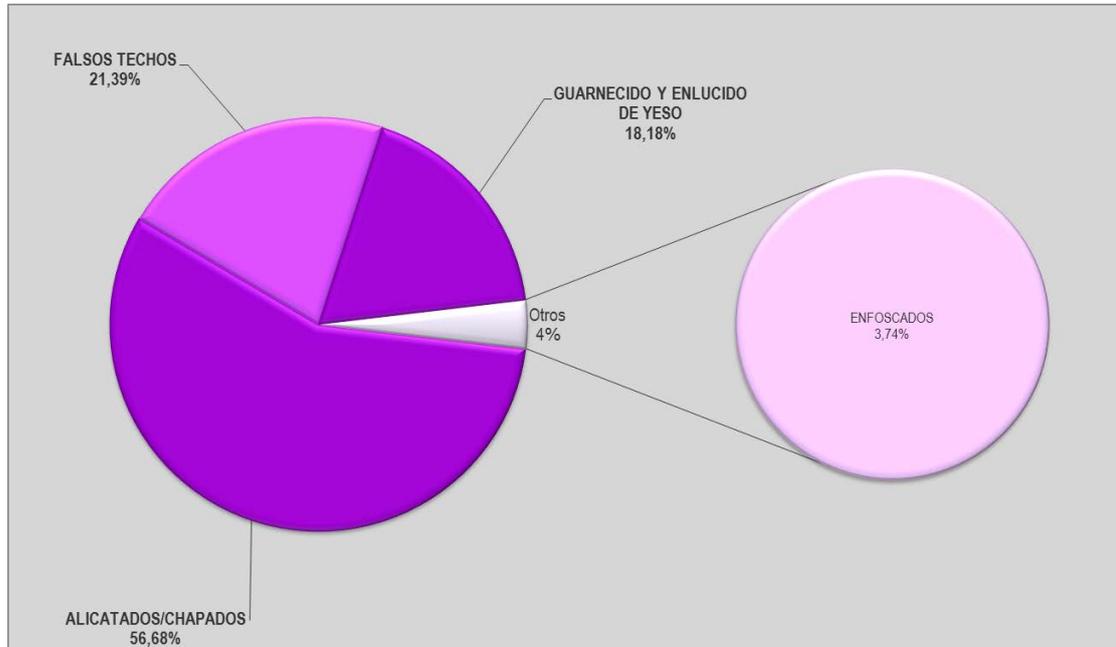
ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
VENTANAS		795	78,95%	100,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	400	39,72%	50,31%
	PERMEABILIDAD AL AIRE	209	20,75%	26,29%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	176	17,48%	22,14%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	7	0,70%	0,88%
	OTROS/SIN DATOS	3	0,30%	0,38%
PUERTAS		156	15,49%	100,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	81	8,04%	51,92%
	PERMEABILIDAD AL AIRE	51	5,06%	32,69%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	16	1,59%	10,26%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	5	0,50%	3,21%
	OTROS/SIN DATOS	3	0,30%	1,92%
MIRADORES		56	5,56%	100,00%
	HUMEDADES Y/O FILTRACIONES	31	3,08%	55,36%
	PERMEABILIDAD AL AIRE	12	1,19%	21,43%
	HUMEDADES POR CONDENSACIÓN	11	1,09%	19,64%
	CORROSIÓN/OXIDACIÓN	1	0,10%	1,79%
	OTROS/SIN DATOS	1	0,10%	1,79%
<b>Total</b>		<b>1007</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeras posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
VENTANAS		795	78,95%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE SELLADO	536	53,23%	67,42%
	PUNTES TÉRMICOS	152	15,09%	19,12%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	86	8,54%	10,82%
	RESTO CAUSAS	21	2,09%	2,64%
PUERTAS		156	15,49%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE SELLADO	101	10,03%	64,74%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	29	2,88%	18,59%
	PUNTES TÉRMICOS	15	1,49%	9,62%
	RESTO CAUSAS	11	1,09%	7,05%
MIRADORES		56	5,56%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE SELLADO	34	3,38%	60,71%
	PUNTES TÉRMICOS	10	0,99%	17,86%
	MATERIAL Y/O SOL. CONSTRUCTIVA INADECUADA	9	0,89%	16,07%
	RESTO CAUSAS	3	0,30%	5,36%
<b>Total</b>		<b>1007</b>	<b>100,00%</b>	

## 5.10. Revestimiento interior y falsos techos

En la *zona revestimientos interiores y falsos techos* se contabilizan un total de 561 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



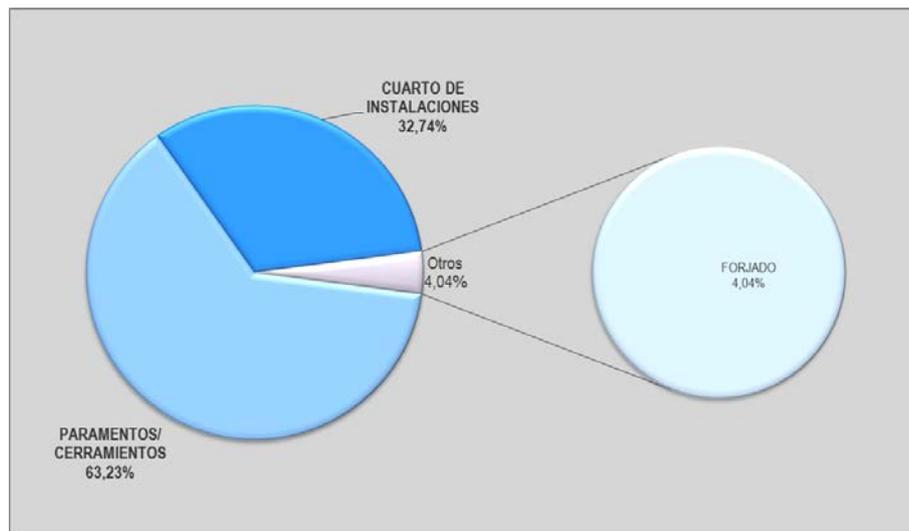
ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>ALICATADOS/CHAPADOS</b>		<b>318</b>	<b>56,68%</b>	<b>100,00%</b>
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	164	29,23%	51,57%
	HUMEDAD/FUGAS EN ELEMENTOS DE ACABADO	140	24,96%	44,03%
	FISURAS EN ACABADOS	12	2,14%	3,77%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,36%	0,63%
<b>FALSOS TECHOS</b>		<b>120</b>	<b>21,39%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS EN ACABADOS	43	7,66%	35,83%
	FISURAS MODULARES	34	6,06%	28,33%
	DESPRENDIMIENTOS Y/O DESCUELQUES	33	5,88%	27,50%
	MANIFESTACIÓN JUNTA CON PARAMENTOS	8	1,43%	6,67%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,36%	1,67%
<b>GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO</b>		<b>102</b>	<b>18,18%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS EN ACABADOS	34	6,06%	33,33%
	PLANIMETRÍA	34	6,06%	33,33%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	32	5,70%	31,37%
	OTROS/SIN DATOS	2	0,36%	1,96%
<b>ENFOSCADOS</b>		<b>21</b>	<b>3,74%</b>	<b>100,00%</b>
	FISURAS EN ACABADOS	14	2,50%	66,67%
	DESPRENDIMIENTO/LEVANTAMIENTO Y/O ROTURA DE PIEZAS	7	1,25%	33,33%
<b>Total</b>		<b>561</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeros posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
<b>ALICATADOS/CHAPADOS</b>		<b>318</b>	<b>56,68%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ADHERENCIA AL SOPORTE	163	29,06%	51,26%
	MAL SELLADO UNIÓN ALICATADO-ELEMENTO SANITARIO	141	25,13%	44,34%
	OTROS/SIN DATOS	8	1,43%	2,52%
	RESTO CAUSAS	6	1,07%	1,89%
<b>FALSOS TECHOS</b>		<b>120</b>	<b>21,39%</b>	<b>100,00%</b>
	CARENCIA/DEFICIENCIA DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS Y/O DE DILATACIÓN	58	10,34%	48,33%
	SISTEMA DE ANCLAJE Y/O SUJECCIÓN INADECUADO/A	32	5,70%	26,67%
	DEFECTOS DE ACABADO O REMATE	26	4,63%	21,67%
	RESTO CAUSAS	4	0,71%	3,33%
<b>GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO</b>		<b>102</b>	<b>18,18%</b>	<b>100,00%</b>
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE APLOMADO	34	6,06%	33,33%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ADHERENCIA AL SOPORTE	23	4,10%	22,55%
	APLICACIÓN DE YESO "MUERTO"	20	3,57%	19,61%
	RESTO CAUSAS	25	4,46%	24,51%
<b>ENFOSCADOS</b>		<b>21</b>	<b>3,74%</b>	<b>100,00%</b>
	RETRACCIÓN HIDRÁULICA	11	1,96%	52,38%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ADHERENCIA AL SOPORTE	6	1,07%	28,57%
	ESPESOR MÍNIMO DE LA CAPA DE REVESTIMIENTO	2	0,36%	9,52%
	RESTO CAUSAS	2	0,36%	9,52%
<b>Total</b>		<b>561</b>	<b>100,00%</b>	

### 5.11. Aislamiento acústico

En la *zona aislamiento acústico* se contabilizan un total de 223 patologías. En el siguiente gráfico se informa de los *elementos* que componen esta *zona* y del porcentaje de patologías que a cada uno le corresponde. En la tabla posterior se relacionan además de forma individual para cada uno de esos *elementos* los *tipos de patologías* que les afectan. Finalmente, la última tabla, ofrece información sobre las principales *causas* de las *patologías* que se han asociado a los *elementos*.



ELEMENTO	TIPO DE PATOLOGÍA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
PARAMENTOS/CERRAMIENTOS		141	63,23%	100,00%
	PERCEPCIÓN DEL RUIDO MÁS ALLÁ DE LO ADMISIBLE	141	63,23%	100,00%
CUARTO DE INSTALACIONES		73	32,74%	100,00%
	PERCEPCIÓN DEL RUIDO MÁS ALLÁ DE LO ADMISIBLE	73	32,74%	100,00%
FORJADO		9	4,04%	100,00%
	PERCEPCIÓN DEL RUIDO MÁS ALLÁ DE LO ADMISIBLE	9	4,04%	100,00%
<b>Total</b>		<b>223</b>	<b>100,00%</b>	

La siguiente tabla refleja las *causas* más significativas asignadas a los *elementos* de esta *zona*. Entendiendo por *causas* más significativas aquellas que ocupan las tres primeros posiciones.

ELEMENTO	TIPO DE CAUSA	Nº PATOLOGÍAS	% PATOLOGÍAS SOBRE TOTAL ZONA	% PATOLOGÍAS SOBRE ELEMENTO
PARAMENTOS/CERRAMIENTOS		141	63,23%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO	141	63,23%	100,00%
CUARTO DE INSTALACIONES		73	32,74%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO	73	32,74%	100,00%
FORJADO		9	4,04%	100,00%
	AUSENCIA/DEFICIENCIA DE AISLAMIENTO ACÚSTICO	9	4,04%	100,00%
<b>Total</b>		<b>223</b>	<b>100,00%</b>	

## 6. CONCLUSIONES SOBRE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO

A continuación pasamos a comentar, las principales conclusiones obtenidas del análisis estadístico nacional sobre patologías en la edificación, según los datos obtenidos de las reclamaciones judiciales interpuestas entre los años 2008 y 2013 y sentencia firme dictada con anterioridad a enero de 2014.

- Las **zonas** de la edificación que tienen el mayor número de patologías (*cerramientos-distribuciones, cubiertas, instalaciones, cimentación y acabados*), suponen el 73,22% de las patologías estudiadas.
- Los **elementos** de la edificación que presentan el mayor número de patologías (*cubiertas planas, múltiples elementos, fachadas revestidas, muros, ventanas, fachadas de ladrillo cara vista y cubiertas inclinadas*, cada una con un porcentaje >4%), suponen el 53,83% de las patologías estudiadas.
- De los 41 **tipos de patologías** las que más afectan a las zonas en que se han contabilizado un mayor número de ellas, son:
  1. *Humedades por filtración.*
  2. *Defectos de acabado.*
  3. *Desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas.*
  4. *Fisuras de origen estructural.*
  5. *Humedad/fugas en elementos acabados.*
  6. *Humedades por condensación.*
  7. *Atascos y/o mal funcionamiento de las instalaciones.*
  8. *Fisuras de origen constructivo.*
  9. *Humedades y/o filtraciones puntuales.*

Destaca el hecho de que los *tipos de patologías* más recurrentes se relacionen con las **humedades** (cuatro de los nuevos primeros puestos). A estos tipos de patología le siguen los *defectos de acabado* que se relacionan con la *falta de esmero y remate* en elementos de acabado; *el desprendimiento/levantamiento y/o rotura de piezas, las fisuras de origen estructural y las de origen constructivo y los atascos y/o mal funcionamiento de las instalaciones.*

De los datos obtenidos se deriva que el *tipo de patología* más importante es **humedades y/o filtraciones**, siendo significativo en la mitad de las *zonas* en las que las patologías son más numerosas: *cerramientos-distribuciones, cubiertas, cimentación y carpintería exterior.*

- Si hacemos un estudio detallado de las *patologías* según la *zona-elemento* donde tienen su origen, obtenemos las siguientes conclusiones (porcentajes sobre el valor patológico de cada zona):
  - En la *zona* de **cerramientos/distribuciones**, el número de patologías en *fachadas revestidas y de ladrillo cara vista* representa el 74,12% del total.
  - En las **cubiertas** el número de patologías con origen en las *cubiertas planas* representa un 75,92% frente al 24,08% de las cubiertas *inclinadas*.
  - En las **instalaciones** el número de patologías con origen en los *elementos saneamiento no enterrado* (24,92%), *saneamiento enterrado* (20,68%), *instalación de extracción forzada y/o natural* (16,08%) y la *instalación de fontanería* (8,99%) representan el 70,67%.
  - En la **cimentación** el número de patologías en los *elementos muros* (64,48%), *soleras* (17,47%) y *zapatas aisladas* (10,57%), concentran el 92,52% de las patologías de la *zona*.
  - En la *zona* de **acabados**, el 100% de las patologías se concentran en el *elemento* denominado *múltiples elementos*, y además, todas se corresponden a *defectos de acabado*.
  - Respecto a los **solados** el número de patologías con origen en el *elemento solado interior* representa el 60,64% del total de la *zona*. En el caso del *elemento solados exteriores* este porcentaje es del 39,36%.
  - En **exteriores** el número de patologías en las *acera perimetrales* de la edificación representa el 38,27%, en *muros exteriores* el 18,95%, el *vallado de parcela* el 13,34% y *cerramiento metálico* el 13,16%, lo que representa del 83,72% del total.

- En relación con las **estructuras** el número de patologías en los *forjados unidireccionales* (70,41%), *vigas* (7,92%), *pilares* (7,54%) y las *losas* (6,69%), representan el 92,56% del total.
- En la **carpintería exterior** de las 1.007 patologías contabilizadas, el 78,95% corresponden a las *ventanas*, el 15,49% a *puertas* y el 5,56 % a *miradores*.
- En los **revestimientos interiores y falsos techos** el *elemento alicatado/chapado* concentra el 56,68% del total del número de patologías de la *zona*.
- La última zona por número de patologías (223) corresponde a los **aislamientos acústicos e impacto**, siendo los *elementos* de origen los *paramentos/cerramientos* con el 63,23%, los *cuartos de instalaciones* con el 32,74% y *forjado* con el 4,04%, representando entre los tres el 100%.