UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

MODELO METODOLÓGICO DE ARGUMENTACIÓN
TÉCNICA PARA EL DICTAMEN PERICIAL DE PATOLOGÍA
DE LA EDIFICACIÓN

·TESIS DOCTORAL·

LUCÍA GÓMEZ-MARTINHO PALACIO
ARQUITECTA

2020

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y TECNOLOGÍA
ARQUITECTÓNICAS

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

MODELO METODOLÓGICO DE ARGUMENTACIÓN
TÉCNICA PARA EL DICTAMEN PERICIAL DE PATOLOGÍA
DE LA EDIFICACIÓN

LUCÍA GÓMEZ-MARTINHO PALACIO
ARQUITECTA

DIRECTOR: FÉLIX LASHERAS MERINO
DOCTOR ARQUITECTO

2020

Tribunal nombrado por el Magfco. y Excmo. Sr. Rector de la Universidad Politécnica de Madrid,
el día de de 20....

Presidente:

Vocal:

Vocal:

Vocal:

Secretario:

Suplente:

Suplente:

Realizado el acto de defensa y lectura de la Tesis el día de 20....., en la
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.

Calificación:

EL PRESIDENTE

LOS VOCALES

EL SECRETARIO

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

A todas aquellas mentes inquietas que contribuyen cada día a expandir el conocimiento y desarrollar su capacidad crítica.

ÍNDICE SIMPLIFICADO

TOMO I

Resumen

Abstract

Resumen ejecutivo

I. Planteamiento

1º. Introducción al tema. Marco teórico de la investigación. Exposición del tema, su interés y problemática. Justificación y utilidad social y técnica de la investigación y su posible solución

2º. Estado del arte

3º. Hipótesis particulares y objetivos de la investigación. Metodología empleada

II. Desarrollo

4º. Estudio de casos. Análisis y discusión de resultados

5º. Propuesta modelo para el uso de la argumentación en el dictamen pericial

III. Conclusión

6º. Resumen

7º. Conclusiones

8º. Difusión de resultados y futuras líneas de investigación

IV. Referencias

9º. Referencias bibliográficas

10º. Índice de figuras

TOMO II

V. Anexos

11º. Anexos

ÍNDICE DETALLADO

TOMO I

RESUMEN

ABSTRACT

RESUMEN EJECUTIVO

I. Planteamiento

1º. INTRODUCCIÓN AL TEMA: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Situación general del dictamen pericial

1.1.1 El dictamen pericial en patología de la edificación en el contexto de la LEC

- a. La prueba procesal y el dictamen pericial
- b. La valoración judicial de la prueba
- c. Contenido del dictamen pericial de patología en edificación
- d. El perito *de parte* y el *perito judicial*

1.1.2 Complejidad técnica progresiva de la construcción y sus daños

1.1.3 Diferencias entre lenguaje jurídico y técnico

1.1.4 Falta de formación de los arquitectos peritos

1.1.5 *Argumentar* en el dictamen pericial de patología en edificación. Aplicación de la teoría clásica de la argumentación

1.2. Definición y justificación del problema objeto de investigación. Hipótesis principal y ámbito de investigación

1.2.1 Definición y justificación del problema objeto de investigación

1.2.2 Hipótesis principal

1.2.3 Ámbito de investigación

2º. ESTADO DEL ARTE

2.0 Estudios y teorías sobre la argumentación jurídica y técnica

2.1 Sobre el plano *dialéctico* de la argumentación

2.1.1 Dimensión externa: planteamiento y desarrollo de la *discusión*

- a. Tipos de diálogo según Walton y Krabbe
- b. Etapas de la *discusión crítica* según Van Eemeren y Grootendorst
- c. Los intercambios polémicos de Marcel Dascal
- d. Reglas de confrontación dialéctica de Van Eemeren y Grootendorst

- e. Las maneras de contraargumentar de Hubert Marraud
- f. La *discusión* sobre el campo técnico en el acto judicial
- g. Los conceptos de *niveles de prueba* y *prueba estándar*
- h. Argucias dialécticas

2.1.2 Dimensión interna: técnicas de *inspección*

2.2 Sobre el plano *lógico* de la argumentación

2.2.1 Dimensión externa: la lógica racional de la demostración

- a. El silogismo aristotélico
- b. Las inferencias lógicas
- c. La cientificidad y el problema de la *demarcación*
- d. Modelo de argumentación lógica de Stephen Toulmin
- e. Metodología de la ciencia
- f. El *lenguaje científico*
- g. Falacias lógicas

2.2.2 Dimensión interna: lógica científica y tecnológica

- a. El *lenguaje patológico*
- b. Referencias al concepto de *argumentación* en la bibliografía técnica especializada

2.3 Sobre el plano *retórico* de la argumentación

2.3.1 Dimensión externa: *persuadir* con la *forma*

2.3.1a *Persuadir* con la *forma* del lenguaje oral: el *lenguaje no verbal*

- a. Paralingüística
- b. Kinésica
- c. Proxémica

2.3.1b. *Persuadir* con la *forma* del lenguaje escrito

- a. Ortotipografía
- b. Elementos gráficos
- c. Distribución espacial
- d. Otros recursos de la forma escrita: colores, escrituras marginales, recuadros, resaltados, etc.
- e. Engaños retóricos

2.3.2 Dimensión interna: *persuadir* con el *contenido*

- a. Agentivación y desagentivación
- b. Atenuación retórica

- c. Intensificadores retóricos
- d. Figuras literarias
- e. Enfoque

2.4 Sobre la decisión judicial, en relación con el dictamen

2.4.1 La argumentación en el campo jurídico y judicial

- a. Viehweg, Perelman, Maccormick, Alexy, Toulmin
- b. Representación gráfica de argumentos

2.4.2 Motivación de la sentencia: M. Atienza y P.A. Ibáñez

3º. HIPÓTESIS PARTICULARES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1 Hipótesis particulares

3.1.1 Plano dialéctico: aplicación del concepto de *prueba estándar* a la justificación de la *confrontación* con la realidad del dictamen pericial de patología en edificación

3.1.2 Plano lógico: aplicación del modelo de Toulmin al dictamen pericial de patología en edificación

3.1.3 Plano retórico: aplicación de los recursos retóricos al dictamen pericial de patología en edificación

3.2 Objetivos de la investigación

3.3 Metodología: el método científico aplicado al desarrollo de la presente investigación

3.3.1 Formulación del problema

3.3.2 Formulación de hipótesis

3.3.3 Contrastación empírica

- a. Análisis bibliográfico
- b. Análisis de dictámenes
- c. Análisis de sentencias
- d. Presencia en actos judiciales y visualización de grabaciones de los mismos

3.3.4 Conclusión

II. Desarrollo

4º. ESTUDIO DE CASOS. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 La dialéctica en los dictámenes periciales

4.1.1 Dimensión *externa*: planteamiento y desarrollo de la *discusión*

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

- a. Referencias y discusión de opiniones de peritos contrarios
- b. Los *niveles de prueba* empleados para justificar las argumentaciones de los dictámenes periciales

4.1.2 Dimensión *interna*: técnicas de inspección. Metodología e instrumentación utilizada en el dictamen pericial

4.2 La lógica en los dictámenes periciales

4.2.1 Dimensión *externa*: la lógica racional de la demostración

- a. La pretensión en el dictamen pericial de patología de la edificación
- b. Prueba material que justifica la *pretensión*: el *soporte*
- c. Normativa técnica de referencia que permite valorar la prueba material: la *garantía*
- d. Normativa jurídica que justifica la normativa técnica en relación con la *pretensión*: el *fundamento*
- e. La *representación gráfica* de los argumentos según la propuesta de Toulmin

4.2.2 Dimensión *interna*: el lenguaje patológico

4.3 La retórica en los dictámenes periciales

4.3.1 Dimensión *externa*: *lenguaje no verbal* del perito en el acto judicial y *forma* del dictamen pericial escrito

- a. Lenguaje no verbal del perito en el acto judicial
- b. Recursos retóricos relacionados con la *forma* del dictamen pericial escrito

4.3.2 Dimensión *interna*: elementos retóricos relacionados con el *contenido* del dictamen pericial escrito

4.4 Influencia de las periciales en las sentencias

4.4.1 Estudio de casos

- a. Argumentación empleada en sentencias de Primera Instancia
- b. Relevancia de la prueba pericial de Primera Instancia en la Segunda Instancia
- c. Relevancia de la prueba pericial de Primera Instancia en el Tribunal Supremo

4.4.2 Análisis y discusión de resultados

- a. Sentencias judiciales: sin *dialéctica* ni *retórica*
- b. La lógica técnica de las sentencias judiciales: valoración de las periciales

5°. PROPUESTAS MODELO PARA EL USO DE LA ARGUMENTACIÓN EN EL DICTAMEN PERICIAL

5.1 El uso de la argumentación *dialéctica* en el dictamen pericial

5.1.1 Propuesta de *contraargumentación* siguiendo las propuestas de H. Marraud y el modelo de argumentación de S. Toulmin

5.1.2 Propuesta de *niveles de prueba*: la *prueba estándar* como herramienta objetiva para la argumentación técnica en patología de la edificación

5.1.3 Propuesta de *argucias dialécticas* que evitar en el dictamen pericial de patología en edificación

a. En lo relativo a la confrontación con otros interlocutores

b. En lo relativo a la inspección de la realidad

5.2 El uso de la argumentación *lógica* en el dictamen pericial

5.2.1 Aplicación del modelo de Toulmin al dictamen pericial de patología en edificación

a. Identificación de elementos

b. Representación gráfica del modelo propuesto

c. Ejemplos de aplicación

5.2.2 Propuesta de *falacias lógicas* que evitar en el dictamen pericial de patología en edificación

5.3 El uso de la argumentación *retórica* en el dictamen pericial

5.3.1 Propuesta de argumentación retórica en el contenido escrito del dictamen pericial

5.3.2 Propuesta de argumentación retórica en los elementos gráficos del dictamen pericial

5.3.3 Propuesta de *engaños retóricos* que evitar en el dictamen pericial de patología en edificación

III. Conclusión

6º. RESUMEN

6.1 Respecto al estado del arte

6.1.1 Sobre el *plano dialéctico*

6.1.2 Sobre el *plano lógico*

6.1.3 Sobre el *plano retórico*

6.1.4 Sobre la *decisión judicial* en relación con el dictamen

6.2 Respecto al estudio de casos

6.2.1 Sobre la *dialéctica* en las argumentaciones técnicas de los dictámenes periciales

6.2.2 Sobre la *lógica* en las argumentaciones técnicas de los dictámenes periciales

6.2.3 Sobre la *retórica* en las argumentaciones técnicas de los dictámenes periciales

6.2.4 Sobre la influencia de las *periciales* en las *sentencias*

6.3 Respecto al modelo propuesto para el dictamen pericial

6.3.1 Sobre la propuesta para el uso de la argumentación *dialéctica* en el dictamen pericial

6.3.2 Sobre la propuesta para el uso de la argumentación *lógica* en el dictamen pericial

6.3.3 Sobre la propuesta para el uso de la argumentación *retórica* en el dictamen pericial

6.4 Verificación de la hipótesis general y de las hipótesis particulares

7º. CONCLUSIONES

7.1 Respecto al estado del arte

7.2 Respecto al estudio de casos

7.3 Respecto al modelo propuesto para el dictamen pericial

7.4 Verificación de la hipótesis general y de las hipótesis particulares

8º. DIFUSIÓN DE RESULTADOS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

IV. Referencias

9º. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

10º. ÍNDICE DE FIGURAS

I. PLANTEAMIENTO

RESUMEN

Un *dictamen pericial* es un documento en virtud del cual una persona experta en una determinada ciencia, arte u oficio (perito) traslada una opinión (técnica) sobre unos hechos a un profano en la materia o a otro técnico no tan experto como él.

Para que los destinatarios del dictamen (en última instancia, el juez, que ha de tomar una decisión e impartir justicia, y los abogados, que encuentran en los dictámenes argumentos de reclamación y defensa) confíen en la opinión del técnico, han de apreciar coherencia interna y verosimilitud en el dictamen, entre otras cosas. Los conocimientos científicos y técnicos que se le presuponen al autor de un dictamen no son suficientes, porque la mejor explicación técnica puede no transmitir adecuadamente su contenido.

Por tanto, en la valoración del dictamen pericial de patología en edificación se produce la confluencia de dos ciencias: por un lado, la *jurídica*, representada por el *juez* y los *abogados* y, por otro, la *técnica*, representada por la figura del *perito*, y es en este punto de confluencia en el que se centra la investigación planteada. Así, se parte de que es posible y deseable utilizar criterios de argumentación complementarios a los puramente técnicos, para potenciar la transparencia y comprensibilidad del dictamen.

Esta tesis presenta las posibilidades que tiene la teoría clásica de la argumentación, dividida en tres planos (dialéctico, lógico y retórico) en la práctica del dictamen pericial relativo a patología en edificación y en base a ella, presenta un modelo de argumentación técnica.

Las técnicas de argumentación han sido aplicadas y desarrolladas principalmente en los campos filosófico y lógico y, aunque en menor medida, también en el campo del derecho, entre otros. Sin embargo, a día de hoy, apenas se ha desarrollado su potencialidad en el campo técnico.

ABSTRACT

A *technical report* is a document in which a technical expert in a certain science, art or trade makes known their technical opinion thereon to a layman who has no real understanding or to another expert with less knowledge.

In order for the addressees (in the end, the judge, who must make a decision to deliver justice, and the lawyers, who find complaints and defense arguments in the reports) to trust the technician's opinion, it's necessary for them to appreciate internal consistency and plausibility in the report, among other things. Scientific and technical knowledge, presupposed in the author is not enough because the best technical explanation can not properly transmit its content.

Thus, in the evaluation of the technical pathology report a confluence of two sciences takes place: the *legal* one, represented by the *judge* and the *lawyers*, and the *technical* one, represented by the *technical expert*. This research focuses on this meeting point. Therefore, it's possible and necessary to introduce argument criteria, supplementary to purely technical criteria, in order to improve transparency and comprehensibility in the report.

This thesis presents the potential of the classical theory of argumentation, divided in three parts, (dialectical, logical and rhetorical), applied to the technical pathology report practice and presents a technical argumentation model based on it.

Argument technics has been applied and developed, mainly in the philosophical and logical fields and, although to a lesser extent, also in the field of law, among others. However, to date its potential has hardly been developed in the technical field.

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal de la presente investigación es obtener una metodología de argumentación aplicada al dictamen pericial de patología en edificación, con la finalidad de que éste sea útil y fácilmente comprensible por un juez, y cuyo nivel de objetividad sea el máximo posible. Para ello, sobre la base que proporciona la *teoría general de argumentación*, se propone un nuevo método particularizado para este tipo de pruebas periciales.

Para explicar la investigación llevada a cabo y sus resultados, esta tesis se ha organizado en los siguientes capítulos:

En el **primer capítulo**, se plantea el marco teórico general sobre el que se asienta la investigación y, para ello, se presenta la situación general del dictamen pericial de patología de la edificación en el contexto de la LEC. También se hace patente la progresiva complejidad técnica de la construcción y sus daños, así como las diferencias existentes entre el *lenguaje jurídico* y el *técnico*, la falta de formación de los arquitectos peritos en lo que a capacidad de *comunicación* se refiere y se introduce el concepto de *argumentación* y la distinción de sus tres *planos* clásicos: *dialéctico*, *lógico* y *retórico*.

Además, también se justifica el interés del tema y la utilidad de la investigación planteada, como introducción y presentación de ésta. Se plantea la hipótesis principal y se acota el ámbito de investigación, organizado en función de los ya citados *planos dialéctico*, *lógico* y *retórico*. En cada uno de ellos se distinguen dos *dimensiones*, una *externa*, genérica, que es compartida con otros tipos de dictámenes o incluso de argumentación; y otra *interna*, que es específica o particular de la prueba pericial y, más concretamente, de la patología de la edificación.

En el **segundo capítulo** se desarrolla lo aportado por otros autores respecto a las técnicas y formas de la *argumentación*. Este capítulo se ha organizado comenzando con una breve introducción, para ofrecer una visión global de la base teórica sobre la que se sustenta la investigación y, posteriormente, su desarrollo se ha estructurado en función a los tres *planos* ya citados y a sus *dimensiones*. Esta organización es una elección para presentar la información que, desde mi punto de vista, permite ordenar la investigación y clarificar su transmisión.

En la *dimensión externa* del *plano dialéctico* se presentan las teorías existentes sobre el planteamiento y desarrollo de la *discusión*, entre las que se encuentran las expuestas por autores como Walton y Krabbe, Van Eemeren y Grootendorst, M. Dascal, H. Marraud, así como el concepto de *discusión* en el acto judicial del campo técnico y el de *prueba estándar* desarrollado por juristas y otros autores como J. Ferrer Beltrán, M. Gascón Abellán, D. González Lagier y M. Taruffo; en la *dimensión interna* se expone la bibliografía existente sobre *técnicas de inspección* aplicada al ámbito de patología de la edificación desarrollada por técnicos especialistas en este campo.

En lo que respecta a la *dimensión externa* del *plano lógico*, se exponen las ideas principales relativas a la *lógica racional*, como son el *silogismo aristotélico*, las *inferencias lógicas*, la *cientificidad* y el problema de la *demarcación*, y el modelo de argumentación lógica de S. Toulmin, conceptos, todos ellos, desarrollados por los principales autores de la *metodología de la ciencia* y del *lenguaje científico*. En la *dimensión interna* se presentan algunas aclaraciones sobre el *lenguaje patológico* y se exponen las referencias al concepto de *argumentación* que se ha encontrado en la bibliografía técnica especializada, de la mano de autores técnicos y peritos como Á.G. Meseguer, J. Calavera, J.A. Pardo y V. Yepes.

Respecto a la *dimensión externa* del *plano retórico*, se expone la bibliografía que estudia y desarrolla los elementos retóricos aplicables tanto a la *forma* del dictamen escrito, como a su

defensa oral (lenguaje no verbal); en cuanto a la *dimensión interna*, se particularizan estos elementos para el *contenido* propio del dictamen pericial de patología en edificación.

Con cada uno de estos *planos*, también se exponen los estudios de las posibles *argucias dialécticas*, *falacias lógicas* o *engaños retóricos*, y su posible aplicación al campo de investigación de esta tesis.

Por último, se describen los estudios y teorías que han planteado los criterios que rigen la *decisión judicial*. Este enfoque comprende las muy conocidas teorías de argumentación jurídica y judicial, de la mano de autores tan distinguidos en este ámbito como T. Viehweg, C. Perelman, N. Maccormick y R. Alexy. Se plantean también otros conceptos como son la representación gráfica de argumentos, así como los criterios de motivación de la sentencia, especialmente los expuestos por el catedrático M. Atienza y por el magistrado P.A. Ibáñez.

Todos los conceptos y teorías planteados se exponen desde la perspectiva del dictamen pericial de patología en edificación. Se ha tratado siempre de extraer de cada uno de ellos su posible aplicación a este campo.

En el **tercer capítulo** se presentan las *hipótesis particulares* aplicadas a cada uno de los *planos* de la argumentación, los *objetivos* que persigue la investigación y la *metodología* desarrollada. Para exponer esta última se ha hecho un paralelismo entre el *método científico* y la investigación desarrollada.

La finalidad del **cuarto capítulo** es descubrir cómo los peritos argumentan, tanto en la versión escrita de sus dictámenes como en la ratificación del mismo durante el juicio oral, comparar los resultados y discutir y comentar en base a opiniones propias y ajenas, haciendo referencias a la bibliografía volcada en el *estado de la cuestión* para descubrir qué conceptos son novedosos, qué conceptos ya han sido analizados previamente por otros autores y qué conceptos tiene nuevas aplicaciones posibles, entre otras cosas.

Se ha utilizado una estrategia de análisis empírico, basada en el *estudio de casos* reales, que aborda un tema concreto en un contexto real. Este estudio no ha pretendido ser nunca un análisis estadístico cuantitativo del que obtener datos estadísticamente representativos de un sector, sino una simple muestra de la que obtener ejemplos que justifiquen la investigación.

Para ello, se han analizado desde los tres *planos* planteados (*dialéctico*, *lógico* y *retórico*) los dictámenes periciales recopilados y se ha tratado de analizar las herramientas *dialécticas*, *lógicas* y *retóricas* que los autores de los dictámenes analizados han utilizado en sus argumentaciones, sean conscientes de ellas, o no.

Ha sido un proceso complejo, porque implica acercarse al dictamen pericial y al acto judicial con unas *gafas* nuevas, que permitan una visión más allá del contenido puramente técnico que abarcan.

También se ha analizado la *argumentación* empleada por los jueces en las sentencias, con la intención de acercarnos más a su perspectiva y descubrir los criterios que rigen su decisión.

La finalidad de su posterior análisis es descubrir cuáles son los puntos fuertes y las carencias de las argumentaciones empleadas por los peritos, tanto en el dictamen escrito, como en su actuación en el juicio oral y plantear soluciones al respecto.

En el **capítulo quinto**, se concluye si las hipótesis planteadas, al contrastarlas con el estudio de casos y analizar y discutir los resultados obtenidos en comparación con el *estado de la cuestión*, son viables y suponen un avance o mejora respecto a la situación actual y se plantean nuevas

propuestas o modificaciones de las mismas para los casos en los que se han detectado carencias no resueltas.

Las propuestas planteadas se organizan también en función a los *planos dialéctico, lógico y retórico*.

En el **capítulo sexto** se incluye un resumen de la investigación realizada y de sus principales hallazgos. Se estructura con relación al *estado del arte*, el *estudio de casos*, el *modelo propuesto* y, por último, se verifica la *hipótesis general* y las *hipótesis particulares* en función a los *objetivos planteados* y los *resultados obtenidos*.

En el **capítulo séptimo** se exponen las *conclusiones* de la investigación centradas en resaltar sus principales aportaciones al campo de actividad profesional estudiado. Se estructuran en los mismos apartados que el resumen anterior.

En el **capítulo octavo** se reseñan y resumen las *publicaciones* y otros tipos de *difusión* que se han realizado hasta ahora en relación con esta tesis, y se plantean futuras líneas de posibles temas colaterales o continuadores de esta tesis.

Por último, se exponen las *referencias bibliográficas* utilizadas, se aporta un listado de las *figuras* que forman parte de este documento y se adjuntan los *documentos anexos* que complementan la memoria investigación desarrollada.

1º. INTRODUCCIÓN AL TEMA: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 SITUACIÓN GENERAL DEL DICTAMEN PERICIAL

1.1.1 El dictamen pericial en patología de la edificación en el contexto de la LEC

a. La prueba procesal y el dictamen pericial

En el ámbito jurídico, el concepto de *prueba procesal* hace referencia a los esfuerzos realizados por las partes intervinientes en un proceso con la intención de demostrar al juez la veracidad de sus afirmaciones. Las partes pueden utilizar para acreditar ante el juez la verdad o realidad de la calificación de los hechos en los que fundamentan sus pretensiones diversos procedimientos que reciben el nombre de *medios de prueba*.

Los *medios de prueba* reconocidos en la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC) (Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil) son: el *interrogatorio de las partes*, los *documentos públicos*, los *documentos privados*, el *reconocimiento judicial*, el *interrogatorio de testigos* y el *dictamen de peritos*. También se admiten los medios de *reproducción de la palabra*, el *sonido* y la *imagen*, así como los instrumentos que permiten archivar y conocer o reproducir *datos*, *cifras* y *operaciones matemáticas* y cualquier otro medio que consiga probar la certeza sobre hechos relevantes.

Aunque todos ellos tienen la finalidad última de demostrar que los hechos corresponden al ilícito que justifica la demanda, cada uno de estos *medios de prueba* lo hace desde una perspectiva distinta: el *interrogatorio de las partes* y de *testigos* lo hace desde la formulación de preguntas a la otra parte, a la propia o a terceros intervinientes en el caso; los *documentos públicos* y *privados* permiten verificar la verdad de determinados datos relacionados con el caso; en el *reconocimiento judicial*, el propio juez realiza su propia inspección de un lugar, un objeto o una persona con el objetivo de esclarecer los hechos; el *dictamen de peritos* se solicita cuando la naturaleza de los hechos acontecidos requiere para su correcta interpretación y valoración ciertos conocimientos propios de otros campos ajenos al campo jurídico propiamente dicho. La LEC desarrolla los conceptos relacionados con los *medios de prueba* del *dictamen de peritos* en la sección 5ª del capítulo VI.

b. La valoración judicial de la prueba

Existen varios sistemas de valoración probatoria. En España, el sistema de valoración del *dictamen pericial* por parte del juez se establece en el art.º. 348 de la LEC y es el de la *sana crítica*. Se trata de un sistema cuya primera consagración legislativa se remonta al *Real Decreto de 1846* (Real Decreto sobre el modo de proceder el Consejo Real en los negocios Contenciosos de la Administración, 30 de diciembre de 1846). Posteriormente, se desarrolló en la *Ley de Enjuiciamiento Civil* de 1855. No obstante, su germen primario puede remontarse a Aristóteles, que fue el primero en tratar de fundamentar una idea mediante conceptos racionales¹. Es un sistema de valoración en el que el juez toma su decisión en

¹ Estos conceptos tienen que ver con el *silogismo* y la *inducción*, que se desarrollarán en capítulos posteriores.

base al convencimiento propio que le originan los argumentos traídos por las partes al proceso.

La *sana crítica* se opone al sistema de valoración mediante *prueba legal* o tasada, en el que el valor de la evidencia viene determinado por la propia ley; no es el juez el que dicta según su conciencia, sino que se adapta a unas normas que son, principalmente, las decisiones adoptadas en los tribunales de casos previos al que se juzga (jurisprudencia). Este sistema se ha utilizado tradicionalmente en los países anglosajones. También se opone al sistema de *libre valoración*, porque, en el caso de la *sana crítica*, la decisión siempre ha de estar motivada, es decir, el juez ha de exponer las razones que le han llevado a dictar su sentencia².

No obstante, el juez también tiene capacidad para prescindir del *dictamen pericial*, incluso del resto de *pruebas* existentes, siempre y cuando justifique su decisión. En palabras del profesor de derecho M. Richard (2008):

En su virtud, el juez puede prescindir totalmente del dictamen pericial y alcanzar la certeza de los hechos mediante la valoración de otras pruebas. O si dictaminan varios peritos, aceptar las conclusiones de uno de ellos y rechazar las de los demás peritos. Y esto último con independencia de que el informe pericial que se estima para fundar el fallo sea o no el emitido, en su caso, por el perito judicial³.

La denominación de este sistema de valoración como “*sana crítica*” es exclusiva de España y de algunos países latinoamericanos. En otros países, como Alemania, El Vaticano o Brasil, se aplica la *libre convicción*; en Italia, la *prudente apreciación del juez*; en Francia, la *íntima convicción*. Estos sistemas presentan algunas diferencias con la *sana crítica*, sin embargo, la *sana crítica* no se distingue sustancialmente de los sistemas de otros países europeos, como defiende algunos autores como S. Santís Melendo⁴, aunque se denominen bajo otros nombres.

Tomando como referencia el marco legal español, el juez ha de ser capaz de comprender los hechos acaecidos, a fin de poder decidir sobre ellos, incluso cuando estos hechos competen a campos altamente especializados, como puede llegar a ser el campo técnico. Como es lógico, no es necesario que el juez comprenda todas las implicaciones y consecuencias técnicas de los temas técnicos tratados (en ese caso, no necesitaría el dictamen), pero sí, al menos, debe comprender su lógica interna y apreciar la racionalidad que ha seguido el perito hasta llegar a sus conclusiones, para lo cual la *forma* de la argumentación, aunque sea técnica, resulta fundamental.

Como dice J. Guerra San Martín (1984):

El juez también es un perito, pero en una sola materia o ciencia, la jurídica, y es por ello que no se le pueden exigir conocimientos enciclopédicos que comprendan todas las especialidades posibles de la ciencia y de la técnica.

² En el sistema mediante *libre valoración* no es necesario motivar las sentencias.

³ Sobre el *perito judicial* se hablará más adelante, en el apartado 1.1.1D de este capítulo.

⁴ Santiago Santís Melendo (1900-1979) fue un magistrado español exiliado a Argentina. Fue profesor de derecho procesal en varias universidades latinoamericanas.

No se trata de hacer comprensible al que no es experto en la materia una realidad relacionada con los daños en edificación hasta sus últimas consecuencias. El juez está allí para impartir justicia, no para aprender construcción y su objetivo es distinto al del perito. Como explica J. Calavera (2003), *“no hay que infravalorar la capacidad del juez. Su formación, su experiencia y su conocimiento de la condición humana, le hacen distinguir pronto los dictámenes verdaderos de los falsos”*.

Es decir, el perito no debe sustituir la capacidad del juez, que es juzgar, sino que debe aportar datos para ayudarle a juzgar.

En palabras del magistrado F. Zubiri de Salinas (2004), *“los peritos no suministran al juez su decisión, sino que le ilustran sobre el caso y le dan su parecer, pero éste puede llegar a conclusiones diversas a las que han obtenido los peritos”*.

c. Contenido del dictamen pericial de patología en edificación

Los *dictámenes periciales* pueden abarcar temáticas muy variadas, tantas como especialidades existen. En el ámbito de la edificación son frecuentes los *dictámenes periciales sobre patología*, pero un perito arquitecto con frecuencia es solicitado para otro tipo de dictámenes de temática muy variada, relacionados, por ejemplo, con incumplimientos de contrato o plazos en obras, precios contradictorios, lucro cesante, daño emergente, etc.

No obstante, esta tesis se focaliza en el dictamen pericial de patología en edificación y la información que un juez considera esencial en este tipo de dictámenes, y que es función del perito determinarla, se agrupa en los siguientes temas:

- Identificar y describir los *daños materiales* y los *fallos prestaciones* asociados, en su realidad fáctica y en su evolución temporal. Ambos aspectos determinan la problemática patológica del caso, especialmente en lo que respecta a los *fallos*, es decir, al incumplimiento de prestaciones técnicas requeridas al edificio.
- Determinar las *causas* (acciones incidentes y/o defectos constructivos) y sus *orígenes* (errores de los ámbitos de actuación). Estos dos aspectos determinan las estrategias de reparación, que tendrán que subsanar la *causa* y reparar los *daños*.
- Indicar las *opciones* y el *coste* de la posible *reparación*. Ambos temas determinan las posibilidades de solucionar el problema patológico y, en la práctica, son los que más interesan al destinatario del dictamen.

Adicionalmente a estos tres apartados dobles, podría incluirse un primer apartado, también doble, que hiciera referencia a la *caducidad* y *prescripción* de los daños. Estos conceptos, que quedan explicados, en los artículos 17 y 18 de la LOE, hacen referencia, respectivamente, al tiempo máximo que puede transcurrir entre la fecha de recepción de la obra y la aparición de dichos daños para que se puedan atribuir responsabilidades a los

distintos agentes intervinientes en el proceso constructivo⁵ y entre la fecha de aparición de dichos daños y su reclamación⁶.

Sin embargo, en esta tesis no se han considerado estos apartados porque, en realidad, tras el *estudio de casos* realizado se ha detectado que muy pocos peritos hacen referencia a estos conceptos⁷ y esta tesis aspira a abordar una generalidad más amplia. Además, en realidad, la identificación de estos plazos es tarea del juez. El perito sólo debería limitarse a valorar técnicamente las fechas y las descripciones de las reclamaciones realizadas previamente a la demanda con el objetivo de encontrar similitudes o diferencias con las reclamadas en esta, siempre y cuando sea necesaria alguna interpretación técnica. Posteriormente, la determinación de si se cumplen los plazos de *caducidad* y *garantía* es trabajo exclusivo del juez.

d. El perito de parte y el perito judicial

Los peritos que designa voluntariamente cada parte para la defensa de sus intereses son los denominados *peritos de parte*.

Adicionalmente, el art. ° 339 de la LEC contempla la posibilidad de que, tanto demandante como demandado (juntas o por separado) soliciten la intervención de un perito ajeno a las partes que es designado por *insaculación*, también (mal) denominado *perito judicial*, es decir, un perito que es ajeno a las partes intervinientes y se pronuncia sobre los hechos debatidos. Su solicitud debe realizarse con la demanda o con la contestación de la demanda, si se actúa como parte demandante o demandada, respectivamente. No obstante, el juez también tiene potestad para designar un *perito judicial* si considera que el caso lo requiere.

Existe una creencia generalizada según la cual el *perito insaculado* tiene más credibilidad para un juez que el *perito de parte*, porque es ajeno a cualquier interés que pudiera existir por alguna de las partes al ser independiente a ellas. No obstante, el art.° 335 de la LEC exige que:

Al emitir el dictamen, todo perito deberá manifestar, bajo juramento o promesa de decir la verdad, que ha actuado y, en su caso, actuará con la mayor objetividad posible, tomando en consideración tanto lo que le pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, y que conoce las sanciones penales en las que podría incurrir si incumpliere su deber como perito.

Por este motivo, la *objetividad* debe ser condición inherente a cualquier perito, sea *de parte* o *judicial*. No obstante, en la realidad existen casos en los que algunos *peritos de parte* consiguen convencer al juez por encima del *perito judicial* y la sentencia es favorable a los anteriores. Esto depende, evidentemente, del *nivel de prueba*⁸ que cada uno vierta en sus

⁵ Diez años para daños que afecten a elementos estructurales y que comprometan directamente a resistencia mecánica y la estabilidad del edificio; tres años para daños en elementos constructivos o en las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de *habitabilidad*; y 1 años para defectos de terminación o acabado.

⁶ Fijado en un máximo de dos años.

⁷ Concretamente, sólo dos autores.

⁸ Este concepto se desarrolla en apartados posteriores.

dictámenes y de sus ratificaciones respectivas, que pueden llegar a desvirtuar totalmente el mejor de los dictámenes periciales escrito.

Esta extendida creencia relacionada con el *plus* de objetividad de los *peritos judiciales* viene motivada por la Ley de Enjuiciamiento Civil de 1881 (arts. 627 y 628), anterior a la actual, donde la pericia era siempre judicial y los *dictámenes periciales de parte* no se consideraban como *medios de prueba*, sino como *documentos periciales*.

Como afirma el profesor de derecho J.L. González-Montes Sánchez (2013):

En la jurisprudencia menor, sobre todo de las Audiencias Provinciales, no dejan de existir sentencias donde todavía se considera como documento el informe pericial de parte, dando preponderancia a los dictámenes de los peritos judiciales en función de la garantía que representa su nombramiento (SAP de Jaén, Secc. 2ª, 16 de septiembre de 2003) o cuando se sostiene el “irrebatible” superior valor de la pericial judicial frente a las de las partes (SAP Pontevedra, Secc. 3ª, 5 de febrero de 2003 y SAP Barcelona, Secc. 13ª, 3 de febrero 2003), aunque no faltan sentencias [...] SAP León, Secc. 2ª, 29 de mayo de 2003) que, en sincronía con el nuevo sistema de la LEC, acierten a valorar el pie de igualdad la pericia privada.

1.1.2 Complejidad técnica progresiva de la construcción y sus daños

Actualmente, vivimos en un mundo altamente tecnificado en el que el conocimiento científico y técnico se ha convertido en protagonista y ha conquistado muchos aspectos de la actividad humana. Cada vez existen más problemas relacionados con la ciencia y la tecnología que el individuo de a pie no es capaz de resolver y se ve obligado a recurrir a especialistas en estos ámbitos.

Conforme se satisfacen necesidades más básicas, el ser humano desarrolla *necesidades* (o más bien, *deseos*) más complejos, y la arquitectura y la construcción no son ajenos a estos cambios: cada vez es más frecuente el empleo de *materiales compuestos* en edificación, se recurre más a elementos prefabricados, se construye más alto, se proyectan nuevas formas sólo concebibles a través de diseño asistido por ordenador y a las posibilidades de impresión 3D, se fomenta el cuidado del medio ambiente y se reduce la demanda energética gracias a herramientas y artefactos que lo posibilitan y se implanta la domótica como sinónimo de *arquitectura inteligente*, entre otras muchas cosas.

Pero la tecnología no afecta únicamente a las técnicas constructivas y al resultado que se obtiene de ellas, sino que también influye en el sistema de trabajo del proceso constructivo: la metodología BIM está sustituyendo a la forma de trabajar tradicional integrando en una misma herramienta el diseño y la planificación y gestión en obra; la digitalización de documentos prácticamente ha reemplazado a los tradicionales planos impresos y el modelizado virtual en tres dimensiones es ya una herramienta básica y esencial del proceso proyectual.

Toda esta tecnificación también tiene su reflejo directo en los tribunales: cada vez son más los conflictos de índole eminentemente técnica que precisan conocimientos altamente especializados y, por tanto, el *dictamen de peritos* se ha visto obligado a asumir aspectos cada vez más complejos.

No obstante, dentro de la gran variedad de reclamaciones posibles en el campo de la *edificación*, esta investigación se centra en aquellos relacionados con el ámbito de la *patología de la edificación*, puesto que son los más frecuentes en el campo de la *construcción*.

La patología de la edificación está en la base de muchas demandas judiciales para las que el dictamen pericial correspondiente se convierte en prueba pericial principal. No es el único campo en el que los dictámenes técnicos son relevantes, pero sí es, seguramente, un campo en el que la capacidad de convicción de un técnico se muestra con gran relevancia.

Se puede comprobar la frecuencia con la que los jueces y los tribunales tienen que recurrir al auxilio de arquitectos en asuntos de gran trascendencia social y económica. Basta con repasar la crónica informativa de los últimos años para comprobar la gran cantidad de casos en los que la intervención de los peritos arquitectos ha sido trascendental (el incendio del edificio Windsor y del Palacio de los Deportes, el derrumbamiento del edificio en Martínez Campos, la caída de la cubierta provisional de las Ventas, etc.). Hoy día son habituales las demandas por daños o defectos en la edificación por importes que superan el millón de euros.

1.1.3 Diferencias entre lenguaje jurídico y técnico

El campo jurídico y el campo técnico son dos áreas de conocimiento en las que abundan los *tecnicismos*, es decir, las palabras propias del *lenguaje* de estos ámbitos, generalmente sólo comprensibles por los pertenecientes al respectivo campo específico.

No son pocas las ocasiones en las que, durante el acto judicial, el perito se ve obligado a pedir al abogado que le vuelva a formular la pregunta porque no la ha entendido, o que el propio juez pide explicaciones al perito por no haber comprendido su exposición; incluso, en ocasiones, ocurre que las sentencias resultan incomprensibles para un profano que las lee.

Muchas veces, los profesionales recurren a los *tecnicismos* propios de su ámbito para aparentar más sabiduría y conocimientos especializados, pero, en realidad, lo único que hacen es alejar al oyente o lector, que aparta su atención del tema tratado ante la falta de comprensión.

Convendría aportar un poco de humildad de manera que tanto peritos, como abogados y jueces, pongan de su parte para hacer entendible su saber especializado al resto de la población. Ha de buscarse, en ambos campos, un lenguaje claro, sencillo y accesible, que pueda ser entendido por todos, incluyendo a los ciudadanos que acuden a la administración de justicia.

En palabras del magistrado J. Guerra San Martín⁹ (1984), “*el perito debe tener facultades suficientes para tender un puente entre su técnica y los conocimientos generales de los profanos*”.

No obstante, no se trata únicamente de un problema de *lenguaje*, sino también de un problema de *expresión*, de querer hacerse entender y esforzarse para ello. Ante un problema que tiene que ver con los aspectos que dos ciencias distintas tienen en común, cabe plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Saben los jueces cómo trabajan los técnicos y en qué consiste el método científico?
- ¿Los técnicos tienen alguna idea de cómo los tribunales opinan sobre los asuntos relacionados con su ciencia?

⁹ Magistrado, primer presidente de la Audiencia Territorial de Bilbao y profesor de la Universidad de Deusto (Bilbao).

La primera de las preguntas planteadas es asunto del ámbito jurídico y no corresponde al perito darle respuesta, pero sí que le puede interesar con qué criterios se van a medir las conclusiones científicas aportadas por él al proceso.

Especialmente si el dictamen va a formar parte de un proceso judicial, en la medida en que el perito facilite al juez una información que le sea útil para dictar sentencia, más posibilidades habrá de que dicha sentencia sea sensible a sus criterios. Por este motivo, algunas preguntas que los peritos deberían plantearse son las siguientes:

- *¿Qué aspectos técnicos necesitan saber los jueces?*
- *¿Cómo transmitirles el conocimiento técnico que requieren?*
- *¿Cómo convencerles de nuestra valoración técnica de los hechos?*

En el contexto jurídico del pleito, esta última es la cuestión clave: lo que se discute en un juicio es la realidad de unos hechos y su valoración *jurídica*; mientras que los peritos hacen su valoración *técnica*. El juez necesita pasar de una a otra y el perito tiene que facilitar al juez *tender los puentes* entre ambas y convencerle de que los *puentes* que le ofrece son más seguros que los de los peritos de las otras partes. Es un problema de confianza y de credibilidad, por lo que también cabe preguntarse: *¿de qué depende la confianza de alguien en otra persona?*

1.1.4 Falta de formación de los arquitectos peritos

Por un lado, en las escuelas de Arquitectura no existe prácticamente formación específica para arquitectos peritos, lo cual es inexplicable porque se trata de una opción profesional tan válida y apasionante como cualquier otra.

En realidad, esta falta de especialización no es exclusiva de la temática pericial, sino que es extensible a la totalidad de las especializaciones posibles de un arquitecto. El plan de estudios actual tiene una tendencia cada vez mayor al *arquitecto generalista*, más cercano a la rama artística que a la técnica, como ocurre en muchas de las escuelas de arquitectura europeas. Esto va en detrimento del *arquitecto* formado en España que, tradicionalmente, ha tenido un conocimiento técnico superior al arquitecto formado en otros países europeos.

Por otro lado, actualmente, al menos en el Colegio de Arquitectos de Madrid, no se pide ningún requisito para que los arquitectos formen parte de las listas de peritos judiciales. Además, cada vez ganan más presencia las asociaciones privadas de peritos, en las que la inclusión a la lista está condicionada únicamente al pago de una cuota, independientemente de la titulación profesional, incluso ante la ausencia de ella.

Todo esto provoca que muchos peritos se forjen únicamente a raíz de la experiencia que otorgan los años y, como en todo, del interés personal por formarse de cada uno de ellos.

1.1.5 Argumentar en el dictamen pericial de patología en edificación. Aplicación de la teoría clásica de la argumentación

Argumentar no consiste en afirmar una opinión; tampoco consiste en forzar al contrario a aceptar que nuestra postura es mejor que la que él propone, aunque para esto último existan recursos y herramientas muy variadas. Se trata de apoyar con razones convincentes las opiniones que uno defiende.

¿Por qué entonces argumentamos si se pueden lograr adhesiones con otras formas a veces más efectivas, como las amenazas, las mentiras, la adulación, la sugestión, las falacias, etc.? La

primera respuesta parece evidente: por integridad y honradez personal. Pero además de este motivo, que debería ser suficiente, existen otros, aplicables directamente al campo de los dictámenes periciales. Uno de ellos, es que argumentamos no sólo para convencer a los demás, sino también para justificar nuestras propias opiniones, lo cual implica un proceso de introspección y de autocrítica con las razones propias que resulta esencial para la adquisición de conocimiento. Hacer el esfuerzo de argumentar, aunque pensemos que estamos en lo cierto, nos lleva a un conocimiento más profundo de la realidad que nos rodea.

Por tanto, la argumentación se torna fundamental en el desarrollo intelectual y en el progreso del conocimiento de un perito. Es, por tanto, nuestro deber como seres racionales e inteligentes, dedicarle la atención suficiente.

Por otro lado, al transmitir razones a un interlocutor, en vez de intentar atraerle por otros medios, le tratamos como ser racional capaz de apreciar la verdad en los argumentos. Es decir, al argumentar, el perito reconoce las capacidades intelectuales y la sensatez tanto de sus colegas de profesión (otros peritos), como del juez o del cualquier otro destinatario del dictamen.

Por todo esto y por más, en el dictamen pericial adquieren especial importancia las técnicas de *argumentación*. Por ello, es fundamental conocer sus principios y, para ello, conviene remontarse a sus orígenes.

La teoría clásica de la *argumentación* ha llegado hasta nuestros días gracias a los autores que han mantenido vivos los planteamientos que de ella hacen en sus obras Aristóteles (384-322 a.C.), considerado el padre de la teoría de la argumentación, y otros autores clásicos como Cicerón¹⁰ (106-43 a.C.) y Quintiliano¹¹ (35-96 d.C.).

Tradicionalmente, la argumentación tiende a integrar lo que a partir de ahora se va a designar como *planos*: los aspectos *dialéctico*, *lógico* y *retórico*. Son muchos los autores que han defendido, y defienden, esta visión, aunque es muy discutido el contenido y el significado de cada uno de estos *planos*.

En esta tesis, se entiende que el plano dialéctico plantea la forma de confrontar las ideas propias con las ajenas, o con la misma realidad. Trata de la forma de verificar *externamente* el pensamiento propio mediante dicha confrontación. Atañe al procedimiento de cómo se contrastan y discuten los argumentos como *medios de prueba*. Su finalidad es convencer.

Por otro lado, también se entiende que el plano lógico, por su parte, alude al auto contraste o contraste *interno* de la corrección del pensamiento. Atañe al contenido y a la ordenación racional de los argumentos como *medios de prueba*, en los cuales se deducen las *conclusiones* a partir de las *premisas*. Su finalidad es demostrar.

Finalmente, y también en esta tesis, se entiende que el plano retórico es aquel que pretende un planteamiento *convinciente*, sin preocuparle que sea *correcto*. Usa la *argumentación* como un medio de influir en los demás, predominando la *verosimilitud* sobre la *verdad*. Atañe,

¹⁰ Uno de los retóricos más importantes de la República romana. Elaboró una serie de tratados donde recopilaba sus investigaciones sobre la oratoria romana.

¹¹ Considerado el mejor profesor de retórica del mundo antiguo, junto con Isócrates. Su obra principal es *Institutio oratoria* (95 d.C.), que recoge información sobre la formación de los oradores. Propone a Cicerón como modelo.

principalmente, a la presentación formal de los argumentos como *medios de prueba*. Su finalidad es persuadir.

1.2 DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA OBJETO DE INVESTIGACIÓN, HIPÓTESIS PRINCIPAL Y ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Definición y justificación del problema objeto de investigación

Un *dictamen pericial* es un documento en virtud del cual una persona experta en una determinada ciencia, arte u oficio (perito¹²) traslada una opinión (técnica) sobre unos hechos a un profano en la materia o a otro técnico no tan experto como él o que desconoce los detalles (técnicos) de dichos hechos.

En el caso del dictamen pericial de patología en edificación, el técnico describe unos hechos (daños materiales y pérdida de prestaciones técnicas del edificio) y opina sobre ellos (relevancia técnica del problema, causa y origen y posibilidades de reparación) pero, además tiene que dar prueba suficiente, y convincente, de la realidad de los hechos y de la veracidad de sus opiniones técnicas, porque, en general, los destinatarios del dictamen (en última instancia, el juez, que ha de tomar una decisión e impartir justicia, y los abogados, que encuentran en los dictámenes argumentos de reclamación y defensa) carecen de conocimientos técnicos suficientes para entender todas las implicaciones y consecuencias de los temas técnicos tratados (en caso contrario, no necesitarían el dictamen), pero no de pensamiento lógico.

Por tanto, en la valoración del dictamen pericial de patología en edificación se produce la confluencia de dos ciencias: por un lado, la *jurídica*, representada por el *juez* (y los abogados) y, por otro, la *técnica*, representada por la figura del perito, y es en este punto de confluencia en el que se centra la investigación planteada. Se trata de un tema de investigación frontera entre dos campos aparentemente muy distintos y es, precisamente en estos límites, en los que muchas veces aparecen conflictos no resueltos.

Habitualmente, porque la LEC así lo establece, en un mismo caso puede existir pluralidad de dictámenes con conclusiones distintas sobre los mismos asuntos y es obligación del juez tomar una decisión sobre ellos.

Por su propia naturaleza, los aspectos técnicos tratados en un dictamen pericial pueden ser difícilmente comprensibles por el destinatario del informe y, en consecuencia, ser insuficientes para convencerle y para garantizarle objetivamente la veracidad de la postura manifestada por el técnico. Ante la incomprensión, se ignora su opinión o, peor aún, se duda de su credibilidad bajo el pensamiento de que la oscuridad oculta falsedad.

En realidad, los jueces basan su decisión en su propio convencimiento. Es decir, pese a las aportaciones del perito, la decisión final sobre el caso es labor única del juez, que deberá valorar el grado de aceptabilidad de la metodología seguida por el perito, conforme al conocimiento común del método científico y a la racionalidad del procedimiento que el perito ha sido capaz de plasmar en su dictamen.

Por desgracia, es un problema manifiesto y patente hoy en día, y se ha constatado a través de la lectura reflexiva de muchos dictámenes periciales, el hecho de que los peritos no reflejan en sus informes la racionalidad deseada y suelen centrar su trabajo en el contenido exclusivamente técnico. Los elementos de prueba que suelen aportar para justificar una opinión

¹² El término *perito* proviene del latín *peritus* que, desde los tiempos de la Roma Clásica, quiere decir *experto, entendido en una ciencia o arte*.

emitida en un dictamen son insuficientes o excesiva o exclusivamente técnicos o, de no serlo, están expuestos de forma inadecuada.

Lamentablemente, el razonamiento técnico, aun bien expuesto, sólo es entendido por aquellos que tienen conocimientos de esta índole. El contenido técnico es importante y es imprescindible que el perito lo tenga controlado y asimilado, pero, en el caso de dictamen pericial en el ámbito judicial, no es suficiente.

Pese a que el perito posea, y plasme, un conocimiento técnico irreprochable, pueden faltarle conocimientos para hacer comprensible su saber especializado a legos en la materia, para demostrar la veracidad y el rigor de su metodología de investigación, de sus hipótesis o conocimientos, o para plasmar sus conclusiones de la forma más objetiva y transparente posible. También puede faltarle habilidad para simplificar y *divulgar* conceptos técnicos complejos con lenguaje común. Es decir, en ocasiones, los peritos no son capaces de transmitir sus conocimientos de forma adecuada al receptor al que va dirigido (variable *diafásica*¹³ de la lengua), lo que dificulta la compatibilidad entre la ciencia jurídica y la técnica.

Se puede afirmar que, en un dictamen pericial, lo más importante, incluso por encima del conocimiento técnico de un perito, es su capacidad de comunicación para demostrar la veracidad de su razonamiento o, al menos, su credibilidad, para que puedan ser juzgados bajo la mayor objetividad posible.

A este propósito afirma el jurista V. Fairén Guillén (1990) que:

No se puede pedir al juzgador que posea una ciencia superior a la del perito que le permita, por tanto, rehacer por su cuenta la valoración efectuada por él mismo; pero se le debe pedir que controle el grado de aceptabilidad, conforme al conocimiento común de los nuevos métodos científicos, o bien la racionalidad del proceso seguido por el perito.

En este contexto, para hacer inteligible un mensaje y conseguir transmitir una idea a un destinatario, sobre todo si éste carece de conocimientos sobre el tema tratado, adquiere especial relevancia el concepto de *argumentación*.

Esta investigación surge de la necesidad de comprender y poner en práctica que un dictamen pericial no pertenece sólo al *campo técnico especializado* sobre el que se dictamina, sino también al ámbito argumental, es decir, que tiene que ser tan técnicamente riguroso, como fácilmente comprensible, y que la mejor argumentación técnica de un perito puede ser insuficiente para transmitir veracidad. Se ha indagado, por tanto, en la forma de la argumentación, no sólo en que sea correcta, sino, también y esto es importante, que lo parezca.

La investigación aquí planteada se justifica por la falta de una *metodología de argumentación técnica*¹⁴ precisa por parte de los peritos en el dictamen pericial de patología en edificación, así como por la ausencia de estudios sobre el tema.

¹³ Variable de la lengua que permite ajustar el lenguaje (registro) a la situación comunicativa particular en función del medio empleado (oral o escrito), el tema abordado, la relación que exista entre los interlocutores y la función perseguida.

¹⁴ Entendiendo por *argumentación técnica* la que supone la aplicación de los criterios y herramientas de la *argumentación* al campo técnico especializado.

1.2.2 Hipótesis principal

Así pues, en la investigación planteada, la *hipótesis* principal puede formularse en los siguientes términos:

Es posible utilizar criterios de argumentación en los tres planos antes citados, dialéctico, lógico y retórico, que complementen a los puramente técnicos, para obtener como resultado un modelo metodológico de argumentación técnica que se pueda aplicar a los dictámenes periciales relativos a patología en edificación para mejorar la transparencia y científicidad de la opinión técnica del perito y, en consecuencia, su valoración como prueba pericial.

Disponer de un esquema del proceso de argumentación técnica es una gran ayuda para quien se dispone a criticar o redactar un dictamen, le marca un camino a seguir en la exposición de hechos y opiniones con la confianza de no olvidar ningún elemento esencial para dotar a su argumentación de la corrección requerida, sin dejar *cabos sueltos* y, además, le permite analizar informes contradictorios, comprobar su coherencia y lógica de razonamiento, detectar los elementos sensibles de ser contraargumentados y, a la vez, marcarle las estrategias a seguir para plantear la argumentación contraria. También, aumenta la credibilidad en la medida en que dota al dictamen de *formas* argumentales formalmente correctas, porque la *credibilidad* depende de la *forma* tanto o más que del *contenido*. Si se acepta un argumento por su *contenido*, no se le califica como *creíble*, sino como *cierto*. La *credibilidad* es la esperanza de que lo sea y esta *esperanza*, para quien no entiende el *contenido*, se apoya principalmente en la *forma*.

Se trata de una propuesta de metodología analítica y objetiva, en lugar de una metodología subjetiva basada en la experiencia, para intentar alcanzar el brocardo “*in claris non fit interpretatio*” (*ante la claridad, no hace falta interpretación*). No obstante, es preciso tener en cuenta que la aplicación de cualquier metodología nunca puede garantizar un buen resultado, pero sí las condiciones para que éste sea más fácil de alcanzar.

Más adelante, esta hipótesis se perfila con nuevos aspectos surgidos en el *estado de la cuestión*.

1.2.3 Ámbito de investigación

El ámbito de esta investigación comprende el *espacio* de la argumentación definido por los tres *planos*, aspectos, *enfoques* o *puntos de vista*, que la argumentación clásica propone: el *dialéctico*, el *lógico* y el *retórico*. Cada uno de ellos se desarrollará en dos vertientes o *dimensiones*: una *externa* y otra *interna*. Las dimensiones *externas* son aspectos *genéricos* o compartidos con otros tipos de dictamen, o incluso, de argumentación. Las dimensiones *internas* son *específicas* o particulares de la prueba pericial y, más concretamente, de la patología de la edificación. Estas seis *dimensiones* se pueden hacer coincidir con seis temas o problemas principales que plantea la prueba pericial (Gómez-Martinho Palacio & Lasheras Merino, 2017): la inspección de los daños y la discusión de los planteamientos técnicos de las otras partes, la explicación convincente de los aspectos técnicos del objeto de la prueba y de su valoración técnica, y la defensa formal y oral de la pericial practicada. Estos seis temas se pueden asignar a cada una de las *dimensiones* de los *planos* argumentales mencionados, según su relación preponderante con cada una de ellas como se expone a continuación.

- Plano dialéctico

Podemos decir que el plano *dialéctico* prevalece en dos *dimensiones* del dictamen pericial relativas a la *discusión*: la *confrontación* escrita o verbal (*careo*) con otros peritos (dimensión *externa*) y la *confrontación* con la realidad constructiva sobre la que se dictamina, es decir en el desarrollo del proceso de *inspección* (dimensión *interna*).

• *Confrontar* opiniones mediante la discusión

La discusión crítica de los planteamientos técnicos entre los peritos de las diferentes partes se desarrolla, principalmente, con la *confrontación* de opiniones por escrito o verbalmente, incluso llegando al llamado *careo*. La *dimensión externa del plano dialéctico* recoge los movimientos en el curso del diálogo de los que el perito se vale en el acto judicial para rebatir los argumentos de los peritos contrarios y tratar de convencer al juez de la prevalencia de sus argumentos. Esta *dimensión* abarca estrategias del discurso tales como la formulación de preguntas, la contraargumentación, los turnos de palabra, etc.

• *Confrontar* la realidad (patológica) mediante la inspección

La dimensión *interna* del *plano dialéctico* contempla el proceso de inspección técnica que sigue el perito para determinar los daños materiales de la edificación, los defectos constructivos y las acciones que los causan, su origen y sus opciones de reparación.

- Plano lógico

También podemos establecer que el plano *lógico* se refiere principalmente otras dos *dimensiones* del dictamen pericial, dirigidas a la *demostración*: la *racionalidad* (dimensión *externa*) y el *conocimiento técnico específico* (dimensión *interna*) mostrados en la prueba pericial.

• *Demostrar* mediante la lógica racional

La dimensión *externa* del *plano lógico* contempla la argumentación conforme a las reglas de la *lógica racional*. Está presente en dos *niveles* del razonamiento: el primero corresponde a la estructura interna de los argumentos o relaciones *intraargumentativas*, es decir, a la *microestructura* de la argumentación, de forma que las razones empleadas sean aceptables, relevantes y suficientes para la conclusión o pretensiones de la argumentación; el segundo *nivel* corresponde a la lógica argumental *macroestructural*, es decir a las relaciones entre el conjunto de argumentos que forman la argumentación (relaciones *interargumentativas*): su disposición en el proceso argumentativo, puntuación, conectores, etc.

• *Demostrar* mediante la lógica científica y tecnológica

En la segunda *dimensión* del *plano lógico*, *interna*, alude a la propia *lógica científica y tecnológica* específica del campo de la patología de la edificación. Esta dimensión nutre a la argumentación pericial con los conocimientos específicos de la construcción arquitectónica y de su patología. Las ideas expuestas por el perito han de ser coherentes con la propia disciplina desde la que se argumenta, así como comúnmente aceptadas en este campo de conocimiento tecnológico.

- Plano retórico

Por último, el plano *retórico* contempla principalmente la forma de abordar la adhesión del destinatario del dictamen, el juez, mediante la *persuasión*. En este *plano* se incluyen las dos últimas *dimensiones* del dictamen pericial: el empleo de *elementos retóricos* generales relativos a la *forma* ya sea del discurso oral o del dictamen pericial escrito (dimensión *externa*) y el empleo de *elementos retóricos* particularizados para el *contenido* del dictamen pericial de patología en edificación (dimensión *interna*).

• *Persuadir* mediante la *forma*

Es posible *persuadir* con la *forma* del discurso oral aplicando conceptos de oratoria que acompañan al mensaje verbal presencial y que ayudan a determinar la actitud que refleja el hablante. También es posible persuadir a través de la *forma* escrita mediante el *formato* en el que se presentan convencionalmente los dictámenes periciales, en los que es posible aplicar algunos recursos escritos.

• *Persuadir* mediante el *contenido* del dictamen

En el *contenido* del dictamen pericial, también es posible aplicar *elementos retóricos* de cara a conseguir una mayor expresividad y favorecer la persuasión.

La siguiente tabla resume los contenidos que se han definido para los planos de la argumentación y sus dimensiones:

	Plano dialéctico	Plano lógico	Plano retórico
Dimensión externa	Confrontar opiniones mediante la <i>discusión</i>	Demostrar mediante la lógica <i>racional</i>	<i>Persuadir</i> mediante elementos retóricos relativos a la <i>forma</i>
Dimensión interna	Confrontar la realidad mediante la <i>inspección</i>	Demostrar mediante la lógica <i>científica y tecnológica</i>	<i>Persuadir</i> mediante elementos retóricos relativos al <i>contenido</i>

Fig. 01 Dimensiones externas e internas definidas para los planos dialéctico, lógico y retórico

2º. ESTADO DEL ARTE

Este capítulo se ha organizado comenzando con una breve introducción previa, para ofrecer una visión global de la base teórica sobre la que se sustenta la investigación. Posteriormente, su desarrollo se ha estructurado en función a los tres *planos* ya citados en la formulación de la hipótesis: *dialéctico*, *lógico* y *retórico*. Dentro de cada *plano*, se han distinguido primero las *dimensiones* denominadas *externas*, que tienen que ver con el planteamiento más general de la *argumentación*, común a otros campos, y, después, se han tratado las otras tres *dimensiones internas*, que tienen más que ver con el planteamiento *particular* de la argumentación pericial en patología.

Esta organización no implica que en las denominadas *dimensiones externas* (*confrontación* de opiniones con otros interlocutores en el *plano* dialéctico, *demonstración* con *lógica racional* en el *plano* lógico y la *persuasión* mediante elementos retóricos generales en el *plano* retórico) no tenga cabida la particularización para el ámbito específico de patología en edificación, sino que, en general, son *dimensiones* donde la generalidad tiene más cabida y existe bibliografía sobre ellas aplicadas a ámbitos variados. No obstante, en los puntos en los que ha sido posible, se ha tratado de particularizar lo expuesto para el dictamen pericial de patología en edificación.

Las que se han designado como *dimensiones internas* (*confrontación* de la realidad observada mediante técnicas de *inspección* en el *plano* dialéctico, *demonstración* con *lógica científica* y *tecnológica* en el *plano* lógico y la *persuasión* mediante elementos retóricos particularizados para el dictamen pericial de patología de la edificación en el *plano* lógico), están particularizadas para el campo de la patología de la edificación. Pero tampoco quiere esto decir que no puedan aplicarse a otros campos relativamente afines.

Se trata, simplemente, de una elección para presentar la información que, desde mi punto de vista, permite ordenar el campo de investigación y clarificar su análisis y transmisión.

2.0 ESTUDIOS Y TEORÍAS SOBRE LA ARGUMENTACIÓN JURÍDICA Y TÉCNICA

Los estudios sobre argumentación han ido ganando presencia en el campo de la investigación, sobre todo desde mediados del s.XX, con la revisión técnica de la teoría de la argumentación y su aplicación a otros campos, entre los que destaca el ámbito jurídico. Hoy, la teoría de la argumentación es una disciplina en constante crecimiento y constituye un campo interdisciplinar de investigación. Además, la argumentación está presente en los aspectos más cotidianos de la vida. Argumentamos continuamente, incluso aunque no nos demos cuenta.

Sobre argumentación hay mucho escrito. En el ámbito jurídico son muchos los autores que a lo largo de la historia se han preocupado en profundizar sobre ella, sobre todo, desde la segunda mitad del s.XX, seguramente, debido a la magnitud de las consecuencias que puede tener una decisión jurídica errónea. Autores como T. Viehweg¹⁵ (1907-1988), C. Perelman¹⁶ (1912-1984), N. Maccormick¹⁷ (1941-2009) y R. Alexy¹⁸ (1945-) son considerados eminencias en este campo. También destaca la figura de S. Toulmin¹⁹ (1922-2009) que, si bien no fue jurista, sí aplicó sus teorías a este ámbito. En España, también contamos con referentes actuales de la talla de M.

¹⁵ T. Viehweg nació en Leipzig (Alemania) en 1907. Fue jurista y filósofo y su investigación se centró en los fundamentos de la *tópica jurídica*, a partir de las investigaciones de autores como Aristóteles, Cicerón y Vico. La obra de Viehweg aparece muy poco después de la irrupción de la lógica moderna en el mundo del derecho.

¹⁶ C. Perelman nació en Varsovia en 1812. Fue jurista y filósofo y en la teoría de Perelman tuvo lugar una notable evolución y aunque empezó dedicándose a la *lógica formal* pronto recondujo su investigación a la *lógica moderna* al realizar su tesis sobre Gottlob Frege, considerado el padre la *lógica moderna*.

¹⁷ N. Maccormick nació en 1941 en Glasgow. Estudió filosofía, literatura y derecho. Llevó a cabo una labor integradora de las teorías existentes que podrían considerarse bajo el nombre de *teoría estándar de la argumentación jurídica*.

¹⁸ R. Alexy nació en 1945 en Oldenburg, Alemania. Es filósofo del derecho y jurista, así como uno de los estudiosos sobre argumentación jurídica más importantes en la actualidad.

¹⁹ S. Toulmin nació en Londres en 1922. Cursó el Bachelor of arts en matemáticas y ciencias naturales en el King's College Estudió en la Universidad de Cambridge, donde obtuvo el doctorado en filosofía en 1948. Posteriormente, fue catedrático en la Universidad de Oxford y en la Universidad de Leeds. Murió en Los Ángeles, California, en 2009. Toulmin introduce una nueva concepción de la lógica en el ámbito de la argumentación jurídica: su aplicación directa a la práctica.

Atienza²⁰, D. González Lagier²¹, J. Ferrer Beltrán²², M. Gascón Abellán²³ o L. Vega Reñón²⁴, entre otros²⁵.

Sin embargo, son prácticamente inexistentes los autores que han tratado la *argumentación* en el ámbito técnico. Si se consulta la bibliografía existente relativa a los dictámenes periciales, puede comprobarse las escasas y poco trascendentales referencias al respecto. La mayoría hacen referencia únicamente a los aspectos formales y estructurales del dictamen pericial.

No obstante, es posible encontrar algunas pocas publicaciones, que, si bien no se dedican exclusivamente a la *argumentación técnica*, sí aportan algunas pinceladas al respecto. Por ejemplo, el profesor J. Calavera, autor muy reconocido en el campo de la patología de la edificación, se ha preocupado por abordar el tema de la pericia judicial desde la perspectiva de la construcción. Sus ideas a este respecto se desarrollarán más adelante. En una de sus publicaciones (Calavera, 2003) reconoce la importancia de que el perito domine el arte de la *comunicación*: “*la comunicación es una actividad esencial en el mundo actual y en especial en el complejo mundo de la construcción*”.

En este contexto, también destaca otro ingeniero de Caminos, Álvaro García Meseguer, cuyas ideas también serán desarrolladas en capítulos posteriores y algunos autores de otros campos, como el jurista J. Guerra San Martín que, en una de sus publicaciones (1984) plantea la dicotomía existente entre la ciencia jurídica y la técnica y la necesidad de acercarlas en beneficio mutuo. Sin embargo, el tema sigue muy abierto.

Existen también tesis doctorales en el ámbito técnico y en el campo del derecho que han tratado diferentes aspectos del dictamen pericial en el ámbito jurídico. Destacan las tesis de D. Marín García (2005), que se centra en el lenguaje gráfico utilizado en el campo de la peritación judicial en patología de la edificación, la de I. León Cascante (2014) que trata sobre la figura del perito y su intervención en el proceso judicial, y las de M. Matos de Araújo Chaves (2012) y C. Vázquez Rojas (2015), ambas sobre la prueba pericial, la motivación judicial, desde la perspectiva del derecho.

Sin embargo, ninguno de estos autores precedentes ha analizado la *argumentación técnica* en la práctica profesional y hoy el tema sigue abierto.

²⁰ M. Atienza (1951-) es jurista y filósofo del derecho español. También es Catedrático de Filosofía en la Universidad de Alicante, director de la revista *DOXA: Cuadernos de Filosofía del Derecho* y director de un postgrado en argumentación jurídica.

²¹ D. González Lagier es catedrático de Filosofía del Derecho por la Universidad de Alicante y profesor de lógica y argumentación jurídica en el máster de argumentación jurídica de Alicante.

²² J. Ferrer Beltrán es licenciado en Derecho por la Universidad Autónoma de Barcelona en 1991 y Doctor en Derecho por la Universidad Pompeu Fabra. Es también profesor titular de Filosofía del derecho en la Universidad de Gerona y director de la Cátedra de Cultura Jurídica en la misma universidad.

²³ M. Gascón Abellán es Catedrática de Filosofía del Derecho en la Universidad de Castilla La Mancha. Destaca por su aportación al campo de la teoría de la argumentación, sobre todo en lo que respecta a la prueba judicial.

²⁴ L. Vega (1943-) es catedrático de lógica en la UNED. Es director de la revista digital “*Revista Iberoamericana de la argumentación*”.

²⁵ Las teorías de estos autores serán desarrolladas en capítulos posteriores.

2.1 SOBRE EL PLANO DIALÉCTICO DE LA ARGUMENTACIÓN

Como ya se ha expuesto, el plano *dialéctico* de la argumentación se enfoca a la *confrontación*. En él se han distinguido dos *dimensiones*: una *externa* o general, que tiene que ver con el planteamiento y desarrollo de la *discusión* entre interlocutores (que aplicado al ámbito que nos ocupa se relaciona con la *discusión* entre *peritos*) y una *interna* o particularizada para el dictamen pericial de patología en edificación, que se dirige hacia el método de *inspección* de los daños que el perito sigue para conocer su realidad.

2.1.1 Dimensión externa: planteamiento y desarrollo de la discusión

En el *plano dialéctico*, a diferencia de lo que sucede con los planos *lógico* y *retórico*, no se da una concepción individualista de la argumentación, sino que intervienen dos o más partes que suelen defender posiciones contrarias sobre un asunto concreto y, a través de un proceso teórica o deseablemente cooperativo, pretenden llegar al esclarecimiento del conocimiento.

Lo importante debería ser quién tiene razón en origen, pero basta con tratar de llegar a una verdad pragmática que sirva para resolver la situación conflictiva que genera la *discusión*. Al existir un punto de partida discrepante, el proceso implica inestabilidad, movimiento y conflicto, pero la existencia de un fin coincidente demanda valorar y respetar al contrario y sus puntos de vista.

El *plano dialéctico* es, por tanto, una forma de *confrontar* conocimiento, pero también debería ser una manera de potenciar el pensamiento crítico y el autorrespeto para llegar a un objetivo común.

A lo largo de la historia ha habido varios intentos de sistematizar los principios que deben regir la argumentación *dialéctica*. No obstante, esta sistematización es complicada porque las posibilidades de contextos y oponentes son infinitos. Aun así, existen algunas propuestas.

a. Tipos de diálogo según Walton y Krabbe

D. Walton²⁶ y E.C.W. Krabbe²⁷ proponen en una de sus publicaciones (2017) que es posible identificar siete tipos de *diálogo*, que son: *disputa personal*, *debate*, *discusión crítica*, *investigación*, *negociación*, *búsqueda de información* y *deliberación*.

En el *anexo 01* puede encontrarse una explicación extendida de estos *tipos de diálogo*. No obstante, la siguiente tabla muestra, a modo de resumen, el punto de partida y el objetivo de cada una de estas interacciones:

Fig. 02 N.D. Walton (izq.) y E.C.W. Krabbe (dcha.)

Tipo de diálogo	Punto de partida	Objetivo de la interacción
Disputa personal	Diferencias irreconciliables	Ganar
Debate	Puntos de vista diferentes, pero reglas de intercambio comunes	Convencer al público
Discusión crítica	Puntos de vista diferentes, pero reglas de intercambio comunes	Convencer al contrario con razones
Investigación	Necesidad de obtener hallazgos	Llegar a la verdad objetiva
Negociación	Conflicto de intereses	Establecer pactos
Búsqueda de información	Ausencia de información	Intercambio de información
Deliberación	Necesidad de tomar una decisión	Elección práctica

Fig. 03 Tipos de diálogo y sus características según Walton y Krabbe

Todos ellos son interacciones entre dos o más personas sobre un asunto concreto, pero cada tipo de *diálogo* es aplicable a un contexto determinado, pues nace de un punto de partida concreto, tiene unas reglas propias y busca un objetivo específico.

Se analiza a continuación la posible aplicación de estos siete tipos al dictamen pericial de patología en edificación, aunque el *diálogo* que se establece en el dictamen pericial es muy particular y no todos los tipos recogidos son aplicables, o al menos, no lo son con la misma intensidad. No obstante, es posible establecer una correspondencia entre algunos de estos tipos de diálogo y la *dialéctica* desarrollada un dictamen.

²⁶ N.D. Walton (1942-) es un filósofo, investigador canadiense destacado en el mundo de la argumentación. Se doctoró en la universidad de Toronto en 1972 y ha sido profesor de la universidad de Windsor (Inglaterra) y en la universidad de Ontario (Canadá).

²⁷ E.C.W. Krabbe (1943-) es filósofo y matemático por la universidad de Ámsterdam. Se doctoró en la universidad de Groningen (Países Bajos) en 1982 y es autor de cientos de publicaciones, la mayoría de ellas, en el campo de la lógica dialéctica y la argumentación. Fue profesor en la universidad de Ámsterdam (1969-1971), en la universidad de Utrecht (1971-1988) y en la universidad de Groningen (1988-2008), donde enseñó matemática y filosofía lógica y teoría de la argumentación.

La *disputa personal* no debería tener cabida en el dictamen pericial, ni en su versión escrita, ni en la oral, aunque, desgraciadamente, algunas veces la tiene y los peritos entran en ataques personales.

El *debate* tampoco existe como tal en el dictamen pericial porque no existe un tiempo predeterminado para la intervención de los peritos; no obstante, sí que son aplicables algunas de sus características porque los peritos deben ser lo más breves y concisos posibles que el caso requiera para no provocar cansancio en el receptor y que éste disminuya su atención o la centre en otras cosas.

La *discusión crítica* es el tipo de diálogo que debería desarrollarse en los dictámenes periciales, tanto en su versión escrita, como en el acto judicial porque busca convencer al contrario con *razones*. No obstante, aunque la *discusión* se plantea entre peritos, o entre un perito y el abogado de la parte contraria, el interviniente al que se pretende persuadir no es ninguno de ellos, sino el juez.

La *investigación* es el procedimiento propio del perito para apreciar la realidad existente y *discutir* sobre ella. Constituye la denominada *dimensión interna* de la dialéctica aplicada al dictamen pericial de patología en edificación y se desarrollará más adelante.

La *negociación* no tiene cabida en el dictamen pericial; quizás pueda tenerlo en los actos previos al acto judicial, como en la Audiencia Previa, pero en ella no intervienen los peritos, que es lo que nos ocupa.

La *búsqueda de información* está relacionada con el proceso previo a la redacción del dictamen, en relación con la *investigación*, pero no tiene cabida en el acto judicial, en el que ya se debe poseer toda la información necesaria.

Finalmente, la *deliberación* tampoco tiene cabida en el dictamen pericial al no ser necesario tomar ninguna decisión relacionada con una aplicación práctica.

En realidad, estos tipos de *diálogo*, frecuentemente, se juntan unos con otros y se mezclan sus objetivos y sus puntos de partida. Sin embargo, es una sistematización válida para aclarar conceptos y establecer correspondencia con la dialéctica del dictamen pericial. Es válido para que el perito se plantee cuáles son los objetivos que pretende y cuáles los puntos de partida de los que parte y busque las herramientas que llevan a ellos.

b. Etapas de la *discusión crítica* según Van Eemeren y Grootendorst

F.H. Van Eemeren²⁸ y R. Grootendorst²⁹ proponen en una de sus publicaciones (1992) una sistematización de las cuatro etapas por las que debería pasar toda *discusión crítica* si se quiere resolver una diferencia de opinión: *confrontación* (1), donde se fija el tema y los puntos de partida de cada participante, por lo que en este punto se hace evidente que existen opiniones no coincidentes al respecto; *apertura* (2), en la que se toma la decisión de intentar resolver la diferencia de opinión y se establecen las *reglas del juego*, es decir, los procedimientos o reglas válidos en la *discusión*. Esta etapa no suele hacerse explícita; el *argumento* (3), que es la fase en la que tiene lugar la defensa de los puntos de vista y la crítica a los puntos de vista contrarios; y la *clausura* (4), o *conclusión*, donde se establece si la disputa ha sido resuelta y cómo.

Fig. 04 F.H. Van Eemeren (izq.) y R. Grootendorst (dcha.)

En el dictamen pericial, la etapa de *confrontación* la fija, en primer lugar, la actora, con la demanda, y luego las partes al pedir los extremos sobre los que debe versar la pericial; la *apertura* queda marcada por los artículos correspondientes de la LEC que es quien establece las *reglas del juego*; el *argumento* es, en realidad, la etapa de elaboración y defensa del dictamen y la *conclusión* es una etapa que cubren, primero, los abogados en sus conclusiones, y luego, el juez, pero nunca los peritos.

Esta propuesta es un modelo de etapas teórico para tratar de sistematizar las *discusiones* y poder analizarlas y evaluarlas, pero no necesariamente la práctica se desarrolla siguiendo este patrón, tampoco en el dictamen pericial de patología en edificación. La situación creada por el contexto suele ser más compleja, con idas y venidas que el perito ha de saber gestionar.

²⁸ F.H. Van Eemeren (1946-) es profesor emérito de teoría de la argumentación y retórica en la universidad de Ámsterdam. Junto con R. Grootendorst fundó y desarrolló la teoría *pragma-dialéctica*, una perspectiva en teoría de la argumentación que ofrece herramientas para analizar y evaluar los patrones argumentativos.

²⁹ R. Grootendorst (1944-2000) nació en Schiedam (Holanda) y estudió en la universidad de Ámsterdam, donde se doctoró. Es experto en el área de argumentación y comunicación. Junto con F.H. Van Eemeren fundó en 1986 la Sociedad Internacional de Estudios de Argumentación.

c. Los intercambios polémicos de Marcel Dascal

M. Dascal³⁰ (1995; 1998a; 1998b) considera tres tipos de *intercambios polémicos*:

- *Discusión*: en este caso los interlocutores comparten un determinado marco conceptual y teórico, coinciden en los métodos adecuados que llevarán a la búsqueda de la verdad y en los criterios para determinar quién tiene razón, pero hay opiniones iniciales contrariadas. El fin de la *discusión* es *resolver* el problema en cuestión.
- *Disputa*: se trata de una polémica inútil o estéril, porque las diferencias que separan a los hablantes, en cuanto a presuposiciones, definiciones, enfoques, etc. son demasiadas. Con las disputas lo único que se puede hacer es cancelarlas, puesto que los contrincantes no pueden llegar a ningún acuerdo o solución. El fin de la disputa es *vencer*.
- *Controversia*: es un intercambio polémico que se sitúa en el medio de los otros dos mencionados. Se parte de un cierto desacuerdo que, a medida que avanza la polémica, se va haciendo cada vez mayor, pudiendo llegar, incluso, al cuestionamiento de otras temáticas, distintas al desacuerdo inicial, incluso de los principios, métodos y valores empleados para resolverlos. No obstante, a lo largo del intercambio uno de los participantes puede quedar *persuadido* por las razones aportadas por el otro. El fin de la controversia es *convencer*.

Fig. 05 M. Dascal

Las *estrategias* que se plantean en estos casos utilizan varios elementos tácticos:

- *Estratagema*: movimiento que pretende inducir la creencia de veracidad de una proposición independientemente de que lo sea o no. Se utiliza principalmente en el *plano retórico*³¹.
- *Demostración*: movimiento que pretende establecer la verdad de una proposición más allá de cualquier duda razonable. *Demostrar* una proposición indica que ésta ha resistido una prueba decisiva para garantizar su verdad (o su alto nivel de probabilidad). Su principal plano de referencia es el *lógico*.
- *Argumento*: movimiento que pretende persuadir al contrario de que una proposición es verdadera. El *argumento* forma parte de la *demostración* y puede persuadir desde cualquiera de los tres planos: *dialéctico*, *lógico* y *retórico*.

Los *intercambios polémicos* que propone M. Dascal, a diferencia de los propuestos por N.D. Walton y E.C.W. Krabbe no son propios de un contexto determinado, sino que son aplicables a cualquiera de ellos. Sólo dependen de las confluencias o discrepancias entre los puntos de partida de los participantes y de sus objetivos.

³⁰ Marcel Dascal (1940-2019) es un filósofo, lingüista e ingeniero eléctrico de origen israelí nacido en Sao Paulo (Brasil). Estudió lingüística y epistemología en Francia y se doctoró en la universidad de Jerusalén. Fue profesor de filosofía en la universidad de Tel Aviv desde 1967 y ha sido profesor invitado en muchas universidades del mundo.

³¹ En el apartado relativo a la *Retórica*, se distinguen los dos enfoques de la misma que han estado presentes a lo largo de la historia.

Es eficaz conocer la teoría dascaliana antes de comenzar a *discutir*, porque puede darse el caso de que la discusión sea inútil (*disputa*) y no merezca la pena comenzarla, pero aun así se trata de una sistematización ligera, que poco ahonda en los recursos posibles a la hora de *discutir* en el caso del dictamen pericial.

d. Reglas de confrontación dialéctica de Van Eemeren y Grootendorst

F.H. Van Eemeren y R. Grootendorst en *A Code of Conduct for Reasonable Discussants* (2004) proponen un modelo ideal de *confrontación dialéctica* enfocado en la resolución de las diferencias de opinión con un interlocutor. Se basa en las diez siguientes reglas:

- **Regla 1. Regla de la libertad:** Las partes no deben impedirse unas a otras el presentar puntos de vista o el ponerlos en duda.
- **Regla 2. Regla de la carga de la prueba:** Una parte que presenta un punto de vista está obligada a defenderlo si la otra parte le solicita hacerlo.
- **Regla 3. Regla del punto de vista:** El ataque de una parte en contra de un punto de vista debe referirse al punto de vista que realmente ha sido presentado por la otra parte.
- **Regla 4. Regla de la relevancia:** Una parte sólo puede defender su punto de vista presentando una argumentación que esté relacionada con ese punto de vista.
- **Regla 5. Regla de la premisa implícita:** Una parte no puede presentar algo falsamente como si fuera una premisa dejada implícita por la otra parte, ni puede negar una premisa que él mismo ha dejado implícita.
- **Regla 6. Regla del punto de partida:** Una parte no puede presentar falsamente una premisa como si fuera un punto de partida aceptado, ni puede negar una premisa que representa un punto de vista aceptado.
- **Regla 7. Regla del esquema argumentativo:** Una parte no puede considerar que un punto de vista ha sido defendido concluyentemente si la defensa no se ha llevado a cabo por medio de un esquema argumentativo apropiado que se haya aplicado correctamente.
- **Regla 8. Regla de la validez:** En su argumentación, las partes sólo pueden usar argumentos que sean lógicamente válidos o que sean susceptibles de ser validados explicitando una o más premisas implícitas.
- **Regla 9. Regla del cierre:** Una defensa fallida en un punto de vista debe tener como resultado que la parte que lo presentó se retracte de él y una defensa exitosa de un punto de vista debe tener como resultado el que la otra parte se retracte de sus dudas sobre el punto de vista.
- **Regla 10. Regla de uso:** Las partes no deben usar formulaciones que resulten insuficientemente claras o confusamente ambiguas y deben interpretar las formulaciones de la parte contraria tan cuidadosa y tan exactamente como les sea posible.

Estas reglas se fundamentan en tener un comportamiento educado con el contrario y que cualquiera de las partes del conflicto ha de cumplir para cooperar en la resolución del conflicto. No obstante, son únicamente reglas de *buena lid*, que se dan por supuestas en cualquier interacción discursiva. En el siguiente apartado, se discutirá su vulneración agresiva o *tortícera* o tramposa y lo que serían, entonces, *argucias dialécticas*.

e. Las maneras de contraargumentar de Hubert Marraud

En las *discusiones* que caracterizan el *plano dialéctico* de la argumentación, tan importante como los argumentos planteados son los argumentos que se oponen a estos.

H. Marraud³² en una publicación titulada *Las siete maneras de contraargumentar* (2017) defiende que *contraargumentar no es simplemente cuestionar algunos de los componentes de un argumento, sino dar razones para rechazar su pretendida validez*. En este sentido, propone tres maneras de oponerse a un argumento: mediante *objeciones*, a través de *recusaciones* y valiéndose de *refutaciones*.

Para este autor, una *objeción* es un argumento que concluye que las premisas de otro argumento son falsas o dudosas y, como consecuencia, deja en suspenso la conclusión del argumento criticado.

Si uno se ciñe a esta definición, en el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación, una *objeción* podría ser la siguiente:

- Argumento origen: *La mancha de humedad en el falso techo del ático es provocada por una perforación en la capa de impermeabilización de la cubierta.*
- Objeción: *El diagnóstico se basa en una suposición y no se han hecho pruebas que lo verifiquen.*

En una *recusación* no se critica la veracidad de las *premisas* o de la *conclusión*, sino el paso de las primeras a la segunda. Marraud identifica tres variedades de *recusación*: la *recusación de principio*, la *excepción* y la *reserva*. Una *recusación de principios* alega que el paso de las *premisas* a la *conclusión* no está justificado; en una *excepción*, aunque se comparte que el paso es válido, se justifica que no puede aplicarse al caso por tratarse de una excepción; en la *reserva*, se presentan razones que cuestionan la oportunidad del paso de las *premisas* a la *conclusión*.

En el siguiente cuadro se resumen los tipos de *recusación* y su efecto:

Recusación	Contenido	Efecto
De principio	El paso de las <i>premisas</i> a la <i>conclusión</i> es inválido	No se puede inferir C ³³ de A ³⁴
Excepción	El paso de las <i>premisas</i> a la <i>conclusión</i> no es aplicable	No se puede inferir C de A
Reserva	El paso de las <i>premisas</i> a la <i>conclusión</i> podría no ser aplicable al caso	Se puede inferir C de A con reservas

Fig. 06 Tipos de recusación propuestos por H. Marraud

³² Hubert Marraud es licenciado y doctor en filosofía por la UAM. Está especializado en lógica y teoría de la argumentación y sus principales líneas de investigación son las estructuras argumentativas, los esquemas argumentativos y la argumentación filosófica.

³³ Con la letra “C”, Marraud se refiere a la *conclusión*.

³⁴ Con la letra “A”, Marraud se refiere a las *razones* aportadas.

Por ejemplo, en el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación, podrían tener cabida las siguientes recusaciones:

- Argumento origen: *Las mediciones acústicas realizadas en todas las estancias habitables de la vivienda oscilan entre 32dBA y 34dBA. Por tanto, existe un daño (ruido) reclamable.*
- Recusación de principio: *La medición no se ha hecho conforme a la norma de referencia.*
- Excepción: *La medición se ha realizado aplicando la norma de manera inadecuada, propia de un caso diferente.*
- Reserva: *Podrían haberse medido ruidos externos, o no haberse tenido en cuenta transmisiones de flanco, por ejemplo.*

Por último, Marraud también distingue tres formas de *refutación*: la *refutación contradicente*, la *refutación invalidante* y la *refutación atenuante*. Las tres ponderan el peso de una razón externa *B* frente a la original *A* dada por el contrario de cara a eliminar o mantener la validez de la *conclusión*. Cada una la asocia a una expresión, que se recoge en el siguiente cuadro:

Refutación	Expresión típica	Efecto
Contradicente	A pero B	Se puede inferir no C de B ³⁵
Invalidante	A pero también B	No se puede inferir C de A ³⁶
Atenuante	A aunque B	Pese a todo, se puede inferir C de A

Fig. 07 Tipos de refutación propuestos por H. Marraud

Tratando de aplicar el concepto de *recusación* al dictamen pericial de patología en edificación, se proponen los siguientes ejemplos:

- Argumento origen: *El encuentro entre el tabique y el muro presenta una fisura debida a los movimientos diferenciales de dilatación. Se debe picar y rellenar con pasta de yeso.*
- Recusación contradicente: *picar y rellenar es inadecuado porque bajo la fisura hay un cableado eléctrico que resultará dañado en la operación.*
- Recusación invalidante: *pero, alternativamente, se puede colocar una venda.*
- Recusación atenuante: *la fisura es pequeña y está estabilizada, y podría pintarse directamente.*

En definitiva, los tipos de contraargumentación definidos por Marraud son los que más potencialidad de desarrollo tienen en el campo que nos ocupa.

³⁵ Con la letra “B”, Marraud se refiere a una razón alternativa a la planteada originalmente.

³⁶ Con la letra “A”, Marraud se refiere a la razón originalmente planteada.

f. La discusión sobre el campo técnico en el acto judicial

En el campo técnico, la *discusión* cobra especial importancia en el *dictamen pericial* porque con frecuencia existen pluralidad de dictámenes con conclusiones bastante distintas sobre los mismos asuntos.

Desde la entrada en vigor de la vigente LEC, el demandado tiene la facultad de poder plantear una *contra pericial* que rebata a la pericial de la actora, sin introducir deficiencias nuevas no identificadas por ella. Es decir, quien actúa como perito de la parte demandada, está en la obligación de realizar su propio dictamen pericial que rebata, si procede, las conclusiones aportadas en la pericial de la actora sin plantear temas nuevos sobre el mismo objeto. Por su parte, el *perito judicial* tiene la obligación de responder las *reclamaciones* planteadas en la *demanda*. No obstante, también puede hacer referencias a los dictámenes de las partes, si dispone ellos y lo considera oportuno.

Además del dictamen escrito, la actuación oral del perito en el juicio, analizado también al tratar el *plano retórico*, tiene una gran trascendencia en el proceso judicial, pues su capacidad de expresar sus razonamientos técnicos y conclusiones tendrá una influencia notoria en la convicción que pueda formarse el juez sobre los hechos sometidos a debate. No cabe duda de que un buen dictamen pericial puede verse diluido por una mala actuación en el juicio.

La actuación del perito en el juicio está regulada en el art. ° 347 de la LEC, donde se establecen los aspectos que pueden ser requeridos al perito durante su intervención, tanto por las partes como el juez:

1. *Exposición completa del dictamen, cuando esa exposición requiera la realización de otras operaciones, complementarias del escrito aportado, mediante el empleo de los documentos, materiales y otros elementos a que se refiere el apartado 2 del artículo 336³⁷.*
2. *Explicación del dictamen o de alguno o algunos de sus puntos, cuyo significado no se considere suficientemente expresivo a los efectos de la prueba.*
3. *Respecto a preguntas y objeciones, sobre método, premisas, conclusiones y otros aspectos del dictamen.*
4. *Respuestas a solicitudes de ampliación del dictamen a otros puntos conexos, por si pudiera llevarse a cabo en el mismo y a efectos, en cualquier caso, de conocer la opinión del perito sobre la posibilidad y utilidad de la ampliación, así como del plazo necesario para llevarla a cabo.*
5. *Crítica del dictamen de que se trate por el perito de la parte contraria.*
6. *Formulación de las tachas que pudieren afectar al perito.*

Sobre la manera en la que debe intervenir el perito en el juicio hay muy poco escrito, son más habituales las publicaciones sobre la intervención de los abogados en el juicio. En este contexto, se puede mencionar el blog de Ó. Fernández León³⁸ donde se incluyen

³⁷ Se refiere a *los documentos, instrumentos o materiales adecuados para su más acertada valoración*.

³⁸ Óscar Fernández León es abogado, licenciado en derecho por la universidad de Sevilla. Actualmente es socio director del despacho de abogados *Leonolarte firma de abogados*. Cuenta con un blog donde publica artículos relacionados con su práctica diaria (<https://oscarleon.es/>).

publicaciones relativas a la litigación y oratoria del abogado en el juicio. Entre ellas, destacan: *¿Qué diez cualidades destacan en un abogado cuando interroga?* (Fernández León, 2019b), *¿Cómo puede el abogado refutar argumentos adversos?* (Fernández León, 2019a), *Lo que debe saber un perito antes de ser interrogado* (Fernández León, 2019h), *La clave para realizar un buen interrogatorio es la preparación* (Fernández León, 2019c), *El abogado frente al interrogatorio de parte: un decálogo estratégico* (Fernández León, 2018a), *El interrogatorio del perito adverso, el largo y tortuoso camino* (Fernández León, 2018c).

No obstante, alguna de la bibliografía genérica sobre dictámenes periciales plantea algún consejo genérico sobre el tema, pero no se ha encontrado ninguna publicación que profundice realmente sobre el asunto.

g. Los conceptos de *niveles de prueba y prueba estándar*

Siguiendo con el tema planteado en el apartado anterior, en el proceso de *confrontación* de opiniones del *plano* dialéctico, en ocasiones, los elementos que se aportan para justificar una determinada postura no parecen suficientes para garantizar su verdad y así convencer al contrario. Surge entonces la duda de cuándo una opinión puede considerarse como justificada y probada y, en consecuencia, debería ser reconocida como válida por el contrario.

En ocasiones, ante la falta de *pruebas*, para *justificar* una determinada *hipótesis*, se recurre a la *presunción*, recogida en el art.º 386 de la Ley de Enjuiciamiento Civil. Las *presunciones* no son *medios de prueba* propiamente dichos, sino que son *razonamientos* que suponen la determinación de un hecho (*hecho presumido*), a raíz de otro hecho (*hecho base o indicio*) que sí ha sido probado, como consecuencia de la unión lógica entre ambos.

En este sentido, viene a colación el concepto de *prueba estándar* o *estándar de prueba* que hace referencia a aquella herramienta técnica³⁹ o legal que contiene los criterios que indican cuándo se considera que se ha conseguido objetivamente la prueba de un hecho (Gascón, 2005). Es un concepto que tiene sentido en sistemas de *libre valoración* de la prueba.

El concepto está siendo muy utilizado en el ámbito jurídico norteamericano, sobre todo en lo que respecta al ámbito penal y, a partir de ahí, se ha ido trasladando progresivamente a otros lugares, principalmente de Hispanoamérica. En España ha sido desarrollado en el campo del derecho por los ya citados autores J. Ferrer Beltrán, M. Gascón Abellán, D. González Lagier y también por el italiano M. Taruffo, quienes comparten una publicación (Ferrer et al., 2004) sobre el tema.

No obstante, individualmente también han publicado investigaciones respecto a este concepto. J. Ferrer Beltrán (2007) plantea una introducción al concepto de *prueba estándar* en el proceso penal español. Pone en relación este concepto con el *falsacionismo* de Popper, que se desarrollará más adelante en el *plano lógico*, y defiende que no es lo mismo que no se pueda alcanzar certeza absoluta sobre ninguna hipótesis a que no se pueda preferir una frente a otras. Además, defiende que es posible formular un *estándar de prueba* en el proceso penal que no sea subjetivo ni dependa de la opinión del juzgador para considerar probada la hipótesis de *culpabilidad* y, para ello, formula las siguientes dos condiciones: (1) *la hipótesis debe tener un alto nivel de contrastación, explicar los datos disponibles y ser*

³⁹ Añadido a la cita original.

capaz de predecir nuevos datos que, a su vez, hayan sido corroborados y (2) deben haberse refutado todas las demás hipótesis plausibles, explicativas de los mismos datos, que sean compatibles con la inocencia.

M. Gascón Abellán (2005) pone en relación el concepto de *prueba estándar* con el proceso de valoración que los juzga y fija seis niveles de exigencia para *condenar*⁴⁰ en función de la justificación de la *hipótesis de la culpabilidad* y de la *hipótesis de la inocencia*: en el nivel 1, la *hipótesis de la inocencia* prevalece sobre la *hipótesis de la culpabilidad*, por lo que este nivel resulta insuficiente para poder *condenar*; los niveles 2 y 3 tampoco se aceptan porque en el nivel 2, ambas *hipótesis* quedan justificadas en la misma medida y en el nivel 3, la *hipótesis de culpabilidad* sólo está débilmente confirmada. Los niveles 4, 5 y 6, sin embargo, podrían plantearse como *estándares de prueba* porque en todos ellos la *hipótesis de culpabilidad* se considera sólidamente confirmada y el nivel de justificación de la *culpabilidad* queda marcado por la *hipótesis de inocencia*, que en el nivel 4, está *sólidamente confirmada* (es decir, al mismo nivel que lo estaba la *hipótesis de culpabilidad*); en el nivel 5, está débilmente confirmada (es decir, a un nivel menor que la *hipótesis de culpabilidad*) y en el nivel 6, la *hipótesis de inocencia* no tiene confirmación, por lo que la *hipótesis de culpabilidad* prevalece sin lugar a dudas. M. Gascón Abellán está proponiendo con esto una gradación de niveles según el cual una hipótesis (en este caso la *culpabilidad*) está más probada (nivel 6) o menos (nivel 1).

D. González Lagier (2020) defiende que el problema que presenta la *prueba estándar* es encontrar una formulación objetiva del mismo y alega que las fórmulas existentes en el razonamiento jurídico (“*más allá de toda duda razonable*”, “*prueba de cargo suficiente*”, “*íntima convicción*”) son ambiguas e imprecisas y acaban dependiendo de la opinión del juez. Afirma que es posible interpretar los *estándares* sin que dependan de estados mentales subjetivos, pero se mantiene escéptico respecto a que pueda frenarse la discrecionalidad del juez. Incluso llega a afirmar que quizás no sea compatible un sistema de *libre valoración* de la prueba con la posibilidad de formular *estándares de prueba*.

M. Taruffo plantea en algunas de sus publicaciones (2005; 2009) el concepto de *prueba estándar* en relación con la *prueba científica* y defiende que:

Solamente en casos particulares - con toda probabilidad no muy frecuentes- la prueba científica es capaz, por sí sola, de atribuirle a un enunciado de hecho un grado de probabilidad capaz de satisfacer el estándar de prueba que tiene vigor en esa clase de proceso (Taruffo, 2005).

Propone, por ejemplo, que una prueba de ADN para justificar la identidad de un sujeto puede considerarse válida en un proceso civil, pero no siempre en un proceso penal, porque la *prueba estándar* que se le exige al primero es diferente que al segundo. En general, defiende que las *pruebas científicas* son útiles, pero no siempre suficientes, por lo que deben integrarse con pruebas de otro género.

Otros autores, como la profesora C.G. Vázquez⁴¹ recoge en una de sus publicaciones (2013) varios artículos relacionados con el concepto de *prueba estándar* surgidos a raíz de un taller

⁴⁰ Recuérdese que el concepto de *estándar de prueba* se ha aplicado tradicionalmente al campo del derecho y más concretamente al ámbito penal.

⁴¹ Carmen García Vázquez es profesora de filosofía del derecho en la universidad de Gerona. Además, es coordinadora del máster en razonamiento probatorio de la misma universidad.

organizado por el grupo de filosofía del derecho de la universidad de Gerona en mayo de 2011. Recoge los problemas probatorios que surgen en torno a los conceptos de *prueba estándar* y *prueba científica*. En este contexto, también analiza casos determinantes, como el caso Daubert, explicado en el apartado relativo al *plano lógico*.

En el proceso judicial, sobre todo en un sistema de valoración probatoria como el nuestro basado en la *sana crítica*, no siempre es fácil distinguir entre una hipótesis probada y otra injustificada. Unos casos son evidentes y fáciles de resolver, pero otros no. En consecuencia, podría ser útil disponer de una *prueba estándar*, es decir, de un método de prueba aceptado, al menos en el campo técnico, que permitiera establecer cuándo se ha superado un determinado nivel de corroboración de una hipótesis, es decir que se está por encima del umbral a partir del cual se acepta técnicamente una hipótesis como probada. El umbral es subjetivo, pero se trata de lograr un consenso mayoritario sobre cuál debe ser dicho umbral.

En el campo técnico, afortunadamente, contamos con métodos y procedimientos de ensayo y de pruebas normalizadas para algunos casos, pero no para muchos otros. Sería eficaz contar con una herramienta que determinara, desde un punto de vista técnico y de la forma más objetiva posible, si una prueba es suficiente y en qué condiciones lo es.

No obstante, en un dictamen pericial de patología en edificación, hay que tener en cuenta que uno de los factores determinantes en relación al *nivel de prueba* de las hipótesis que se plantean en él es el *alcance económico*. Es decir, los honorarios del perito suelen ser directamente proporcionales a la cuantía económica que se reclama en el caso y esto condiciona, por ejemplo, el tipo de instrumentación utilizado para realizar las pruebas (cuanto mayor sea la cuantía económica reclamada y, en consecuencia, los honorarios del perito, más sofisticada podrá ser la instrumentación utilizada o las pruebas realizadas), incluso también el tiempo invertido en las mismas.

Es evidente que a un informe en que se reclama una cuantía económica baja no se le puede exigir la misma precisión instrumental que a un informe en el que se reclama una cuantía económica muy elevada.

h. Argucias dialécticas

Las *argucias dialécticas* son vulneraciones de los principios que rigen la *discusión* en el *plano dialéctico*. Estas argucias pueden presentarse tanto en la *discusión* con el *interlocutor* (*dimensión externa*), como en la *discusión* con la *realidad* (*dimensión interna*).

En lo que respecta a la *discusión con el interlocutor*, Van Eemeren y Grootendorst, en una de sus publicaciones (2010), propusieron una definición para este concepto⁴²: *violaciones de las reglas de la discusión*. Trasladando las diez *reglas de confrontación dialéctica* de estos autores, se pueden identificar las siguientes *argucias dialécticas*, que están recogidas en otra publicación (Van Eemeren, Frans et al., 2006):

⁴² En realidad, se refieren a ellas como *falacias dialécticas*, pero en esta investigación, para mayor claridad de conceptos se distinguen las *argucias dialécticas*, las *falacias lógicas* y los *engaños retóricos*. Aunque, el concepto, siempre es el mismo, el término *falacia* se reserva para el *plano lógico*.

- Regla 1. Regla de la libertad:

1a. Poner límites a los puntos de vista o a las dudas.

1b. Restringir la libertad de acción de la otra parte: poniendo bajo presión a la otra parte, haciendo un ataque personal contra el oponente...

- Regla 2. Regla de la carga de prueba:

2a. Cambiar la carga de la prueba hacia la otra parte: en una diferencia de opinión, en lugar de defender su propio punto de vista, el protagonista fuerza al antagonista a mostrar que el punto de vista del protagonista es incorrecto o una parte no trata de defender su punto de vista, sino que fuerza a la otra parte a defender el suyo.

2b. Escapar de la carga de prueba: presentando el punto de vista como evidente en sí mismo, dando una garantía racional de la corrección del punto de vista, inmunizando el punto de vista contra la crítica.

-Regla 3. Regla del punto de vista:

3a. Atribuirle a la otra parte un punto de vista ficticio: presentando enfáticamente en punto de vista opuesto, refiriéndose a las visiones del grupo al cual el oponente pertenece, creando un oponente ficticio.

3b. Distorsionar el punto de vista de la otra parte: sacando enunciados fuera de contexto, simplificando excesivamente o exagerando.

- Regla 4. Regla de la relevancia:

4a. Plantear una argumentación que no tiene relación con el punto de vista que está en discusión.

4b. Defender un punto de vista por medios diferentes de la argumentación.

- Regla 5. Regla de la premisa implícita:

5a. Añadir una premisa implícita que va más allá de lo que está garantizado.

5b. Rechazar la aceptación del compromiso de una premisa implícita implicada por la defensa de uno.

- Regla 6. Regla del punto de partida:

6a. Mezclar puntos de partida por parte del protagonista negando falsamente que algo es un punto de partida aceptado.

6b. Mezclar puntos de partida del antagonista falsamente presentando algo como un punto de partida aceptado.

- Regla 7. Regla del esquema argumentativo:

7a. Emplear un esquema argumentativo inapropiado: falacia populista⁴³, falacia de los hechos confusos con juicios de valor⁴⁴.

⁴³La falacia populista o *argumentum ad populum* consiste en criticar o apoyar un argumento basándose en una supuesta opinión que de ello tiene la gente en general.

⁴⁴La falacia de los hechos confusos con juicios de valor o *argumentum ad consequentiam* consiste en criticar o apoyar un argumento refiriéndose a posibles consecuencias positivas o negativas del mismo.

7b. *Aplicar un esquema argumentativo incorrecto: falacia de la autoridad, falacia de la generalización apresurada, falacia de la falsa analogía, falacia de “post hoc ergo propter hoc”⁴⁵, falacia de la pendiente resbaladiza...*

- **Regla 8. Regla de la validez:**

8a. *Plantear argumentos que tratan una condición necesaria como condición suficiente.*

8b. *Plantear razonamientos que confunden las propiedades de las partes y del todo.*

- **Regla 9. Regla de clausura:**

9a. *Cambiar la conclusión por parte del protagonista.*

9b. *Cambiar la conclusión del antagonista.*

- **Regla 10. Regla de uso:**

10a. *Empleo incorrecto de la falta de claridad: indefinición, falta de familiaridad, vaguedad...*

10b. *Empleo incorrecto de la ambigüedad.*

Estas diez *argucias dialécticas* dobles son alusiones genéricas a la *discusión*, que en ningún caso están particularizadas para el dictamen pericial de patología en edificación, aunque podrían estarlo. Por ejemplo, cuando un perito es preguntado en el acto judicial por algún asunto que no le es propicio y responde con un escueto “*no lo recuerdo*” cuando, en realidad, sí lo recuerda, pero la respuesta no le beneficia, se trata de una *argucia dialéctica*. También es una *argucia dialéctica* cuando un perito (o un abogado) hace alusión a una afirmación realizada por el perito contrario, pero cambiando el enfoque que éste le había dado; por ejemplo, cuando el perito contrario afirma que “*no inspeccionó la unión de la cubierta con una chimenea de salida de humos*” y el perito contrario, o el abogado, concluyen que “*el perito no inspeccionó la cubierta*” (en general, sin matizar).

También el catedrático L. Vega Reñón, en una de sus publicaciones (2003) dedica un capítulo a este concepto, que define como “*todo acto de habla -toda intervención argumentativa- que desvíe o frustre los esfuerzos de los agentes involucrados en la discusión para resolver de modo razonable la cuestión planteada o sus diferencias de opinión al respecto*”.

L. Vega Reñón, en relación con las *etapas de la discusión crítica*, ya expuestas, identifica las siguientes *argucias*:

- Fase de apertura: *no está permitido pasar sin la autorización o el consenso de los participantes de un tipo de discusión o de diálogo a otro, v.g. de una discusión crítica a una querella personal o en general cambiar de género o de contexto argumentativo.*

- Fase de confrontación: *no está permitido alterar los asuntos o el orden del día convenidos para el curso del debate, ni proceder a la fase siguiente de argumentación mientras alguien discrepe del plan de discusión propuesto.*

- Fase de argumentación: *no está permitido eludir las propias obligaciones: rehuir la defensa de la posición mantenida por uno cuando es interpelado a este respecto o desplazar indebidamente la carga de la prueba sobre algún otro participante; introducir de contrabando supuestos no admitidos por el antagonista; hacer apelaciones falsas,*

⁴⁵ Expresión del latín que significa: “después de esto, eso”.

arbitrarias o no pertinentes para la cuestión planteada; refugiarse en el uso de términos demasiado vagos, evasivos o equívocos, a pesar de los requerimientos de precisión del contrario; lanzar o tratar de responder a preguntas improcedentes.

- Fase de clausura: no está permitido forzar el cierre o el desenlace de la discusión de modo prematuro o inapropiado, antes de llegar a un acuerdo sobre la resolución del conflicto o sobre la consecución de los objetivos propuestos

Estas *argucias* tampoco están particularizadas para el dictamen pericial de patología en edificación, sino que son genéricas para cualquier *discusión*, aunque son trasladables a la *discusión* entre peritos.

En general, en la *dimensión externa* del *plano dialéctico* de la argumentación se consideran *argucias* todos aquellos recursos que vayan en contra de la cooperación para la resolución de un conflicto de opiniones.

En lo que respecta a la *discusión* con la realidad, no se ha encontrado bibliografía de referencia de posibles *argucias*, más allá de algunas referencias a *errores de inspección* muy evidentes. Por este motivo, tras el análisis de dictámenes periciales, se propondrá un listado con algunas de las más comunes, para que el perito trate de evitarlas.

2.1.2 Dimensión interna: técnicas de inspección

Sobre *técnicas de inspección* para el dictamen pericial de patología en edificación puede encontrarse información en los propios libros de *patología*.

Por ejemplo, J. Monjo (1997) propone que:

El proceso de inspección implica en ocasiones, un mínimo repetido de visitas, en otros casos, la aplicación y seguimiento de una serie de instrumentos de análisis y evolución de la lesión, algunas veces, el uso de apartados diversos de medida y, siempre, la utilización de fotografías que nos permitan plasmar gráficamente la lesión (el síntoma) en un proceso determinado.

Afirma que el conjunto de datos a obtener durante la *inspección* puede agruparse en cuatro grupos: (1) *de identificación de la lesión*, (2) *constructivos, relativos a los materiales o elementos afectados por la lesión*, (3) *ambientales, según la situación del edificio y la localización de la lesión en él*, (4) *histórico-artísticos, según el valor del edificio en cuestión, con vistas a su restauración*.

C. Broto (2006) repite literalmente las ideas planteadas por J. Monjo y añade que, antes de la *inspección previa* suele ser eficaz haber recopilado toda la *documentación* administrativa, urbanística e histórica en relación al edificio; en la *inspección previa* señala la necesidad de recoger datos relativos a *la propiedad, el autor del edificio y el inmueble* y propone la realización de *croquis y reportajes fotográficos* durante la misma. Posteriormente, plantea la necesidad de realizar el *levantamiento planimétrico* del edificio (plantas, alzados, secciones, detalles constructivos, mapas de lesiones, etc.). Afirma que, con esto, debería ser suficiente pero que, a veces, es necesario recoger otra información, como la *toma de muestras* u otros *ensayos* (físicos, mecánicos, químicos, medioambientales, biológicos. ambientales...). También propone una relación del instrumental necesario.

El departamento de tecnología de la edificación de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Madrid (EUATM)⁴⁶ realizó una publicación (Rodríguez et al., 2004) en la que distingue seis tipos de *signos* que pueden obtenerse durante la *inspección*: los signos *distinguibles*, que se corresponden con elementos externos del edificio, los signos *ocultos*, que constituyen los espacios no accesibles visualmente, los signos *vivos*, que varían con el tiempo, los signos *mueritos* o *acabados*, que son alteraciones consolidadas y estabilizadas, los signos *naturales*, que tienen que ver con el comportamiento lógico de un elemento constructivo por el paso del tiempo y los signos *provocados*, producidos de forma anómala. No obstante, esta publicación no profundiza en el *proceso de inspección* ni en las *técnicas* que éste implica.

En la misma línea, existen otras publicaciones en el ámbito de la patología de la construcción que, en general, responden más al *proceso de diagnóstico* que al propio *proceso de inspección*. Algunas de ellas son: *Manual de patología de la edificación: detección, diagnosis y soluciones* (Muñoz Hidalgo, 2012) elaborado como un manual gráfico de consulta, *En torno a la inspección técnica de edificios* (Casas, I. G. & Velasco, 2000), que sintetiza los *tipos* de lesiones más habituales, así como la *sintomatología* que puede ayudar a su detección y el diagnóstico del agente causante, *Patología de la edificación: El lenguaje de las grietas* (Serrano, 1999), que explica el comportamiento de los materiales y las estructuras y sus daños más frecuentes, *¿Qué*

⁴⁶ Actualmente ETSEM: Escuela Técnica Superior de Edificación de Madrid.

pasa aquí? Manual práctico para la investigación y diagnóstico de las lesiones de la edificación (Bendala, 2012), que relata de forma amena y con numerosas fotografías, los daños más habituales, sus causas y soluciones, *Experto en rehabilitación de edificios. Análisis de patologías y reparación* (Orozco, 2015), centrada en los daños de los edificios antiguos, *El caso de la esquina rota y otros problemas constructivos* (Trill et al., 1982), una publicación redactada a modo participativo que busca introducir al lector en el análisis de casos, y muchas otras.

Sobre la *instrumentación* utilizada en el *proceso de inspección* puede consultarse el *anexo 02*.

También, respecto a *técnicas de inspección*, existen unas normas aprobadas por AENOR que, aunque no tratan expresamente sobre dictámenes periciales, sí hacen referencia a algunas de sus peculiaridades. V.g. la norma UNE 41805:2009 (AENOR, UNE 41805, 2009) sobre *diagnóstico de edificios*, concretamente en sus partes -3 (AENOR, UNE 41805:3, 2009) y 14 (AENOR, UNE 41805:14, 2010). En la parte 3, titulada *Estudios constructivos y patológicos* se establecen una

Fig. 08 Planteamiento general del estudio patológico según la norma UNE 41805:3 IN

serie de criterios que deben seguirse para realizar un estudio patológico y su posterior informe. El apartado 5.4 de esta parte resulta de especial interés porque propone un esquema de planteamiento general de un estudio patológico. Es decir, establece las *fases* que deben seguirse para realizar una adecuada *inspección* y *diagnóstico* de los procesos patológicos.

En la parte 14 se propone la estructura general que debe seguir un informe de diagnóstico del estado de cualquier edificio. Se basa en el esquema que recoge la norma UNE 41805-3 y, en función a él distingue entre un *informe preliminar*, que permite establecer las hipótesis previas, y un *informe final*, donde se confirman dichas hipótesis mediante las inspecciones especiales que corresponda.

2.2 SOBRE EL PLANO LÓGICO DE LA ARGUMENTACIÓN

En el *plano* lógico de la argumentación también pueden distinguirse dos *dimensiones*: la *abstracta* o formal (*externa*), que tiene que ver con la *lógica racional* y la *aplicada* o tecnológica (*dimensión interna*), que tiene que ver con el conocimiento específico de patología de la construcción.

Esta última *dimensión*, la lógica del conocimiento tecnológico en patología de la edificación, es decir, la lógica tecnológica, no se desarrolla en esta tesis porque se considera intrínseca a esta investigación. Sólo se aportan algunas consideraciones particulares sobre aspectos concretos de ella que merecen ser matizados.

2.2.1 Dimensión externa: la lógica racional de la demostración

a. El *silogismo aristotélico*

La lógica epistemológica ha ido evolucionando a lo largo de la historia. En un primer momento, la *lógica aristotélica*, también llamada *lógica clásica* o *formal*, constituyó la primera investigación sistemática acerca de los principios que regían el razonamiento válido.

En su obra *Primeros Analíticos*, Aristóteles introduce por primera vez el concepto del *silogismo*, que define como *un discurso (logos) en el cual, establecidas ciertas cosas, resulta necesariamente de ellas, por lo que son, otra cosa diferente*. Los silogismos, en su forma clásica o *categorica*, usan tres enunciados, dos de los cuales sirven de *premisas* para llegar al tercero, la *conclusión*. Cada enunciado tiene, básicamente, dos *términos*: un *sujeto* y un *predicado*, de forma que uno de ellos es común en ambas premisas, por lo que se designa como *término medio*. De las premisas, se designa como *premisa mayor* a la que contiene en uno de sus términos al que se usará como predicado de la conclusión, por lo que actúa como *regla general*; se suele expresar en primer lugar, pero no es necesario hacerlo. Se designa como *premisa menor* la que contiene en uno de sus términos al que será sujeto de la conclusión, por lo que sirve como *regla particular*. Las dos premisas permiten llegar a la *conclusión*, que aplica la regla general, de dónde saca el predicado, al caso particular, del que extrae el término que usará como sujeto. Es decir, cada una de las premisas (mayor y menor) es una proposición con sujeto y predicado tales que comparten uno de estos, designado como *término medio* y que puede ser indistintamente sujeto o predicado en cualquiera de las dos premisas. El *término medio* es el que relaciona ambas proposiciones de forma que, eliminado de ambas, deja libres al sujeto y al predicado que forman parte de la conclusión. Así, en el silogismo, se usan tres términos A, B, y C tales que siendo A el más *particular*, B el más *general*, y C el *medio*, forman A y C la *premisa menor*, B y C la *premisa mayor* y A y B la *conclusión*. Según aparezca el término *medio* -C- como sujeto o como predicado en cada una de las premisas se distinguen cuatro⁴⁷ *figuras del silogismo*. Estas figuras quedan representadas en el siguiente cuadro, de elaboración personal, para la comprensión del contenido desarrollado:

⁴⁷ Algunos estudios defienden que la cuarta figura no es de origen aristotélico, sino que fue añadida por Teofrasto, discípulo del estagirita.

Fig. 09 Representación gráfica de las figuras del silogismo

“A” y “B” hacen referencia, respectivamente, al *sujeto* y al *predicado* de la conclusión, y “C” es el *término medio*, a través del cual se relacionan los dos anteriores.

Tal y como Aristóteles presenta el *silogismo*, su validez es exclusivamente formal, es decir, no se tiene en cuenta la veracidad del *contenido* de las premisas.

Para Aristóteles, el instrumento más propicio para llevar a cabo una *demonstración* es el *silogismo*. Pero este concepto de validez formal resulta insuficiente para determinar cuándo un argumento del lenguaje natural resulta válido y, por un tiempo considerable, paralizó la lógica de la *demonstración*.

En el campo de los dictámenes periciales, en el que, como ya se ha hecho hincapié, es necesario potenciar la credibilidad de un argumento técnico, cuya veracidad conceptual es ajena al juzgador (juez), el hecho de que exista un posible elemento formal que determine cuándo un argumento es válido, resulta interesante, pero no suficiente. Se verá más adelante como existen otros esquemas formales, también representables gráficamente, que no dejan de lado el *contenido* de las proposiciones y que pueden ser trasladados al campo de los dictámenes periciales de patología en edificación, para mejorar la argumentación que en ellos se desarrolla.

No obstante, el interés de seguir estudiando los *silogismos* radica en la distinción entre premisas *generales* y *particulares*, y las reglas que permiten pasar de unos a otros.

Sin embargo, la *argumentación* es un proceso inverso a la *demonstración*. La *conclusión* de la *demonstración* se transforma en *pretensión* en la *argumentación* y las *premisas* en *pruebas*. Además, el silogismo establece el principio de ordenar los términos de menor a mayor generalidad y formar las *premisas/pruebas* como norma, pauta o regla general (proposición *mayor*) que debe contener al predicado de la *conclusión/pretensión*, un caso particular o

proposición *menor*, sometido a la anterior, que debe contener al sujeto de la *conclusión/pretensión* y un *término medio* de conexión común entre ambos. Este esquema, como luego se verá, se amplió por *Toulmin* en un modelo que es utilizado en esta tesis como punto de partida para la propuesta de argumentación lógica. Este modelo es un silogismo categórico en el que la *premisa menor* se amplía con dos enunciados, designados como *soporte* y *garantía*, a la vez que la *premisa mayor* sirve de *fundamento* para las dos anteriores; a su vez, la *conclusión*, convertida en *pretensión*, se amplía con dos modificadores: los llamados *cuantificadores de grado* y las *cautelas*. El silogismo también marca la pauta de los tres tipos básicos de inferencia lógica: deductiva (*explicación*, 1ª figura del silogismo), inductiva (*experimentación*, 3ª figura del silogismo) y *abductiva* (*hipótesis*, 2ª figura del silogismo), que se desarrollan a continuación.

b. Las inferencias lógicas

La *inferencia lógica* es el proceso por el cual se derivan *conclusiones* a partir de las *premisas*. Los tres procesos (silogísticos) más habituales son la *deducción*, la *inducción* y la *abducción*.

En un razonamiento *deductivo* se parte de unas *premisas*, una *regla general* y un *caso particular*, de las que se *deduce* una *conclusión* particular que necesariamente será cierta si las premisas lo son. El razonamiento deductivo proporciona conclusiones seguras.

En un razonamiento *inductivo*, las *premisas* son *casos particulares* que comparten el *sujeto* y, a partir de éstas, se generaliza e induce un criterio, norma o *regla general* que aplica el *predicado* de la *premisa mayor* al de la *menor*, que se usa como *sujeto* de la *conclusión*. La *conclusión* no asegura su verdad, sino tan solo su verosimilitud, que será tanto mayor cuanto lo sea el número y diversidad de casos utilizados como *premisas*. El razonamiento *inductivo* sólo proporciona conclusiones probables, tanto más cuanto mayor sea la universalidad de las *premisas*. Más adelante se ponen algunos ejemplos.

En un razonamiento *abductivo*, o *conjetura*, se parte de un criterio o *regla general* y de una *observación* fáctica particular que comparten sus predicados. El *sujeto* de la *norma* es de carácter *universal* y el de la *observación* es *particular*. Con estas *premisas* se formula una hipótesis particular que predica el *sujeto* de la *norma* del *sujeto* de la *observación*, de forma que dicha hipótesis sea, al menos, posible.

Tanto la *inducción* como la *abducción* son susceptibles de ser *falacias* lógicas que, aunque cumplen el esquema establecido, derivan en inferencias falsas. El concepto de *falacia* se desarrollará más adelante.

El *silogismo aristotélico* categórico (1ª figura del silogismo) es un razonamiento *deductivo*, en el que se parte de unas *premisas* (una general o *premisa mayor* y una particular o *premisa menor*) y se *deduce* una *conclusión*. Aristóteles también reconoció la importancia de los argumentos inductivos (3ª figura del silogismo), aunque profundizó poco sobre ellos porque consideró que el conocimiento científico se alcanzaba deduciendo de lo general a lo particular. Asimismo, también trató de los abductivos (2ª figura del silogismo), a los que denominó *apagogé*, aunque fue Peirce⁴⁸ el que estableció con más claridad las diferencias entre estos tres tipos de inferencia.

⁴⁸ C.S. Peirce (1839-1914) fue un filósofo, lógico y científico estadounidense. Se cita, posteriormente, en el *plano lógico*.

En el dictamen pericial de patología en edificación es posible encontrar argumentaciones de estos tres tipos de *inferencias*. En los siguientes esquemas se designa como “P” a la *pretensión* que se desea justificar, como “D” a la *premisa mayor* (o norma general) y como “d”, las premisas o casos particulares que, si son varios, se numeran como “d₁” y “d₂”. “A”, “B” y “C” designan a los *sujetos* y *predicados* de cada uno de estos elementos, que se relacionan entre ellos creando un esquema cerrado.

Fig. 10 Representación gráfica de las inferencias lógicas

- Deducción

Este tipo de razonamiento es el que debería prevalecer en los dictámenes periciales y en las sentencias jurídicas de primera instancia. V.g.:

Ej.: *P (conclusión):* $A \rightarrow B$: esta viga (A) se va a agrietar (B)

Porque:

d (condición particular): $A \rightarrow C$: esta viga (A) tiene poco canto (C)

D (regla general): $C \rightarrow B$: poco canto, en determinadas condiciones (C) origina grietas (B)

- Inducción

Supone una generalización a partir de uno o más casos particulares. Siempre puede haber algún caso particular no contemplado que suponga una excepción a la generalidad inducida. Por este motivo, la verdad de las premisas no convierte en verdadera la conclusión y la información obtenida por medio de esta modalidad de inferencia es siempre una información discutible. Es el tipo de razonamiento más común en el trabajo experimental y en las sentencias judiciales de instancias superiores.

Ej.: *P (probable regla general):* $A \rightarrow B$: (cumplidas determinadas condiciones) las vigas con poco canto (A) probablemente se agrieten (B)

Porque:

d₁ (condición particular): $C \rightarrow A$: esta viga, que cumple determinadas condiciones (C) tiene poco canto (A)

d₂ (evidencia): $C \rightarrow B$: esta viga (C) está agrietada (B)

- Abducción

En las *inferencias* abductivas las *premisas* sólo brindan cierto grado de probabilidad a la *conclusión*. Esto es debido a que, aunque la *premisa mayor* (condición o situación general)

se considera cierta, la *premisa menor* (condición o situación particular) no es universalmente cierta, sino tan sólo en la mayoría más o menos amplia de casos, por lo que la *conclusión* a la que se puede llegar no es necesaria, pero sí plausible porque está sugerida por las premisas.

Ej.: *P (hipótesis): $A \rightarrow B$: esta viga (A) posiblemente no tenga canto suficiente (B)*

Porque:

d (evidencia): $A \rightarrow C$: esta viga (A) está agrietada (C)

D (caso general): $B \rightarrow C$: este canto, en determinadas condiciones (B) origina grietas (C)

En la práctica de la investigación, el método abductivo se aplica de manera permanente y sistemática para formular las hipótesis de trabajo. La metodología del investigador consiste en preguntarse si un determinado hecho o caso se ajusta o no a una teoría previamente establecida.

Sobre *inferencias lógicas*, hay documentación escrita, pero en ningún caso se ha aplicado al dictamen pericial de patología en edificación. No existe bibliografía que enseñe al perito el tipo de *inferencia* al que debe recurrir en cada caso.

No obstante, las *inferencias lógicas* también tienen cabida en el ciclo del *método científico*, que se expondrá más adelante. La *observación* de los hechos, aplicada al conocimiento general del científico origina, mediante un proceso *abductivo*, la formulación de una hipótesis. Posteriormente, a esta hipótesis se le aplican las teorías propias de cada disciplina y, a través de un proceso *deductivo*, se formulan unas predicciones, que se contrastan experimentalmente y se obtienen unos resultados. Estos resultados, mediante un proceso *inductivo*, permiten formular nuevas reglas que acepten o rechacen la hipótesis inicial. Si estos resultados confirman la hipótesis inicial, se pueden formular nuevas derivadas, mediante un nuevo proceso *abductivo*; si los resultados no confirman la hipótesis inicial, o se mantiene ésta y se modifica el proceso *deductivo* que ha originado la experimentación o la interpretación de resultados, o se formulan, *abductivamente*, nuevas hipótesis alternativas.

c. La científicidad y el problema de la demarcación

A partir de finales del s.XVII y, principalmente a mediados del s.XIX, se abre, por primera vez, un enfoque innovador con el nacimiento de la *lógica simbólica*⁴⁹ de la mano de autores

⁴⁹ La *lógica simbólica* es el estudio de la lógica mediante unos símbolos, que representan proposiciones, y otros, que representan las relaciones entre ellas.

como G. Leibniz⁵⁰, L.P.Euler⁵¹, J. Venn⁵², C.S.Pierce⁵³, G. Boole⁵⁴ y G. Frege⁵⁵ y la *lógica proposicional*, en el que los esquemas lógicos que comienzan a proponerse se empiezan a alejar del formalismo que tradicionalmente le había caracterizado y comienza a preocuparse del *contenido* de las proposiciones y no sólo de las relaciones formales entre ellas.

En este contexto, surgen autores como I. Newton⁵⁶, F. Bacon⁵⁷ y R. Descartes⁵⁸, entre otros, que rechazan la silogística aristotélica y destacan la importancia de la *observación* y la *experimentación* en la obtención del conocimiento, es decir, defienden la aplicación del método *inductivo* en las *demostraciones* ya apuntado por Aristóteles. Consideran que todo aquello que puede ser considerado como *científico* es *infalible*. El problema que surge entonces es: ¿cuál es el límite que distingue aquello que es científico de aquello que no lo es? A este asunto se le conoce tradicionalmente como *problema de la demarcación*.

A finales del s.XIX comenzó a valorarse la idea que todo conocimiento era *falible*, al menos en algunos de sus aspectos. Se empezó a considerar que, lo que distinguía la *ciencia* de la *no-ciencia* era la *metodología*, es decir, cómo se evaluaban las teorías científicas, y no cómo habían sido generadas.

⁵⁰ G. Leibniz (1646-1716) es comúnmente considerado uno de los grandes pensadores del s.XVII-XVIII. Estudió Filosofía y Letras en la universidad de Leipzig y, posteriormente, se doctoró en Derecho. Dos de sus contribuciones más conocidas, el cálculo infinitesimal y el sistema binario, pertenecen al campo de las matemáticas. También practicó activamente la vida política.

⁵¹ L.P. Euler (1707-1783) nació en Basilea, ciudad en cuya universidad también se graduó en filosofía. A los 21 años, Euler obtuvo el doctorado por una investigación sobre la propagación del sonido y llegó a ser profesor de física en la universidad de San Petersburgo.

⁵² J. Venn (1834-1923) nació en Hull (Inglaterra). Estudió en la universidad de Cambridge, donde también fue profesor, y fue nombrado miembro de la *Royal Society* de Londres, una institución científica muy destacada. Su tema de interés principal fue la lógica.

⁵³ C.S. Peirce (1839-1914) nació en Massachussets. Su familia destacaba en el ámbito intelectual y su padre era matemático y astrónomo, por lo que le introdujo desde muy pequeño en este campo. Peirce considerado un niño prodigio. Se graduó en la universidad de Harvard y trabajó, principalmente, en astronomía y geodesia.

⁵⁴ G. Boole (1815-1864) fue un lógico y matemático nacido en Lincoln (Inglaterra). Fue el inventor del álgebra de Boole, en el que las proposiciones se identifican con símbolos sobre los que se pueden realizar operaciones matemáticas. Supuso un avance fundamental en el desarrollo de la lógica e importantes aplicaciones en el campo de la computación. Obtuvo la medalla de la *Royal Society*.

⁵⁵ G. Frege (1848-1925) fue un matemático, lógico y filósofo alemán. Es considerado el padre de la lógica moderna. Inventó muchas notaciones simbólicas e introdujo los llamados *cuantificadores* (*para todo*, *para el menos un...*) que le permitió formalizar los argumentos.

⁵⁶ I. Newton (1642-1727) fue un físico, matemático, filósofo, teólogo, inventor y alquimista nacido en Kensington (Londres). Describió la ley de la gravitación universal y asentó las bases de la mecánica clásica, entre otras cosas.

⁵⁷ F. Bacon (1561-1626) fue un filósofo, abogado, político y escritor inglés, considerado padre del empirismo filosófico y científico y uno de los pioneros del pensamiento científico moderno. Consideraba que al conocimiento se llega mediante observaciones que deben contrastarse para ser validadas.

⁵⁸ R. Descartes (1596-1650) fue un filósofo, matemático y físico francés. Estudió derecho en la universidad de Poitiers (Francia). Hizo famosa la conocida frase *cogito ergo sum*, que significa *pienso, luego existo*. Es el creador de la geometría analítica.

Actualmente, en el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación, este problema sigue presente. Incluso muchas veces, se añade el calificativo *científico* al sintagma nominal *prueba pericial* con la intención de elevarla a un nivel más objetivo y riguroso, casi indiscutible, pero ¿qué implica que una prueba pericial pueda ser calificada como científica?, ¿es más fiable una prueba pericial científica que una prueba pericial no científica?

En esta línea conceptual se ha desarrollado la obra de C. Vázquez titulada *De la prueba científica a la prueba pericial* (2015). Como dice M. Gascón Abellán en el prólogo “*que esté lleno de sugerencias e ideas que a veces puedan resultar polémicas, acentúa su valor, pues tales elementos brindan un magnífico estímulo para seguir discutiendo y avanzando*”. En ella, C. Vázquez expone algunos ejemplos de resoluciones jurisprudenciales que han considerado como criterio de valoración de una prueba pericial su *cientificidad*. También propone otros casos especialmente conocidos como son el caso *Frye* o el caso *Daubert*, ambos referentes en la utilización del criterio de *cientificidad* para valorar la *prueba pericial*. Esta publicación es el resultado de una investigación que C. Vázquez inició con su tesis doctoral que llevaba por título *La prueba pericial. Entre la deferencia y la educación* (2014).

En general, han existido muchas dificultades a lo largo de la historia para definir el concepto de *cientificidad*. En cualquier caso, y pese a que pudieran definirse con exactitud los criterios que ha de seguir una *prueba pericial* para considerarse *científica*, nunca debemos asumir que por ser *científica* es irrefutable. Las pruebas periciales científicas no son dogmas de fe porque, si lo fueran, la labor del juez quedaría relegada a un segundo plano y su criterio sobre la admisibilidad y la valoración de la prueba carecería de importancia (cfr. *prueba tasada*). Debemos, por tanto, asumir el carácter probabilístico de todo conocimiento científico y entender que no todo lo científico es fiable. En consecuencia, la *prueba pericial*, que es la que nos ocupa, es distinta de la *prueba científica* y no deben confundirse, aunque, en ocasiones, una *prueba científica* pueda ser presentada y asumida como *prueba pericial*. Todo esto, sin olvidar que la labor del perito es hacer que la *prueba pericial* sea lo más cercana posible a una *prueba científica teóricamente irrefutable*.

d. Modelo de argumentación lógica de Stephen Toulmin

El ya citado S. Toulmin (1922-2009) es uno de los autores más importantes del paradigma teórico sobre *argumentación* del s. XX.

A Toulmin no le interesa una teoría *lógica*, sino una lógica útil y con aplicaciones, y eligió para ello el campo de la jurisprudencia, aunque él, como ya se ha apuntado, no era jurista. Afirma que la lógica entendida desde el punto de vista clásico no permite dar cuenta de la mayor parte de los argumentos que se efectúan en cualquier ámbito.

Entre sus publicaciones destacan *The Philosophy of Science: An introduction* (1953), *The uses of argument* (2003)⁵⁹, *Human understanding: the collective use and evolutions of concepts* (1972) y *Knowing and Acting: An invitation to philosophy* (1976), pero, sin

Fig. 11 S. Toulmin

⁵⁹ Obra original de 1958.

duda, la obra principal donde Toulmin desarrolla su teoría es *An introduction to reasoning* (Toulmin, S. et al., 1984)⁶⁰.

Toulmin parte de la constatación de que la argumentación forma parte de la vida cotidiana y uno de los comportamientos habituales consiste en dar razones de lo que hacemos, pensamos o decimos. Las situaciones respecto a las cuales se argumenta varían y, por tanto, el razonamiento también debe ser distinto, pero a pesar de ello es posible plantear algunas cuestiones comunes, como puede ser la estructura de los argumentos.

Toulmin distingue en un argumento cuatro elementos principales:

- *Pretensión “P” (claim)*: enunciado expresivo de lo que se pretende convencer o demostrar. En general, es la atribución de un predicado a un sujeto. Es la *conclusión* que se ha venido denominando hasta ahora en el planteamiento de las *inferencias*.
- *Soporte “S” (ground)*: datos o hechos específicos que sostienen la *pretensión* en cada caso concreto.
- *Garantía “G” (warrant)*: regla de referencia o conjunto de ellas que justifican la pertinencia de los *datos* como prueba de la *pretensión*. Puede quedar implícito si el contexto lo permite.
- *Fundamento “F” (backing)*: es la razón general que demuestra la validez de la *garantía* para justificar la pertinencia de los *datos* y probar la *pretensión*. También puede quedar implícito en el contexto.

Plantea también unos enunciados complementarios o *modificadores*, que afectan principalmente a la *pretensión*:

- *Modulador de grado, adjetivador o marcador (qualifier)* de la *pretensión*, generalmente en términos probabilísticos. Suele exponerse al principio de la *pretensión*, por ejemplo: *con total seguridad*, la causa de los daños es...
- Las *cautelas o reservas (rebuttals and exceptions)* que plantean posibles excepciones a la *pretensión*. Normalmente se exponen al final de ella, por ejemplo: la causa de los daños es...*salvo que* al abrir las calas propuestas se observe que...

Toulmin representa los elementos principales en un esquema ramificado como el que se muestra a continuación, en el que, por simplificar, se han eliminado los *modificadores* antes aludidos:

⁶⁰ Obra original de 1979.

Fig. 12 Representación gráfica del esquema de Toulmin

Traslado de sus teorías al ámbito del dictamen pericial

Sin duda, la mayor aportación de Toulmin es que, aunque reconoce que el razonamiento y la argumentación deben adaptarse a cada situación particular, es capaz de plantear unas cuestiones comunes e identificar unos *elementos* que definen la mejor estructura de los argumentos y su fuerza argumentativa.

El modelo de Toulmin tiene una clara aplicación práctica, es sencillo y ha sido muy bien valorado en muchos campos desde su publicación, y tiene muchos seguidores, pero no se ha aplicado al dictamen técnico ni a una argumentación completa de un caso real, que se sepa.

Se intuye que su aplicación supondría el comienzo de la deseada *sistematización* en la argumentación del ámbito técnico, pues fijaría unos criterios de los que el perito podría servirse para comprobar la validez y la *lógica* de sus argumentos.

e. Metodología de la ciencia

En el s.XX, surgió el *positivismo* o *empirismo lógico*, desarrollado por los miembros del Círculo de Viena⁶¹, los cuales abogaban por una concepción científica del mundo y defienden el método *inductivo*. En palabras de A.J. Ayer⁶²:

Todos nosotros conocemos, y en muchos casos creemos, proposiciones que realmente no nos hemos tomado el trabajo de verificar. Muchas de ellas son proposiciones que podríamos haber verificado si nos hubiéramos tomado la molestia de hacerlo. Pero queda un buen número de cuestiones significantes, relativas a cuestiones de hecho, que no podríamos verificar, aunque nos lo propusiéramos; sencillamente, porque carecemos de los medios prácticos para colocarnos en la situación en que podrían hacerse las observaciones pertinentes (Ayer, 1984).

⁶¹ El círculo de Viena, fundado en 1921, fue un movimiento surgido en Viena que se ocupaba de la lógica de la ciencia y del problema de la *demarcación*. Su corriente se denominó *positivismo lógico* o *neopositivismo*. A raíz de él, se acuñó el término *filosofía de la ciencia*.

⁶² A.J. Ayer (1910-1989) fue un pedagogo y filósofo británico nacido en Londres.

El positivismo lógico abre, por tanto, el abanico hacia el concepto de *comprobación*, dejando atrás la *justificación* de la tradición antigua.

En este sentido surge la figura de K.R. Popper⁶³, que supuso una revolución en la metodología científica y la llegada de aire fresco al campo de la *demostración lógica*. En sus comienzos, estuvo vinculado al Círculo de Viena, pero posteriormente se mostró muy crítico con ellos. Popper consideraba que las teorías que no fueran consideradas *científicas* no tenían menos importancia que las que sí lo fueran. Criticaba la eficacia de la *inducción* porque nunca se podrían experimentar todos los casos posibles. Afirma que las teorías nunca son verificables empíricamente y propone el *falsacionismo*, según el cual, la actitud científica más eficaz es someter a las hipótesis a pruebas que para declararlas como falsas, en lugar de para verificarlas. Es decir, su criterio de *demarcación* era la *refutabilidad*, también llamada *falsabilidad* o *testabilidad*. En palabras de Popper (Popper, 1980)⁶⁴:

Todo científico que afirme que su teoría es corroborada por medio de algún experimento o por medio de cierta(s) observación(es) debería estar dispuesto a formularse la siguiente pregunta: ¿puedo escribir algún resultado posible de observación o de experimento que, si realmente se lograra, refutase mi teoría?

El concepto de *falsacionismo* tiene una aplicación directa en el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación, sobre todo en el papel de la parte demandante. Ya se ha hecho referencia a que, con la LEC, corresponde al demandado *desvirtuar la validez del método aplicado por el perito de la parte actora, a modo de contra pericial y no como pericial alternativa* (SAP Barcelona, Sección 14º, 31 marzo 2006). Es decir, hay que demostrar la *falsabilidad* de las hipótesis propuestas de la parte actora y no verificar unas nuevas porque no tiene sentido repetir la pericial sobre el mismo objeto, ni exponer unas conclusiones científicas nuevas que no rebatan las de la pericial de la actora.

Otra fuente de conocimiento importante en el campo de la *metodología de la ciencia* es el recientemente fallecido M. Bunge⁶⁵ (1919-2020), uno de los filósofos de la ciencia que más prestigio ha tenido a nivel mundial en los últimos años.

Distingue las *ciencias formales*, como la lógica y las matemáticas, de las que no se obtiene un conocimiento objetivo porque no proporcionan información acerca de la realidad existente, de las *ciencias fácticas*, que se preocupa de los hechos.

La *demostración* de las primeras es una *deducción*, pese a que a la esencia de ellas se haya llegado por un proceso inductivo, v.g. el teorema de Pitágoras. Las últimas necesitan una *demostración* más allá de la lógica formal, necesitan una comprobación empírica basada en la *observación* y el *experimento*, y, aun así, sólo se podrá afirmar que son *probables* y no completamente ciertas. Se puede decir que las ciencias *formales*,

Fig. 13 M. Bunge

⁶³ K.R. Popper (1902-1994) fue un filósofo y profesor austriaco que ejerció la docencia en la universidad de Canterbury (1937-1945) y en la London School of Economics de Londres (1949-1969). Se doctoró en 1928.

⁶⁴ Obra original de 1934.

⁶⁵ M. Bunge (1919-) es un físico y filósofo argentino que ha sido profesor en la universidad de La Plata, en la de Buenos Aires y en la universidad McGill de Montreal. Es uno de los filósofos de la ciencia más reconocidos en todo el mundo. Fue premio Príncipe de Asturias de Humanidades en 1982.

demuestran, mientras que las *fácticas*, *verifican*. Bunge comparte la visión *falsacionista* de Popper en las ciencias *fácticas*, según la cual basta un caso desfavorable que niegue una hipótesis para dar esta como errónea, pese a que existan muchas verificaciones.

Para Bunge, el conocimiento científico es *fáctico*. Como él mismo dice en una de sus publicaciones (2013)⁶⁶: “*en todos los campos, la ciencia comienza estableciendo los hechos: esto requiere curiosidad impersonal, desconfianza por la opinión prevaleciente y sensibilidad a la novedad*”.

Esta forma de ser que promulga Bunge debería ser inherente a todo perito, que nunca debería confiar en la opinión que le transmita el cliente, ni fiarse de sus primeras impresiones o dar por válidas sus primeras hipótesis, sino *investigar* hasta comprobarlas o rechazarlas.

J. Wagensberg⁶⁷ (1948-2018), otra de las personalidades en el ámbito de la *metodología científica*, escribió, entre otros temas, sobre la búsqueda de una metodología común a todas las ciencias. Para ello, en su obra titulada *El método científico y la intuición del ciudadano* (2008), proponía tres principios básicos, el *principio de objetividad*, según el cual la observación nunca debe ser alterada por elementos externos ni por el propio observador, el *principio de inteligibilidad*, que promulga que la forma más inteligible de presentar la realidad es la más compacta o esencia, es decir, aquella que elimina toda información superflua, y el *principio de contrastabilidad*, según el cual hay que enfrentar continuamente el supuesto conocimiento con la realidad existente, a fin de encontrar contradicciones, que hagan que la ciencia progrese.

Fig. 14 J. Wagensberg

Estos tres principios (*objetividad*, *inteligibilidad* y *contrastabilidad*) son perfectamente trasladables al dictamen pericial de patología en edificación. Es más, el propio Wagensberg, en la obra citada, hace referencia también a la prioridad de estos principios en la actividad desarrollada por el juez y, sin embargo, los relega a un segundo plano en la actividad del abogado. Respecto al *principio de objetividad* en los jueces, afirma que “*tratará de distinguir las evidencias objetivas de las observaciones interesadas*”; respecto al *principio de inteligibilidad* declara que “*el juez se eleva en principio como el actor más genuinamente científico de este drama y buscará separar en todo momento las esencias de los matices*”; en lo que respecta al *principio dialéctico*, expone que: “*es así como se preparan las cosas para que el juez o el jurado tengan las alternativas compensadas a la hora de emitir el fallo*”.

En el fondo, Wagensberg defiende que la *verdad científica* y la *verdad jurídica* acaban pareciéndose, si existe la figura de un juez o un jurado, pero no introduce en esta afirmación a la figura del *perito*.

⁶⁶ Obra original de 1959.

⁶⁷ J. Wagensberg (1948-2018) fue uno de los divulgadores científicos españoles más destacados. Estudió física en la universidad de Barcelona, donde se doctoró en 1976. Creó y dirigió el Museo de la Ciencia en Barcelona. Es también autor de ensayos periodísticos y de aforismos publicados en los periódicos, principalmente, El País.

f. El lenguaje científico

Durante muchos años, ha existido una distancia casi irreconciliable entre la *ciencia* y el conocimiento común. La ciencia se posicionaba en un estatus teóricamente superior, que el hombre de a pie no podía alcanzar; incluso la ciencia desarrolló su propio lenguaje, el *lenguaje científico*, con sus normas internas alejado del lenguaje *común* o *cotidiano*.

En este contexto, y en relación con la investigación aquí planteada, destaca la publicación de D. Locke (1833-1888), profesor de literatura y científico, titulada *La ciencia como escritura* (1997). En ella, su autor trata de acercar ambos mundos desde la perspectiva del lenguaje, poniendo sobre la mesa sus puntos comunes. Como él mismo afirma:

Apuntar la problemática del lenguaje científico, observar que por ser científico no deja de ser lenguaje es, sencillamente situar el lenguaje científico dentro del lenguaje. La comparación entre ciencia y literatura no tiene por qué ser injusta en ningún sentido. La literatura no tiene ningún control exclusivo de la imaginación, la expresividad, la persuasividad o la creatividad; la ciencia no tiene ninguna patente sobre la verdad, la fiabilidad o la funcionalidad. El investigador literario no tiene por qué estar más aislado del mundo que el científico; las estanterías de la biblioteca no tienen más polvo que el banco del laboratorio. Tanto la ciencia como la literatura tienen que ver con la verdad del mundo. Y no son dos lenguajes-el de la ciencia y el lenguaje de la poesía-sino uno, el lenguaje de la humanidad (Locke, 1997, p. 264).

En el intento de unificar dos campos tradicionalmente alejados, existen también muchas publicaciones sobre *argumentación científica* enfocadas a la enseñanza y a la educación. Destacan tres publicaciones que relacionan la argumentación científica en el ámbito académico con la teoría del ya citado S. Toulmin: *Educación en ciencias y argumentación: la perspectiva de Toulmin como posible respuesta a las demandas y desafíos contemporáneos para la enseñanza de las Ciencias Experimentales* (Henao Sierra & Stipcich, 2008), *El modelo argumentativo de Toulmin y la educación en ciencias: una revisión argumentada* (Pinochet, 2015) y *Enseñar a argumentar científicamente: un reto de las clases de ciencias* (Bunge, 2013; Sardá i Jorge & Sanmartí Puig, 2000). En ellas, se revisa críticamente el modelo propuesto por Toulmin en relación con su aplicación a la enseñanza de ciencias en el ámbito académico.

También existen publicaciones y manuales sobre *redacción científica* que plantean recomendaciones a nivel de redacción, para divulgar los resultados de las investigaciones científicas. Entre ellas se destacan *Un informe sistemático para realizar la tesis doctoral* (Rodenés Adam et al., 2000), *Manual de redacción científica* (Mari Mutt, 2002), *Lectura y escritura de textos académicos y científicos* (Clerici, 2013) y *Aspectos importantes de la redacción científica* (Padrón Novales et al., 2014).

g. Las falacias lógicas

En ocasiones, los esquemas lógicos comúnmente aceptados son distorsionados y, aunque parecen ajustarse a su esquema normalizado, no lo hacen. Se trata de las llamadas *falacias lógicas*⁶⁸. Son intentos de prueba fallidos desde el punto de vista interno.

⁶⁸ El concepto se remonta a Aristóteles que, en sus *Refutaciones sofísticas*, identificó y clasificó trece tipos de *falacias*.

Sobre las *falacias* de la *lógica racional* hay mucha bibliografía escrita, aunque no existe un acuerdo consensuado sobre cuál es la mejor definición de *falacia* y existen muchas propuestas distintas. Una de las más comunes es la de C.L. Hamblin⁶⁹ que las definía como: “un argumento que parece válido pero que no lo es” (2016)⁷⁰.

Autores posteriores, como el propio D. Walton ya mencionado, defendieron la definición de Hamblin, pero otras personalidades en el campo de la argumentación, como R. Johnson⁷¹ o H.V. Hansen⁷² la cuestionaron.

S. Toulmin, personaje con gran influencia en esta investigación, sobre el que ya se ha hablado, también desarrolla el concepto de *falacia* aplicándolo al *plano lógico* de la argumentación. Clasifica las *falacias* en cinco categorías (2003)⁷³:

- *Falta de razones*: intento de justificar una *pretensión* por medio de *razones* cuyo significado es equivalente al de la *pretensión* original (*falacia de la petición de principio*).
- *Razones irrelevantes*: *falacia* que tiene lugar cuando las razones que se presenta como argumentación de la *pretensión* no es de relevancia para la misma. Ejemplo de ello son las *falacias* consistentes en *evadir el problema*, *apelar a la autoridad*, a supuestos *dogmas* o en *argumentar a título personal contra la otra parte*.
- *Razones defectuosas*: este tipo de *falacias* aparece en los casos en que, pese a que las razones ofrecidas a favor de la *pretensión* son del tipo correcto, son inadecuadas para establecer la *pretensión*. Podría decirse que lo que falla es la cualificación o la condición de *refutación*. Por ejemplo, se incurre en este tipo de *falacia* cuando se lleva a cabo una *generalización apresurada*, sin suficientes ejemplos o con ejemplos atípicos, o cuando se basa sobre una regla que, en general, es válida, pero se considera que el caso en cuestión puede ser una excepción a la misma (*falacia del accidente*).
- *Suposiciones no garantizadas*: esta *falacia* se produce cuando, pese a la veracidad de las *razones* aportadas, el paso de ellas a la *pretensión* no es correcto, es decir la *garantía* no es comúnmente aceptada. Se produce este tipo de *falacia* cuando se comparan datos, hechos o situaciones que, aunque son verídicos, no son comparables entre sí (*falacia de la falsa analogía*), o cuando se establece como *causa* un hecho por el simple hecho de que ha ocurrido con anterioridad a otro (*falacia de la falsa causa*), etc.
- *Ambigüedades*: este tipo de *falacia* tiene lugar cuando una palabra o frase se usa equívocamente debido a una falta gramatical, a una colocación errónea del énfasis (*falacia de acento*), cuando se afirma de todo un conjunto lo que es válido de cada una

⁶⁹ C.L. Hamblin (1924-1985) fue un filósofo y lógico australiano, además de pionero en el campo de la informática. Fue profesor de filosofía en la universidad de Nueva Gales del Sur (Sidney) entre 1955 y 1985.

⁷⁰ Obra original de 1970.

⁷¹ R.H. Johnson (1940-) es un filósofo canadiense nacido en Detroit (Michigan). Se doctoró en filosofía en la universidad de Notre Dame en 1972 y ha sido profesor de la universidad de Windsor en Ontario (Canadá). Es considerado uno de los fundadores de la *lógica informal* en Norteamérica y es cofundador de la revista *Journal of Informal Logic*, relacionado con el razonamiento y la argumentación.

⁷² H.V. Hansen es un filósofo americano que se doctoró en la universidad de Detroit. Es coeditor de la revista *Argumentation* y está involucrado también en la revista *Journal of Informal Logic* desde 1987. Participa también en otras revistas relacionadas con filosofía, retórica, argumentación, abogacía, etc.

⁷³ Obra original de 1958.

de las partes (*falacia de composición*), cuando se afirma de las partes lo que es válido para el conjunto (*falacia de la división*), o cuando se toman similitudes gramaticales o morfológicas entre palabras como indicativas de similitudes de significado (*falacia de las figuras de dicción*).

Sobre *falacias* en la *lógica racional* destacan también las publicaciones de M. A. Finocciaro (1981), L. Bermejo (2013) y M. Bordes (2011).

Antiguamente, solía hacerse una distinción entre *falacia* (o *paralogismo*) y *sofisma*, en base a la intención de la persona que argumentaba. Se decía que quien argumentaba incorrectamente, pero lo hacía sin la intención de engañar, emitía una *falacia*. Por el contrario, si alguien formulaba un argumento incorrecto de forma deliberada, se trataba de un *sofisma*.

En la vida diaria, es complicado saber si quien argumenta lo hace de manera deliberada o no, por lo que, en ocasiones, esta distinción ha caído en desuso. Sin embargo, en el campo técnico, el conocimiento es más objetivo, de forma que el uso de argumentos contrarios al conocimiento técnico sólo podría ser consecuencia de la ignorancia o del intento de manipular la explicación de los hechos.

Independientemente de la intención de quien argumenta falazmente, ante la posibilidad de la existencia de *falacias*, surge la necesidad de ser capaz de distinguir los argumentos válidos de los que no lo son, pese a la apariencia correcta de ambos. La solución a esta pregunta pasa por el *pensamiento crítico*, que nos proporciona las herramientas para evaluar si lo que nos dicen es susceptible de ser cierto o no, independientemente de que uno sea especialista o no en el tema tratado.

La base del *pensamiento crítico* es el *conocimiento* y la *inteligencia*. Se trata de una habilidad que todo ser humano debería desarrollar porque, además de ayudar en la resolución de problemas, desarrolla otras muchas capacidades.

Sobre *pensamiento crítico* hay mucho escrito, pero los autores más reconocidos que han escrito sobre este concepto son: J. Boisvert⁷⁴, R. Paul⁷⁵ y L. Elder⁷⁶.

Sobre *falacias* en el ámbito de la lógica científica o tecnológica no se ha encontrado ninguna publicación, más allá de algunas referencias breves a errores en la bibliografía técnica especializada. Más adelante, tras estudiar las argumentaciones de dictámenes periciales reales y sus errores, se propondrá un listado de *falacias lógicas* a evitar en el dictamen pericial de patología en edificación.

⁷⁴ J. Boisvert (1949-) es profesor de educación en la universidad de Quebec en Montreal (Canadá), lugar en el que se doctoró en 1996. Ha dedicado parte de los últimos quince años de su carrera docente a la investigación educativa, particularmente a la formación del *pensamiento crítico*.

⁷⁵ R. Paul (1937-2015) fue un filósofo investigador sobre el *pensamiento crítico*. Obtuvo su doctorado en filosofía en 1968 en la universidad de Santa Bárbara (California). Fue director de investigación en el *Centro para el Pensamiento Crítico* y presidente del Consejo Nacional para la Excelencia del Pensamiento Crítico. Fue autor de más de doscientos artículos sobre el *pensamiento crítico*.

⁷⁶ L. Elder (1962-) es psicóloga educativa. Se graduó en psicología en 1988 y se doctoró en 1992 en la universidad de Memphis. Es directora ejecutiva del Centro para el Pensamiento Crítico y presidenta de la Fundación para el Pensamiento Crítico. Junto con R. Paul es coautora de muchas publicaciones sobre el *pensamiento crítico*.

2.2.2 Dimensión interna: lógica científica y tecnológica

La teoría de la *lógica patológica* no se desarrolla con profundidad porque se supone inherente a la investigación. No obstante, sí que se hace hincapié sobre algunos aspectos específicos del *lenguaje patológico* que la aclaran y matizan, y sobre algunas referencias puntuales que algunos autores del ámbito puramente técnico han hecho al concepto de *argumentación*, tratando de acercar la llamada *dimensión interna*, o particularizada, a la *externa* o general.

a. El lenguaje patológico

En la *lógica patológica*, el lenguaje específico es importante “no sólo para llamar las cosas por su nombre (o para poner nombre a las cosas), sino para que todos las llamemos igual” (Lasheras, 2006). En este sentido, hay una serie de conceptos pertenecientes al ámbito de patología en edificación que merece la pena exponer y, para ello, tomo de referencia las definiciones que plantea F. Lasheras⁷⁷ en la publicación citada anteriormente y que son las siguientes:

Defecto y *lesión* (o *daño material* según la LOE) hacen referencia a un “planteamiento fenomenológico en el que existen diferencias formales respecto a soluciones constructivas predeterminadas”. El *defecto* hace referencia a la “falta de calidad material en origen, es decir, recién terminado el producto”; la *lesión* o *daño material* implica un “deterioro material respecto al acabado nuevo original del edificio”. Un ejemplo de *defecto* es, por ejemplo, la existencia de nódulos de cal o caliches en un ladrillo; un ejemplo de *daño* es, en el mismo caso, el pequeño cráter que se forma cuando el caliche se expande y rompe la superficie del ladrillo.

Por otra parte, *fallo* es un “incumplimiento de prestaciones técnicas requeridas”; forma parte de un planteamiento prestacional. *Fallo* es la “manifestación funcional del incumplimiento o de la pérdida de prestaciones técnicas exigibles al edificio”.

La *causa* es el “conjunto suficiente de circunstancias anómalas que son necesarias para que se produzca el problema patológico”. Estas circunstancias pueden ser *intrínsecas*, si son debidas a las condiciones constructivas defectuosas del edificio, de los materiales o de su disposición constructiva, o *extrínsecas*, si son debidas a agentes externos al edificio cuyas acciones éste no es capaz de soportar sin daño.

Un *error* es una “actuación equivocada de alguno de los agentes del proceso edificatorio o, también, la ausencia de una actuación acertada. El error puede ser por acción o por omisión y de él se derivan las posibles responsabilidades civiles y profesionales del agente”.

F. Lasheras también establece seis parámetros básicos para definir los *daños* materiales (2006, p.5):

- **Tipo** o clase de lesión: desprendimiento, fisura, mancha de humedad, etc.
- **Ubicación**: dónde aparece situada
- **Forma**: manifestación fenomenológica

⁷⁷ Félix Lasheras es doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid, donde también ejerce la docencia. Además, es director de esta tesis.

- **Extensión:** superficie o longitud afectada
- **Intensidad:** grado de afectación de la lesión al elemento constructivo. Amplitud de una fisura, contenido y profundidad de humedad de una mancha, etc.
- **Cronología,** es decir, su manifestación y evolución temporal.

También J. Monjo⁷⁸ hace referencia a algunas consideraciones particulares del *lenguaje patológico* (1997). Establece que *patología* es una ciencia y, en consecuencia, no es un sustantivo contable, por lo que referirse a *patologías* de un dictamen pericial es erróneo. Además, propone una distinción entre *fisura*⁷⁹ y *grieta*⁸⁰ que nadie, en general, parece tener clara y también aporta un intento de sistematización al concepto de *causa*, definiéndolo como “el agente, activo o pasivo, que actúa como origen del proceso patológico, y que desemboca en una o varias lesiones” y distinguiendo entre *causas directas*⁸¹, que “constituyen el origen inmediato del proceso patológico, y pueden ser mecánicas, físicas, químicas y lesiones previas”, e *indirectas*⁸² que son “errores y defectos de diseño o ejecución, que necesitan la conjunción de una causa directa para iniciar el proceso patológico y pueden ser de proyecto, de ejecución, del material y del mantenimiento”. Asocia la *causa* al *agente*, no a la *acción*.

Sus definiciones no contradicen a las de F. Lasheras, sino que ambas van en la misma línea. No obstante, son definiciones que a las que los propios autores han llegado a través de su experiencia personal y profesional. No deben tratarse como *dogmas de fe*, pero sí deben servir de aliento e inspiración para que cada uno sea capaz de analizar críticamente los términos que utiliza y aplicarlos con rigor. Uno puede adherirse a las definiciones por ellos planteadas o proponer las suyas alternativas, siempre y cuando se basen en criterios sólidos que se expliquen previamente.

El ya citado Á. G. Meseguer también escribió una publicación a este respecto en la que apunta que: “en el campo de la construcción se presentan a veces equívocos y malentendidos por causa de imprecisiones del lenguaje” (García Meseguer, Á, 1962, p. 53). En ella, a título de ejemplo, analiza el significado de la palabra “*tensión*” y sus derivadas (*tensor, tenso, pretensor, postesar...*), en relación a la técnica del hormigón pretensado y, posteriormente, comenta otros términos que se utilizan habitualmente en este ámbito y que, sin embargo, no son admitidos por la Real Academia Española, o, más bien, no lo eran en el momento de la publicación, o no lo son en la acepción en la que la utilizan habitualmente los peritos. Es el caso de *defasar, desfasar, tablestaca, tablestacar, tablestacado, probeta, pivotar, pivote, bascular, bate, batear, bateo, bulón, refrentar, retén, presostato, erosionar* o *hinca*. No obstante, Á. G. Meseguer no critica su utilización, pues afirma:

⁷⁸ Juan Monjo es doctor Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid y catedrático. Actualmente es profesor emérito.

⁷⁹ “Todo tipo de aberturas longitudinales que afecten sólo a la cara superficial del elemento constructivo, o a su acabado, sea éste continuo (revocos, enlucidos, etc.) o por elementos (chapados, alicatados, etc.)” (Monjo, 1997).

⁸⁰ “Cualquier abertura longitudinal incontrolada de un elemento constructivo, sea estructural o de simple cerramiento, que afecta a todo su espesor” (Monjo, 1997).

⁸¹ Coincidentes con las antes se han designado como *extrínsecas*.

⁸² Que antes se han llamado *intrínsecas*.

El problema es difícil. El lenguaje es algo vivo, que evoluciona en cada momento. Unas palabras envejecen y mueren de anemia y otras nacen y se desarrollan rápidamente. ¿En qué bando nos alistamos? ¿En el de la Academia, con sus documentos escritos, o en el del pueblo, que habla a diario y dice bujarda por degeneración de cucarda?

Quizás sea verdad eso que tanto dicen por ahí -y que tanta rabia da, caramba- de que la virtud está en el término medio. Personalmente comprendo ambas posturas. Y prefiero la primera, siempre que no se exagere (García Meseguer, Á, 1962, p. 57).

Además de estos tres autores, hay algunos más (Pardo, 2015), (Pons Achell, 2011) que se han preocupado por tratar de dar una definición a los términos patológicos habituales, pero su profundización al respecto es menor.

Todas estas definiciones contribuyen fehacientemente a crear un marco común que favorece el entendimiento y aparta las discusiones superfluas por malentendidos en origen.

b. Referencias al concepto de *argumentación* en la bibliografía técnica especializada

Sobre *argumentación técnica* no hay prácticamente nada escrito. Son muchas las publicaciones especializadas en las distintas ramas técnicas, incluso existen publicaciones particularizadas al campo de los dictámenes periciales, pero son muy pocas las que abordan el tema de la *argumentación* en el ámbito técnico. La mayoría de ellas hacen referencia al contenido que debe tener el dictamen pericial y su estructuración en apartados. En el *anexo 03* puede ampliarse la información a este respecto.

Son escasas las publicaciones que hacen referencia a cómo debe argumentar un técnico o explicar sus consideraciones técnicas a quien no lo es. Algunos de los autores que han aportado un pequeño grano de arena en este tema en el ámbito hispanohablante se exponen a continuación.

- Álvaro García Meseguer⁸³ (1934-2009)

Á.G. Meseguer, además de ser un personaje de referencia por su mentalidad inquieta y su sabiduría, es autor de una destacada publicación (1985) en este contexto. A lo largo de este artículo, Á.G. Meseguer reflejó su preocupación por la calidad de la *comunicación* aplicada a los informes de patología y la necesidad de acercar el campo técnico a otras disciplinas que lo complementen. Como él mismo afirmaba:

La frontera entre ciencias aplicadas y ciencias sociales ha perdido ya su sentido. En la base de este nuevo mundo unitario se coloca el lenguaje. Reflexionar sobre él y mirar la realidad cotidiana con ojos nuevos son actualmente dos necesidades de cualquier actividad científica (García Meseguer, A., 1985).

En general, Á.G. Meseguer fue consciente de que el *patólogo*, como él decía, debía *escribir* un informe, lo cual implica escoger unas palabras determinadas

Fig. 15 Á. García Meseguer

⁸³ Á. García Meseguer (1934-2009) fue Ingeniero de Caminos, profesor de investigación y especialista en el campo de las estructuras de hormigón.

frente a otras. Este proceso de elección es fundamental y puede ser determinante para que el mensaje sea recibido con claridad por el destinatario del informe.

Haciendo eco de su mente inquieta, Á.G. Meseguer fue de las primeras personalidades en plantear el acercamiento mutuo de estos dos ámbitos. Además, mostró ejemplos concretos y algunos recursos lingüísticos a tener en cuenta por el aprendiz de perito⁸⁴. Sin duda, su aportación debería ser tenida muy en cuenta por los jóvenes peritos que deseamos aprender a realizar dictámenes periciales de calidad.

- José Calavera Ruiz⁸⁵ (1931-)

De cara a esta investigación, la publicación de este autor que más he tomado como referencia es *Manual para la redacción de informes técnicos en construcción* (Calavera, 2003). En este libro, principalmente en la *introducción*, el autor plantea la importancia de que el perito sea un buen comunicador y critica la falta de formación en las escuelas técnicas para ello. En general, a lo largo del libro, J. Calavera expone recomendaciones que pueden servir de ayuda al perito novel. Sin embargo, no propone una metodología concreta que el perito pueda utilizar para que el mensaje técnico llegue con claridad a personas no especializadas en la materia sobre la que se dictamina.

Fig. 16 J. Calavera

- José Alberto Pardo (-)

Entre sus publicaciones más importantes destacan, en el campo que nos ocupa, dos libros publicados en 2013 titulados: *Peritaciones urbanísticas: 25 casos prácticos* (Pardo, 2013b) y *Peritaciones arquitectónicas 25 casos prácticos* (Pardo, 2013a). En ellas, su autor muestra casos prácticos de su experiencia profesional, los analiza y los comenta, de manera que sirvan de enseñanza a futuros peritos.

Posteriormente, ha publicado ocho cuadernos de peritaciones en los que también muestra casos prácticos, aunque distintos a los anteriores. En estos cuadernos, introduce un apartado que él

Fig. 17 J.A. Pardo

⁸⁴ Estos recursos se han encajado en el *plano* retórico de la argumentación, por lo que se expondrán más adelante.

⁸⁵ J. Calavera (1931-) es ingeniero de Obras Públicas e ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, en la Universidad Politécnica de Madrid, en la que, además de graduarse, obtuvo el título de Doctor y, posteriormente, de Catedrático. Es especialista en cálculo de estructuras de hormigón y en hormigón armado y pretensado.

A nivel profesional ha sido responsable de obras de gran entidad, como el teleférico de Fuente Dé (1966) y el monumento al Indiano (1968), ambos en Cantabria, la cubierta ya desaparecida del Pabellón de Deportes de la Ciudad Deportiva del Real Madrid (1963), la cubierta espacial de la fábrica de Mahou (1961) y la cubierta del mercado internacional de Torrelavega (1973), entre otras muchas.

J. Calavera fue presidente de INTEMAC (Instituto Técnico de Materiales y Construcciones) y actualmente es Presidente Honorífico. Obtuvo gran cantidad de premios por su labor profesional e investigadora, por ejemplo, la medalla Eduardo Torroja en 1990 y el Premio Nacional de Ingeniería Civil en 2014.

denomina *técnico-aclaratorio* donde expone información teórica que resulta de utilidad a quien se inicia en este campo y, posteriormente, incluye ejemplos que acompañan y clarifican dicha exposición teórica.

Los dos anejos del cuadernillo nº4 (Pardo, 2015) reflejan la sensibilidad del autor por complementar el campo exclusivamente técnico con el saber propio de otros campos, como el del *lenguaje* propiamente dicho y el campo del *derecho*. El primer anejo es una encuesta realizada a peritos técnicos sobre recursos y errores del lenguaje pericial; el segundo es encuesta realizada a profesionales del derecho sobre cómo valoran ellos la manera en la que se expresan los peritos técnicos.

En otros cuadernillos, J.A. Pardo sigue mostrando su preocupación por contextualizar la técnica en un campo más interdisciplinar. En el cuadernillo nº5 (2016) trata sobre el *argumento de base o introductorio* y el *argumento pericial*. Otros de sus cuadernos se desarrollarán en el *plano retórico* por su mayor proximidad a él.

En general, J.A. Pardo es un autor que refleja preocupación por integrar la actividad pericial puramente técnico en otros ámbitos a los que, sin duda, también pertenece el dictamen pericial y plantea algunos conceptos a tener en cuenta. No obstante, tampoco realiza un estudio en profundidad y sistemático sobre este aspecto.

- Víctor Yepes Piqueras (-)

Es autor de numerosas publicaciones en revistas especializadas en el sector de la construcción. De cara a esta investigación, lo que más interesa de este autor son algunas de las publicaciones que él mismo realiza en el blog de una de las asignaturas que imparte: “innovación en la construcción” en la Universidad Politécnica de Valencia. No obstante, sus estudios sobre la *argumentación técnica* son esporádicos y no forman parte de su línea de trabajo habitual.

Fig. 18 V. Yepes

Algunas de sus publicaciones principales en este ámbito son:

- *Reglas básicas para argumentar. El pensamiento crítico* (Yepes, 2014c), donde recomienda a sus alumnos el libro de Anthony Weston⁸⁶ titulado *Las claves de la argumentación* (1987) y aporta un resumen sobre él.
- *¿Por qué argumentar?* (Yepes, 2014a), donde explica sus alumnos la importancia de la argumentación en el campo técnico, por ejemplo, para que puedan justificar la innovación de un proyecto que quiere ser certificado, pero también hace referencia a la argumentación de los informes periciales. Adjunta también un vídeo de la UNED sobre el tema de la argumentación con Luis Vega Reñón⁸⁷ como protagonista, donde hace referencia a conceptos como *retórica*, *falacia*, etc.

En general, con esta publicación, Víctor Yepes quiere demostrar, como él mismo expone que:

⁸⁶ Anthony Weston (1954-) es doctor en filosofía por la universidad de Michigan y director del departamento de Filosofía y Estudios Ambientales en la Elon University (Carolina del Norte). Sus publicaciones destacan por ofrecer una serie de criterios para desarrollar el denominado *pensamiento crítico*.

⁸⁷ L. Vega (1943-) es catedrático de lógica en la UNED. Es director de la revista digital *Revista Iberoamericana de la Argumentación*.

Hay personas que pueden emitir opiniones, pero son incapaces de dar razones de las mismas, de exponer cómo han llegado a esas conclusiones. Debemos usar argumentos para exponer nuestras opiniones. No es un error tener opiniones. El error es no tener nada más (Yepes, 2014a).

- *Argumentos por analogía* (Yepes, 2015). En este post V. Yepes explica algunos de los principales tipos de argumentos y pone ejemplos sobre ellos.

- *Muestrario de falacias argumentativas* (Yepes, 2014b), donde hace referencia al *Diccionario de falacias* (2011) de Ricardo García Damborenea⁸⁸ e incluye algunos ejemplos de *falacias* sencillas. Este término, al que ya se ha hecho referencia, se desarrollará en capítulos posteriores.

En general, estas publicaciones son sintomáticas de su preocupación por la necesidad de dominar el arte de la argumentación aplicada al campo técnico. Los *posts* forman parte del blog de una asignatura esencialmente técnica y, sin embargo, V. Yepes considera importante ofrecer a sus alumnos esta enseñanza. Como él mismo dice en el blog:

La claridad de las ideas, el pensamiento propio y la justificación razonada en nuestra forma de pensar se convierten en habilidades de gran utilidad y que favorecen la libertad de los individuos y las sociedades (2014a).

Aunque no profundiza en exceso en los conceptos que plantea, al menos, es consciente de la necesidad de reflexionar sobre ellos y tomarlos en consideración. Tanto que algunos de los ejercicios que propone a sus alumnos, y que se encuentran en el blog, tratan sobre argumentación. Estamos ante un ingeniero con prestigio en su ámbito que, además, muestra interés por estos temas, lo cual es difícil de encontrar.

Del análisis de estos autores, se desprende que, pese a la innovación que supone que hayan tenido en consideración un aspecto hasta entonces no tratado como el de la *argumentación* aplicada al ámbito técnico, ninguno de ellos profundiza en las entrañas reales del tema. Aportan pinceladas que, sin duda, han permitido que se creara el germen de una nueva línea de investigación necesario, pero la realidad es que, hoy, aún está por resolver.

⁸⁸ R.G. Damborenea (1940-) es médico de profesión, pero conocido por su actividad política. Fue miembro del parlamento vasco por Vizcaya en la lista del PSOE y diputado del Congreso de Vizcaya. Creó una corriente ideológica denominada Democracia Socialista, Se le atribuye ser miembro de las GAL, un grupo antiterrorista que luchaba contra ETA desde la ilegalidad, por lo que fue encarcelado.

2.3 SOBRE EL PLANO RETÓRICO DE LA ARGUMENTACIÓN

En esta tesis, la *retórica* entiende la *argumentación* como un medio de influir en los demás. Para ello, se basa en la utilización del lenguaje y de otros elementos propios del medio escrito, con una función persuasiva o estética. Tradicionalmente, la *retórica* tiene mala fama por el uso abusivo que algunos personajes públicos hacen de ella, pero supone un conjunto de herramientas y estrategias capaz de enriquecer nuestra capacidad de atraer al interlocutor hacia nuestras opiniones.

La Retórica, como recurso argumentativo, tiene un gran bagaje histórico y su origen se remonta a la Antigua Grecia. A mediados del s. V a.C., Atenas se caracterizó por su esplendor artístico⁸⁹ como consecuencia de su régimen democrático (fue una de las primeras ciudades en instaurarlo) y por el auge de la vida política, que se convirtió en la principal actividad para los ciudadanos atenienses.

En este contexto, surge un grupo de personajes conocidos como *sofistas*⁹⁰ que participaban de la vida política y enseñaban a los demás sus técnicas para que pudieran participar en el espectáculo del discurso. Estas técnicas tenían su fundamento en el dominio del *lenguaje*, pero, con frecuencia, predominaba la *apariencia* sobre la *verdad*, porque no siempre sabían de todo, pero simulaban saberlo. Por este motivo, suele decirse que los sofistas no eran propiamente *filósofos*, aunque tenían una actitud que puede considerarse filosófica.

Aristóteles (384-322 a.C.), en sus *Refutaciones sofísticas*⁹¹, investiga los métodos empleados por los *sofistas* en sus discursos, pero no con la intención de emplearlos, sino con la idea de evitar su uso. Igualmente, estos métodos fueron criticados por filósofos coetáneos de la talla de Platón (429-347 a.C.) y Sócrates (470-399 a.C.), defensores del ya desarrollado *enfoque dialéctico*.

Aunque en un primer momento la Retórica se aplicaba únicamente a la lengua hablada, posteriormente evolucionó al mensaje escrito y en Roma, destacan autores como Cicerón (106-43 a.C.) y Quintiliano⁹² (35-96 d.C.). Este último es considerado uno de los mejores profesores de *retórica* junto a Isócrates y de su obra destacan los doce libros de la *Institutio Oratoria*⁹³, publicado en torno al año 95 d.C., donde recopila las lecciones necesarias para formar a un orador.

⁸⁹ Ictino y Calícrates proyectan y construyen el Partenón, Fidias esculpe sus frisos y Píndaro escribe sus obras.

⁹⁰ *Sophistes*: maestro en sabiduría.

⁹¹ *Refutaciones Sofísticas* es un texto que forma parte del *Órganon*, un conjunto de obras escritas por Aristóteles y compiladas por Andrónico de Rodas (s.I a.C.) que trata sobre las *falacias*.

⁹² Marco Fabio Quintiliano (35-96 d.C.) nació en la actual Calahorra (La Rioja). Hizo sus primeros estudios en Roma, donde desarrolló una prestigiosa carrera como abogado y profesor de retórica durante los imperios de Vespesiano, Tito y Domiciano. Vespasiano le confió una escuela de Retórica en la que se formaron autores como Plinio el Joven o el futuro emperador Adriano.

⁹³ *Institutio Oratoria* fue publicado en torno al 95 d.C. Fue traducida del latín al español por Ignacio Rodríguez de San José de Calasanz (1765-1808) y Pedro Sandier de San Basilio (1763-1812) en *Instituciones oratorias del célebre español M. Fabio Quintiliano* (Quintiliano, 1799).

De Cicerón⁹⁴ destaca *De Oratore* (55 a.C.), donde desarrolla las cinco *operaciones retóricas* que debe dominar un buen orador para que un discurso alcance su objetivo último: la *persuasión*. Sin embargo, en esta obra, Cicerón no habla tanto de la *retórica* en el sentido actual, sino de la *argumentación* en general y de la oral en particular (*oratoria*), por lo que, de estas cinco herramientas propuestas por Cicerón, sólo trataré como propiamente *retóricas* la *elocución* y la *actuación* aplicadas al dictamen pericial de patología en edificación. La *invención*, la *disposición* y la *memorización* y el *ensayo*, si bien también son aplicables al dictamen pericial de patología en edificación como se apunta a continuación, están más cercanas a los enfoques *dialéctico* y *lógico*, por lo que serán desarrollados en sus respectivos capítulos.

Inventio (heuristic): invención

Operación retórica que permite *diseñar* la línea argumental. Implica dos fases: una primera bajo la cual se determina el *contenido* de la argumentación y una segunda que consiste en seleccionar las *estrategias* a emplear durante la misma, es decir, los métodos y recursos bajo los cuales se va a presentar el *contenido* en base a las ideas y emociones que se quiere transmitir.

La *inventio* implica un trabajo intelectual, ya que quien argumenta ha de tener la perspicacia suficiente para saber qué *contenido* conviene destacar sobre el resto y qué *forma* es la adecuada para transmitir el mensaje de manera beneficiosa para sus intereses.

Para la correcta elección de *estrategias*, es necesario desarrollar una actitud autocrítica que permita distinguir las que pueden ser útiles de las que no, porque en retórica, un argumento es válido o no en función de si consigue su objetivo principal: *persuadir*.

La *inventio* no es la primera fase del resto de operaciones retóricas, sino que todas se retroalimentan unas a otras para comprobar su validez y oportunidad. Es un proceso cíclico en el que las variables actúan simultáneamente en un proceso de *prueba y error* hasta conseguir un resultado coherente.

En resumen, la *inventio* se encarga de *qué decir* (contenido) y *cómo decirlo* (estrategia) y es evidente que ambos conceptos tienen cabida en el dictamen pericial: el perito ha de ser hábil para saber qué tiene que contar y cómo debe hacerlo, sin olvidar la condición de objetividad inherente a todo dictamen. No obstante, esta concepción está más cerca del enfoque *dialéctico* que del exclusivamente *retórico*, por lo que se desarrollará en su capítulo correspondiente.

Dispositio (taxi): disposición

La *dispositio* es la operación retórica que *organiza* la argumentación. La estructura de una argumentación se puede concebir a nivel general (relaciones *interargumentativas*), también llamada *dispositio externa*, que atiende a las relaciones entre argumentos, o a nivel particular (relaciones *intraargumentativas*) o *dispositio interna* que hace referencia al orden de los elementos empleados para sostener cada argumento.

En el dictamen pericial también tiene cabida esta herramienta, pues el perito ha de prestar especial atención a la organización de su dictamen, tanto a nivel general, como a nivel

⁹⁴ Marco Tulio Cicerón (106 a.C. - 43 a.C.) nació en Arpinum (Arpino), un municipio del Lazio. Estudió Derecho en Roma y viajó por Grecia y Asia. Es conocido por su oposición a César y por promover la restauración del régimen republicano. Fue decapitado.

particular (orden de presentación de las *pruebas* seleccionadas para justificar cada idea). Nuevamente, esta idea está más cerca del enfoque *dialéctico* (*dispositio* externa) y del *lógico* (*dispositio* interna) que del *retórico*.

***Elocutio (lexis):* elocución**

Elocutio es la operación retórica por excelencia. Articula lingüísticamente cómo se dice lo que se quiere decir y define el *estilo* de la oratoria o de la escritura. Halla la adecuada expresión para las ideas, tanto oral como escrita, y lo hace de manera atractiva para *seducir* al receptor. Es una estrategia expresiva que provoca que la impronta que se deja en el receptor sea mucho mayor.

La *elocutio* se basa tanto en la elección de palabras, como en sus relaciones sintácticas, es decir, abarca tanto el nivel general (texto), como el de párrafo, oración y palabra, además del lenguaje oral.

La utilización de esta operación retórica implica conocimiento y estudio de los recursos lingüísticos. Es decir, es una herramienta que hay que analizar y estudiar; no es un *adorno* añadido al texto y, como tal hay que considerarla.

Uno de los recursos más tradicionalmente utilizados por la *elocutio* para conceder al lenguaje un aspecto seductor es el empleo de *figuras retóricas*. Son mecanismos lingüísticos que embellecen estilísticamente el mensaje y lo dotan de *originalidad*. Heinrich Lausberg⁹⁵ (1912-1922) propone una clasificación de *figuras retóricas* (1983). No obstante, son muchas las clasificaciones de *figuras retóricas* que se han realizado a lo largo de la historia, por lo que resultaría poco práctico e inabarcable tratar de enumerar cada una de ellas.

En el dictamen pericial también tiene cabida la *elocución*: es deber del perito conocer las herramientas que le permiten forjar el *estilo* de su dictamen. Como se desarrollará en capítulos posteriores, es posible identificar en el dictamen pericial elementos retóricos propios de la *elocución*, entre los que también se incluyen algunas *figuras retóricas*.

***Memoria (mneme):* memorización y ensayo**

La *memoria* es la operación retórica que permite recordar los elementos del discurso. Esta operación, junto con la *actio*, es aplicable únicamente al discurso oral.

Esta herramienta tiene cabida en la ratificación del perito en el juicio. Al igual que el perito ordena su documento escrito, debe también ordenar su intervención en el acto judicial para que sea lo más clara posible, pero, una vez más, esta herramienta es más cercana al enfoque *dialéctico* que al puramente *retórico*.

***Actio (hipocrisis):* actuación**

Actio es la operación que podría considerarse como la más genuinamente retórica. Se encarga de la presentación pública del discurso y abarca el estudio de las reglas para el control de la voz y el cuerpo con el objetivo de valerse de ellas para *persuadir*.

⁹⁵ Heinrich Lausberg (1912-1992) fue un filólogo alemán. Destaca por sus publicaciones en el ámbito de la retórica.

2º. Estado del arte: plano retórico

Al igual que la *memorización* y *ensayo*, esta herramienta también tiene cabida en la ratificación del perito en el acto judicial. Entre otras herramientas, el perito debe conocer todas las posibilidades que la comunicación no verbal le ofrece (tanto el ámbito oral como el corporal) y ser capaz de utilizarlas a su favor.

Igual que los otros *planos*, el *plano retórico* de la argumentación se desarrolla en dos *dimensiones*, una *externa*, que implica la utilización genérica de los elementos retóricos disponibles, y otra *interna*, que particulariza estos elementos retóricos el dictamen pericial de patología en edificación.

No obstante, es preciso mencionar que el *plano retórico* es el plano en el que menos se ha profundizado en esta investigación, y que aquí debe entenderse como complementario a los otros dos *planos*. El uso de la retórica puede, en algunos casos, alejar al dictamen pericial del requisito de objetividad que le es imprescindible, pero se incluye para obtener una concepción global de la argumentación que se pueda aplicar al dictamen pericial. Además, seguramente también es el plano en el que la particularización para el dictamen pericial de patología en edificación (*dimensión interna*) es menos específica.

2.3.1 Dimensión externa: *persuadir con la forma*

Como ya se ha explicado, esta tesis se centra en dos de las operaciones retóricas propuestas por Cicerón: la *actuación*, que tiene que ver con la *persuasión* a través de elementos propios del lenguaje oral y la *elocutio*, que recoge los elementos retóricos propios del lenguaje escrito.

2.3.1A Persuadir con la *forma del lenguaje oral: lenguaje no verbal*

En cualquier exposición oral, el *contenido* expresado puede matizarse con otros recursos propios del *lenguaje no verbal*. Si estos recursos atañen al *nivel oral* se denominan *paralingüísticos*; si atañen al nivel *corporal*, se denominan *kinésicos* y si competen a la forma de utilizar el espacio, se denominan *proxémicos*.

a. Paralingüística

Los elementos *paralingüísticos* son elementos no lingüísticos que acompañan y matizan el lenguaje verbal. Algunos elementos *paralingüísticos* que forman parte de la comunicación, que acompañan al mensaje verbal presencial y que ayudan a determinar la actitud que refleja el hablante son:

- *Voz*: la voz empleada correctamente ayuda a mantener la atención del interlocutor y a enfatizar aquellos puntos que interese destacar. Implica parámetros como el *volumen* (intensidad de la voz), la *vocalización*, (articulación de los sonidos, que se relaciona con el *entendimiento* del mensaje), la *velocidad* (también llamada *tempo*, es la rapidez con la que la persona articula las palabras), la *entonación* (hace referencia a la variación del tono que una persona hace al hablar), etc.
- *Latencia de respuesta*: indica el tiempo que media entre la finalización del discurso por parte de quien habla y la respuesta del interlocutor. Está íntimamente relacionado con el *tiempo de reacción*, por lo que éste será mayor si un perito escucha algo que desvirtúa su posterior argumentación.
- *Fluidez*: indica las perturbaciones en el habla. Está directamente relacionado con la capacidad de enlazar y exponer las ideas y utilizar las palabras de forma continua. Vacilaciones, falsos comienzos, muletillas, repeticiones, silencios excesivos... pueden causar sensación de inseguridad, poco interés o ansiedad, que tanto el resto de los peritos como el juez percibirán. Debe ser un aspecto preparado y, en la medida de lo posible, controlado, por un perito en un juicio.
- *Ritmo*: en la expresión oral tiene que ver con la velocidad en la enunciación de las ideas. Si un perito se expresa demasiado rápido corre el riesgo de saltarse palabras o letras y que su interlocutor no lo comprenda; por el contrario, si el ritmo es demasiado lento, puede llegar a aburrir y provocar la pérdida de atención en aquellos que le escuchan. Un *ritmo* normal suele ser de dos palabras por segundo.
- *Claridad, sencillez y concisión*: al igual que en el nivel escrito, ser capaz de comunicar claramente un mensaje utilizando la menor cantidad de palabras posibles, emplear palabras y frases de comprensión clara, evitar tecnicismos que puedan generar dudas en el juez, seleccionar las palabras que mejor expresen lo que se quiere decir, son virtudes que todo perito debería desarrollar.

Los primeros investigadores del *paralenguaje* se sitúan en la década de los cincuenta del s. XX y entre ellos destacan: George L. Trager⁹⁶ con publicaciones como *Paralanguage: A first approximation* (1958), *Taos III: Paralanguage* (1960) o *Taos III: The typology of paralanguage* (1961) y R.E. Pittenger⁹⁷ y H.L. Smith⁹⁸ con *A Basis for some Contribution of Linguistics to Psychiatry* (1957).

Posteriormente, Fernando Poyatos⁹⁹ ha sido uno de los máximos estudiosos de los elementos *paralingüísticos* (aunque también lo es del resto de recursos del lenguaje no verbal). Entre sus publicaciones destacan: *Comunicación no verbal II: Paralenguaje, Kinésica e interacción* (1994), en el que dedica los cinco primeros capítulos al *paralenguaje*, el sexto a la *kinésica* y el séptimo a la *interacción personal*, *Los silencios en el discurso vivo y en la literatura: para el estudio realista del lenguaje y su entorno* (1998b), *El paralenguaje en El Quijote: inventario completo y bases para su estudio* (1998a) y *Paralanguage: A linguistic and Interdisciplinary Interactive Speech and Sounds* (1993).

b. Kinésica

El término *kinésica* hace referencia a los movimientos corporales y gestuales que acompañan al mensaje oral e incluso, correctamente utilizado, lo potencian. Abarca aspectos tales como la *postura corporal*, el empleo de *gestos*, la *expresión facial*, la *mirada*, la *sonrisa*, etc. Existe toda una ciencia que relaciona los *gestos* con su significado. Por ejemplo, aunque no existe una señal específica que detecte a un mentiroso, ciertas acciones como parpadear en exceso, respirar agitadamente o desviar la mirada delatan incomodidad. No obstante, hacer un juicio basado sólo en una de ellas es un error fundamental, pero, para no generar dudas, conviene que todo perito las conozca y asimile. Sin embargo, los arquitectos peritos, generalmente, no suelen tener ningún tipo de formación ni conocimiento en este tema.

El término *kinésica* fue acuñado por R.L. Birdwhistell¹⁰⁰, entre cuyas publicaciones destacan: *Introduction to Kinesics: An Annotation System for Analysis of Body Motion and Gesture* (1952) y *Kinesics and Context: Essays on Body Motion Communication* (1970).

No obstante, el origen de este concepto se remonta al s. XVII. J. Caramuel¹⁰¹ fue una de las primeras personalidades que abordó sistemáticamente el lenguaje gestual de cada una de

⁹⁶ George L. Trager (1906-1992) fue un lingüista americano nacido en New Jersey, presidente de la Sociedad Lingüística de América en 1960.

⁹⁷ Robert Pittenger fue psiquiatra y director de los servicios psiquiátricos e investigación de la institución *George Junior Republic* en Freeville, Nueva York.

⁹⁸ Henry Lee Smith Jr. (1913 - 1972) fue lingüista y miembro del departamento de inglés en Brown University y del departamento de antropología y lingüística de la universidad de Buffalo. Fundó el *foreign Service institute*, una escuela de lenguaje y lingüística.

⁹⁹ Fernando Poyatos Fuster (1933-) es académico de la Real Academia Española. Su especialidad es la comunicación no verbal.

¹⁰⁰ Ray Lee Birdwhistell (1918-1994) fue un antropólogo estadounidense, pionero en el estudio de la *comunicación no verbal* que acuñó el término *kinésica*.

¹⁰¹ J. Caramuel (1606-1682) fue un filósofo, matemático, lógico y lingüista español nacido en Madrid. Fue monje cisterciense en el monasterio de la Espina (Palencia) y profesor en la universidad de Lovaina (Bélgica). Mantuvo contacto con personalidades de su época como R. Descartes y estuvo en contacto con el conocimiento científico y astronómico.

las partes del cuerpo, en un contexto donde predominaba la búsqueda de un *lenguaje universal*, comprensible para hablantes de cualquier lengua.

Entre sus publicaciones en este ámbito destacan *Apparatus Philosophicus*” (1665)¹⁰², donde propone la *dactylo grammatica*, una lengua de signos basada en el movimiento de los dedos, y *Quirología: sobre el modo de hablar de las manos* (2008)¹⁰³, orientada a la capacidad comunicativa del cuerpo en general.

Estas dos obras asientan los precedentes de la importancia de la *comunicación no verbal* en el *nivel corporal* y, en torno a 1850 surgen autores que comienzan a estudiarla de forma sistemática. Entre ellos destacan Duchenne¹⁰⁴ con *The Mechanism of Human Facial Expression* (1990)¹⁰⁵ y C. Darwin¹⁰⁶ con *La expresión de las emociones en los animales y el hombre* (Darwin & Rodríguez, 1984)¹⁰⁷.

Posteriormente, el ya citado Fernando Poyatos también cuenta con una publicación en la que estudió los elementos kinésicos en *El Quijote: Inventario kinésico del Quijote: corpus completo y bases para su estudio* (1999).

Dentro de los recursos propios del *nivel corporal* se encuentra también la *apariencia personal*, que es el aspecto exterior de una persona. Engloba la *vestimenta*, el *peinado*, el uso de *complementos*, el *aseo personal*... La apariencia personal de un perito puede influir de manera positiva o negativa sobre la percepción que el juez tiene sobre él.

c. Proxémica

Proxémica es la forma en que las personas utilizan el espacio para comunicarse. Engloba aspectos tales como la *distancia* entre la persona que emite el mensaje y los destinatarios de este (cuanto menor sea la distancia, más intimidado se siente el oyente, hasta el extremo del contacto físico) o la *orientación* del cuerpo en relación con la situación de la persona a la que se dirige el mensaje. El principal estudioso de este concepto es E. T. Hall¹⁰⁸ (1914-2009), quien acuñó el término *proxémica* e identificó cuatro tipos de espacio personal, también conocidas como *distancias proxémicas* (Hall, 1973): la *distancia pública*, que se da en un espacio de más de 3’6m, supone un contacto superficial e implica un tono de voz alto para comunicarse; la *distancia social*, que implica un espacio entre 1’2m y 3’6m y es la distancia habitual para comunicarse con extraños; la *distancia causal-personal*, que se da en un espacio entre 0’5m y 1’2m, es la distancia habitual para hablar con personas cercanas,

¹⁰² Obra original de 1657.

¹⁰³ Obra original de 1979.

¹⁰⁴ Duchenne de Boulogne (1806-1875) es un neurólogo francés que combinó su profundo conocimiento de la anatomía facial con sus conocimientos de fotografía para plasmar en sus ensayos las emociones que la cara es capaz de expresar.

¹⁰⁵ Obra original de 1862.

¹⁰⁶ Charles Darwin (1809-1882) fue un naturalista inglés. Se le conoce por ser uno de los científicos más influyentes en lo que respecta a la *evolución biológica* a través de la *selección natural*.

¹⁰⁷ Obra original de 1872.

¹⁰⁸ Edward T. Hall (1914-2009) fue un antropólogo estadounidense. Fue profesor en la universidad de Denver, Colorado, Bennington College en Vermont, Harvard Business School, Illinois Institute of Technology, Northwestern University en Illinois, y otras.

como amigos, familiares o compañeros de trabajo o estudio y la *distancia íntima o corporal*, que se da entre 15cm y 45cm. En esta última distancia, no todo el mundo se siente cómodo, pues suele estar limitada para actividades de carácter íntimo.

En la fecha de redacción de esta tesis (2020) cabe destacar el cambio generado por la pandemia producida por el COVID-19 en relación a estos conceptos. Algunos juicios se han celebrado, y seguramente se celebrarán, telemáticamente, lo que anula o relega a un plano secundario la importancia de la *proxémica*, en relación a la utilización del espacio físico y a la orientación del cuerpo por parte del perito.

En estos casos, el espacio es virtual y el perito debe preocuparse por otros aspectos que forman parte de la *kinésica* (mirada, sonrisa, expresión -especialmente facial-, gestos...) y la *paralingüística* (voz, latencia de respuesta, fluidez, ritmo, claridad, sencillez, concisión...)

Algunos estudiosos reconocidos como J. Lyons¹⁰⁹ introducen los elementos *proxémicos* dentro de los *paralingüísticos*. En lo que a esta investigación respecta, la *clasificación* no es un tema determinante, por lo que la expuesta se considera válida.

En general, todas estas publicaciones tratan sobre la *comunicación no verbal* aplicada (o aplicable) a cualquier ámbito de actuación. Sin embargo, también existe bibliografía particularizada para el *acto judicial*, aunque generalmente han sido enfocadas desde la perspectiva del abogado y no desde la del perito. Entre estas, por ejemplo, se encuentran las publicaciones del ya citado Ó. F. León tituladas *Con la venia, manual de oratoria para abogados* (2003) y *Arte y técnica del interrogatorio* (2018b). También en este mismo contexto destaca *La prueba pericial de documentos: el interrogatorio del perito en la vista oral* (2017), de J. R. Toledano¹¹⁰, uno de cuyos capítulos está destinado a la comunicación oral y corporal. No obstante, las ideas que en estas publicaciones se exponen son aplicables para cualquier temática que se pueda desarrollar en un juicio, sea técnica o no.

No se ha encontrado apenas ninguna publicación sobre el *lenguaje no verbal* que esté particularizada para el caso de los dictámenes periciales, es decir, que hable sobre la *defensa oral* del dictamen y, más concretamente, del dictamen de patología en edificación. La única referencia que se ha encontrado es el recientemente publicado cuaderno nº 8 (2020) de J. A. Pardo que trata sobre la actuación del perito en la sala y se organiza en tres apartados: la *transmisión* del mensaje del perito, la *actuación* del perito y el *lenguaje* del perito.

Respecto a la *transmisión* del mensaje del perito, J. A. Pardo distingue entre el *interrogatorio del abogado de la parte propia*, el *interrogatorio del abogado de la parte contraria* y el *interrogatorio del juez*.

Sobre el *interrogatorio del abogado de la propia parte*, J.A. Pardo realiza un símil con el *navegante que despliega las velas* e indica que debe aprovecharse para aportar luz y claridad al caso. Para ello, hace referencia que abogado y perito suelen preparar, incluso ensayar, las preguntas y propone algunos ejemplos.

¹⁰⁹ J. Lyons (1932-) es un lingüista británico, destacado por sus estudios en el campo de la *semántica*. Fue profesor de lingüística en las universidades de Edimburgo y Sussex. También fue decano del Trinity Hall en Cambridge.

¹¹⁰ Jesús R. Toledano Toledano es actualmente profesor de *documentoscopia* en la Escuela de Prevención y Seguridad Integral (EPSI) de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB).

Sobre el *interrogatorio del abogado contrario*, realiza un símil con el *luchador cuerpo a cuerpo* y propone que el perito *se apropie de la fuerza ajena como si le fuese propia*, es decir, debe aprovechar sus ataques para desmontarlo. En general, aconseja al perito lo siguiente:

Salvo si es manifiestamente ofensiva, no se tome a mal el perito pregunta alguna, aunque sea maliciosa, aunque se haga con mala fe; no responda del mismo modo ni de parecido modo, sino sacrifique su indignación por el bien de la verdad, de su verdad que alcanzó sin interés egoísta alguno. Para conseguirlo sin dejarse arrastrar al fango, tenga siempre en su contestación este objeto: enseñar (Pardo, 2020).

En la última, su autor hace un símil entre la figura del juez y la de un *amigo*, y aconseja al perito que:

Responda a sus preguntas, en cuanto a la forma, con la deferencia que debe a la autoridad del juez, y en cuanto al fondo, con el mismo celo con que respondería a un compañero y un amigo que le pide ayuda o consejo. El amigo prefiere dar la razón al amigo, pero cuando ha de quitársela se la quita para su bien, y por su bien le corrige y enseña, con delicadeza y tacto, pero con claridad y sin ambigüedades (Pardo, 2020).

Sobre la *actuación* del perito en sala, J. A. Pardo hace referencia al art.º 347 de la LEC, que regula la *posible actuación de los peritos en el juicio o en la vista* e indica sobre qué conceptos podrá pronunciarse el perito. El contenido de este artículo ya se ha hecho referencia en capítulos anteriores.

Además, cuando el juez interroga directamente al perito, este último siempre debe referirse al anterior, al menos, como *su señoría* (o *usía*) (Pujol, 2007). Según esta misma publicación, esta es la forma básica para referirse a jueces de hasta 5 años de experiencia. Para jueces más experimentados debe aplicarse el tratamiento *ilustrísimo señor* y para el presidente del Tribunal Supremo y del Consejo General del Poder Judicial, entre otros altos cargos, está reservada la fórmula *excelentísimo señor*.

Ante estos conceptos, J. A. Pardo expone un listado (2020) de diez *actos* que el perito puede realizar en el acto judicial, aunque no estén contemplados en la LEC, y son: (1) ampliar, recortar, modificar e incluso anular su dictamen, (2) completar el lenguaje hablado, por ejemplo con dibujos o croquis explicativos o mediante referencias a elementos constructivos de la sala, (3), tener en mano su dictamen y ayudarse de él, referirse a él y/o mostrarlo como ayuda a sus explicaciones, (4) dirigirse al juez para requerirle que haga uso de su autoridad, siempre por un motivo que tenga que ver con su pericia o con su exposición, por ejemplo, si su interlocutor le interrumpe, (5) preguntar al letrado, fiscal, o incluso al juez siempre y cuando esa pregunta se realice en el contexto de una respuesta a otra suya, por ejemplo, si no ha entendido por completo la pregunta, (6) modificar lo respondido a una pregunta anterior, (7) no responder a lo que le preguntan, si no guarda relación con su pericia, (8) solicitar que se le deje descansar si se encuentra mal o incluso dar por terminada su comparecencia a la espera de que sea continuada en otra sesión, (9) elegir el vestuario con el que comparece y (10) abstraerse de los preceptos legales que lo sujetan en aras a su afán de enseñar y transmitir.

Sobre el *lenguaje hablado* del perito, J.A. Pardo señala que, a diferencia del *lenguaje escrito*, el oral puede acompañarse de otros recursos, como los gestuales, que permiten matizar el contenido emitido.

En general, esta publicación no profundiza sobre los aspectos *paralingüísticos*, *kinésicos* o *proxémicos* que puede utilizar el perito en la defensa oral del dictamen, sino que aconseja al

perito sobre su actuación basándose en la experiencia del propio autor y refiriendo ejemplos concretos.

No obstante, sí es posible encontrar alguna referencia a estos aspectos en algunas publicaciones genéricas sobre dictámenes periciales o en el blog del ya citado Ó.F. León, donde es posible encontrar temas como: *Cómo emplear la entonación al preguntar a un testigo hostil* (2019f), *Cómo emplear la voz durante el alegato* (2019g), *Cómo emplear el lenguaje no verbal durante el alegato* (2019d), *Cómo emplear el silencio en sala con eficacia* (2019e), *Mirar al juez durante el alegato, una asignatura pendiente* (2018d) o *Cómo debo emplear el lenguaje durante la exposición del alegato* (2017), entre otros. Parte del contenido de estas publicaciones virtuales quedan recogidas y sintetizadas en un libro titulado *El interrogatorio del perito en el juicio* (Fernández León, 2020).

En el blog *legaltoday*¹¹¹ también es posible encontrar publicaciones similares a las anteriores, incluso algunas escritas por el propio Óscar León, aunque nuevamente están más enfocadas a la postura del *abogado* que a la del *perito*. Un ejemplo es *Consejos para la preparación del juicio oral* (Fernández León, 2014).

2.3.1B Persuadir con la forma del lenguaje escrito

Algunas *figuras retóricas* relativas a la *forma* tienen cabida en el dictamen pericial escrito, como las *movidas retóricas*, la *ortotipografía*, los *elementos gráficos*, la *distribución espacial* y otras posibilidades de *resaltado* (*negrita*, *subrayado*, *cursiva* y el empleo de *colores* y otros elementos, entre otros).

a. Ortotipografía

La RAE la define como el *conjunto de usos y convenciones particulares por las que se rige cada lengua mediante signos tipográficos*. Como su propio nombre indica, engloba la *ortografía* y la *tipografía*, es decir, es la ciencia por la cual se establecen las normas que regulan la escritura en una lengua y su estilo.

En cuanto a los manuales que abordan el estudio de la *ortotipografía*, destacan los siguientes: *Orientaciones ortotipográficas para la elaboración del TFG* (Jiménez Calderón, 2013) y *Guía práctica del español* (Servicio Lingüístico de la Universidad Oberta de Cataluña, 2016).

Algunos de los conceptos cuyo estudio abarca este término son: la *puntuación*, la *ortografía*, la *estructura sintáctica del texto*, la *tipografía*, la *distribución espacial*, etc.

La *tipografía* hace referencia a los aspectos grafemáticos de un texto, es decir, a la forma física de las letras (tamaño y forma) y a sus diferentes formatos (*negrita*, *cursiva*, *subrayado*, *versalitas*, entre otros). Existe una amplia clasificación tipográfica relacionada con la anatomía de las letras, pero principalmente se pueden distinguir dos tipos: tipografías con serifa y tipografías sin serifa. Las primeras son aquellas que tienen un remate en las terminaciones de las letras, como Times New roman o Garmond; las tipografías sin serifa no tienen estos adornos, como Arial, Verdana o Calibri.

¹¹¹ <https://legaltoday.com>

En este campo de investigación destaca actualmente E. Lupton¹¹², una escritora y diseñadora gráfica, autora de libros relacionados con la *tipografía*.

En su publicación titulada *The Science of typography* (2004a) resume las principales investigaciones en relación con la eficacia de la *tipografía* durante el s. XX. En él, la autora destaca a los autores D. G. Paterson¹¹³ y M. A. Tinker¹¹⁴ que realizaron estudios sobre varios aspectos de la *tipografía*: el tamaño de letra, la longitud de línea, el espaciado interlineal, el color de impresión y el fondo, los criterios para la legibilidad, las preferencias del lector y la tipografía, las condiciones marginales, las variaciones tipográficas, etc.

También hace referencia a un estudio de la Universidad de Carnegie Mellon realizado en 1998 (Boyarski et al., 1998), que analizó la utilización de dos tipografías habituales como “Times New Roman” y “Georgia”, y concluyó que los usuarios preferían la “Georgia”. Posteriormente, también compararon la “Georgia” con la “Verdana” y aunque los usuarios escogieron la “Verdana”, los mejores resultados lectores se obtuvieron con la “Georgia”.

En el mismo artículo, E. Lupton menciona otros ensayos realizados en relación con la *tipografía* y otros conceptos asociados como la distribución espacial de las letras en el formato que las contiene (virtual o físicamente) y defiende la diferencia entre “*legibilidad*” y “*lecturabilidad*”:

La legibilidad se refiere a la facilidad con la que una letra o palabra puede ser reconocida (examinada por el ojo), mientras que la lecturabilidad describe la facilidad con la que un texto puede ser comprendido (en un proceso mental de frases con significado) (Lupton, 2004a).

No obstante, la publicación principal de E. Lupton se titula *Thinking with Type* (2004b). No se trata de una publicación sobre *tipos de letra*, sino sobre cómo utilizarlos. Pretende ser una fuente de reflexión para que los autores sean conscientes de que la *tipografía* escogida es la que da *forma* al lenguaje.

No se ha encontrado ninguna publicación que esté enfocada particularmente al dictamen pericial, pero tampoco éste supone una particularización tan específica que no pueda adoptar lo establecido en las publicaciones generales al respecto.

b. Elementos gráficos

Sobre la utilización de *elementos gráficos* con la finalidad de convencer hay mucho escrito, pero se trata de publicaciones que se sitúan principalmente, en el campo del *marketing* y la *publicidad*.

Destacan, entre otras muchas, las publicaciones de V. White (2007), A. Alonso (1992), R. Shone (1988), L. Vilches (1984) y Müller-Brockmann (1998).

¹¹² Ellen Lupton (1963-) nació en Pensilvania y creció en Baltimore, Maryland. En la actualidad es una de las autoras principales en lo que al estudio de la *tipografía* concierne.

¹¹³ Donald Gildersleeve Paterson (1892-1961) nació en Columbus, Ohio. Es un conocido psicólogo americano, pionero en psicología aplicada. Fue profesor de psicología en la Universidad de Minesotta entre 1921 y 1960.

¹¹⁴ Miles Albert Tinker (1893-1977) fue un escritor estadounidense y profesor emérito en la Universidad de Minnesota. Fue especialmente conocido por sus estudios sobre el efecto de la tipografía en la lectura.

Sobre los *elementos gráficos* del dictamen pericial destaca la tesis de D. Marín García (2005), que propone un modelo gráfico para la peritación judicial, precisamente relativa al campo de patología de la edificación. Estudia los recursos gráficos más habituales en este tipo de dictámenes, sugiere el sistema gráfico más apropiado en función al objetivo pretendido y plantea protocolos para la correcta utilización de estos.

Los *elementos gráficos* que un perito decide incluir en un dictamen pericial comprometen también el *estilo* de este. Aporta un carácter más visual y cercano, siempre y cuando se introduzca con mesura y sentido común. Pese a ello, no se han encontrado otros estudios pormenorizados sobre este tema, aunque en algunas de las publicaciones genéricas sobre dictámenes periciales, suele hacerse alguna referencia superficial a ellos.

c. Distribución espacial

Todo texto escrito presupone una serie de elecciones en relación con la *distribución espacial* del mismo, aunque muchas veces se haga inconscientemente o se deje a la elección del procesador de textos que se utilice.

En este sentido destaca la publicación de F.C. Trejo titulada *La distribución del texto escrito en la página* (2001).

En el ámbito de los informes técnicos destaca la ya derogada norma UNE 50135:1996 titulada *Documentación. Presentación de informes científicos y técnicos* (AENOR, 1996).

d. Otros recursos de la forma escrita: colores, escrituras marginales, recuadros, resaltados, etc.

Existen otros recursos de la forma escrita, como la utilización de colores, la escritura marginal, el empleo de recuadros y otros resaltados, etc.

Entre la bibliografía que trata estos conceptos cabe destacar a los autores E. Heller (Heller & Mielke, 2004) y A. Fletcher (2001).

Sobre estos conceptos no existe bibliografía particularizada para el caso de los dictámenes periciales de patología en edificación, más allá de la norma UNE mencionada en el apartado anterior, que también trata estos aspectos, pero es posible trasladar directamente los preceptos identificados para cualquier documento escrito de carácter formal.

e. Engaños retóricos

Cabe distinguir dos enfoques de la *retórica* que han estado presentes a lo largo de la historia: el positivo, o *laudatorio*, y el negativo, o *peyorativo*. Este último hace referencia a una argumentación artificiosamente impostada, sin importar la verdad ética de las estrategias utilizadas para ello. En este sentido, cabe distinguir la *verdad imparcial*, totalmente objetiva, de la *verdad leal*, que consiste en “*decir la verdad, pero presentando zonas de sombra que no perjudiquen al cliente*” (García Meseguer, A., 1985).

Pese a que un dictamen pericial ha de ser objetivo, dentro de la objetividad caben matices y, al fin y al cabo, en un dictamen pericial de parte no deja de haber un *cliente al que satisfacer* y un *juez al que convencer*. *Seducción* y *engaño* no son sinónimos: el *engaño* parte de premisas falsas, pero la *seducción* lo hace de premisas verdaderas y *formalizadas* a favor

de la pretensión de quien las emite. En la investigación realizada se ha considerado siempre el enfoque positivo, no engañoso, de la dimensión retórica.

En este sentido, se considera un *engaño retórico* aquel que tiene un enfoque ofensivo, involucra aspectos emotivos o personales o parte de premisas falsas.

De nuevo, es posible distinguir *engaños retóricos* en la *dimensión externa*, es decir, que afecten a cualquier ámbito de actuación y *engaños retóricos* específicos del dictamen pericial de patología en edificación. Sobre éstos últimos no se ha encontrado bibliografía de referencia específica al respecto más allá de algunos comentarios sobre *errores* de este *plano* en la bibliografía genérica de dictámenes periciales. Sobre los primeros, hace referencia la obra (2003) del ya citado profesor L. Vega, pero éste, a diferencia del enfoque aquí elegido, considera como *engaños retóricos* todos aquellos que no cumplen su cometido de *persuadir* o *engañar*, tengan un enfoque positivo o negativo.

2.3.2 Dimensión interna: persuadir con el contenido

Tradicionalmente, la escritura científica se ha concebido basada en la *objetividad*, *neutralidad*, *precisión* y la *calidad*, a través de un lenguaje *transparente* y *neutro*, sin rastro de *expresiones retóricas*. El filósofo R. Barthes¹¹⁵ afirma, en relación al *lenguaje científico*, que “no es más que un instrumento que interesa que se vuelva lo más transparente, lo más neutro posible, al servicio de la materia científica” (1994, p. 14) y Locke niega cualquier indicio *retórico* en la ciencia. Se refiere al *lenguaje retórico* como “simple ornamentación o ciertas florituras retóricas añadidas a un informe científico” (Locke, 1997, p. 107) y afirma que: “es un rasgo definitorio de la ciencia que defiende ser una voz no retórica, sino neutral, un medio transparente para el registro de hechos científicos sin distorsión” (Locke, 1997, p.153).

Sin embargo, en contraposición a esta idea tradicional, otros autores actuales, como el filósofo de la ciencia y profesor M. Ruse¹¹⁶ defiende que:

Un científico querrá persuadir a sus lectores de la autenticidad del mismo [de su razonamiento] y de su importancia en el esquema general de las cosas. Este implica el lenguaje y las estrategias argumentativas ¡y esto significa retórica! (Ruse, 2015, p.1)

También la profesora y doctora M. Izquierdo¹¹⁷, en este mismo sentido, plantea que:

La retórica es el arte de la buena utilización del lenguaje para hacerlo eficaz, para convencer mediante el discurso. La importancia de esta dimensión es evidente ahora, porque en plena era de la comunicación no podemos ignorar los mecanismos (retóricos) de persuasión mediante el lenguaje ni la transformación que se produce en el conocimiento cuando se quiere comunicar a otros (Izquierdo, 2005).

Pero esta concepción no es moderna, los autores clásicos ya la plantearon, aunque, durante muchos años, quedó olvidada. El mismo Cicerón ya incidió en la *retórica* como un aspecto imprescindible en el arte de la *comunicación*: “nadie puede hablar bien de lo que no sabe, y aunque lo sepa, si ignora el arte de construir y embellecer el discurso, no podrá explicar lo mismo que tiene bien conocido” (Cicerón, 2002).

Y el propio Aristóteles planteó: “entendamos por *retórica* la facultad de teorizar lo que es adecuado en cada caso para convencer” (Aristóteles, 1990).

En general, la dimensión retórica en los textos técnicos y científicos se ha tenido muy poco en cuenta. El término *retórica*, aplicado a éstos, se ha concebido incluso como peyorativo, como si denotara una intención de engañar y presentara la realidad de una forma diferente a la que es.

¹¹⁵ R. Barthes (1915-1980) fue un filósofo, escritor, ensayista y semiólogo francés. Estudió filología clásica en la Facultad de Letras de la Universidad de París.

¹¹⁶ M. Ruse es profesor de filosofía y director del programa de *Historia y Filosofía de la Ciencia* de la universidad de Florida (EEUU).

¹¹⁷ M. Izquierdo Aymerich es doctora en química inorgánica y catedrática en didáctica de las ciencias en la Universidad Autónoma de Barcelona. Su investigación se ha orientado hacia las aportaciones de la epistemología y la historia de la ciencia, con especial atención al lenguaje y la comunicación.

En el caso específico del dictamen pericial de patología en edificación, ya se ha incidido en que la capacidad de saber *comunicar* para lograr la adhesión del destinatario al mensaje transmitido es trascendental.

En realidad, el hecho de redactar el dictamen ya implica una decisión retórica: seleccionar qué se cuenta, cómo se cuenta, para quién se cuenta.

En este sentido, esta investigación plantea, como algunas otras (Giraldo, 2017) que los aditamentos *retóricos* son imprescindibles en los textos técnicos y científicos y se centra en la identificación de maneras de presentar la información técnica (en este caso, relativa a *patología de la edificación* en el contexto de un *dictamen pericial*) para conseguir la *persuasión* de quien lo recibe.

Por ello, se exponen a continuación algunas herramientas gracias a las cuales se genera una manera de presentar la información técnica de manera que resulte apropiada, convincente y cercana.

Sobre la inclusión de *elementos retóricos* en los textos científicos destacan los estudios de T. Albaladejo (2015), M. Fuentes (2012) y M.V. Hael (2015), entre otros muchos.

Los elementos retóricos más comunes en relación con el *contenido* son: la *agentivación* o *personalización*, la *desagentivación* o *despersonalización*, los *atenuadores retóricos*, los *intensificadores retóricos*, las *figuras literarias*, el *enfoque* y el *lenguaje connotativo*.

a. Agentivación y desagentivación

El concepto de *agentivación* o *personalización* hace referencia a la persona gramatical en la que está redactado un texto. Enfatiza la narración desde la primera persona del singular o del plural o desde la tercera persona del singular y no esconde el sujeto de la acción.

Por el contrario, la *desagentivación* o *despersonalización* es el fenómeno gramatical que permite *despersonificar* una acción. Con ella se pretende ocultar al agente y volcarse en el objeto. La profesora S. Oliver del Olmo dice a este respecto que:

Se espera que al esconder al agente se evita la emoción y las apreciaciones subjetivas de los enunciados; por eso, encubrir la voz directa del agente, en el discurso de la ciencia, se logra con un lenguaje sin emotividad, centrado en los aspectos sustantivos del hecho científico (Oliver del Olmo, 2004).

Sobre este concepto destaca la publicación titulada *La (des)agentivación en el lenguaje científico y en el de divulgación* (Muñoz, 2018), donde analiza la relación de la *desagentivación* con la inteligibilidad del contenido de textos científicos, pero particularizados para la especialidad de medicina.

En esta misma línea conceptual se desarrolla también la publicación titulada *Impersonalidad y desagentivación en la divulgación científica* (Ciapusio, 1992), que está particularizada para la especialidad de medicina.

En el campo específico de los dictámenes periciales de patología en edificación, no se ha encontrado ninguna publicación específica a este respecto, más que algunos comentarios en la bibliografía del ya citado J. A. Pardo, quien en su *Cuaderno de peritaciones nº 4: el lenguaje y la expresión en la peritación* (2015) tiene un apartado titulado “*Las personas gramaticales de la redacción y el modo impersonal*”, donde valora las ventajas y desventajas

del empleo de la 1ª persona del singular (*yo*), la primera persona del plural (*nosotros*) y la 3ª persona del singular (*él, este perito*).

En esencia, afirma que la *primera persona del singular* es la más cálida y cercana, la que mejor se entiende y la más fácil de escribir, pero puede llegar a dar sensación de personalismo; la *primera persona del plural* es el estilo más elegante, pero produce un lenguaje artificioso y hace incómoda la lectura y requiere cierta desenvoltura del perito en la redacción; la *tercera persona del singular* es la más seria y fría, y la que se percibe con mayor sensación de objetividad, pero es la más difícil de componer. Además, expone que utilizar varias personas gramaticales en una misma peritación es inadecuado, porque produce confusión en el lector, aunque existen excepciones concretas, como la fórmula de *presentación* del dictamen, la *declaración de tachas* o el *juramento o promesa*, en las que se puede cambiar de persona gramatical sin provocar desconcierto.

No se han encontrado otras publicaciones centradas en el desarrollo de este concepto para el dictamen pericial de patología en edificación, aunque sí existen algunas referencias superfluas a él en publicaciones genéricas sobre dictámenes periciales.

b. Atenuación retórica

Otra *estrategia retórica* es la *atenuación retórica* que consiste en una serie de palabras “*que implican cierta protegerse y anticiparse a una posible reacción negativa (boomerang effect) de la comunidad discursiva a la que pertenece*” (Oliver del Olmo, 2004). El lingüista K.Hyland sintetiza el concepto como “*un recurso para medir el compromiso con la enunciación de la certeza*” (1996) que podría llegar a identificarse con las *cautelas* del modelo de Toulmin.

En general, se trata de una estrategia para suavizar aseveraciones. Se suelen clasificar como *atenuadores retóricos*, los *escudos o vallas* y los *aproximadores*.

Los *escudos o vallas* son expresiones que matizan la argumentación con expresiones de probabilidad o duda. V.g. *parece, podría, puede, sugiere*; los *aproximadores* son palabras u oraciones que se emplean para indicar cierta *vaguedad* en las afirmaciones. V.g. *raramente, la mayor parte, algunos*.

c. Intensificadores retóricos

Los *intensificadores* son expresiones que *intensifican* las aseveraciones, indican *certeza, convicción o seguridad*. Son recursos para sumar fuerza argumentativa. V.g. *es sabido, con toda seguridad, claramente, notoriamente, visiblemente, la observación ofrece pruebas convincentes, importante investigación, enormemente, datos concluyentes, ampliamente demostrado, subrayan, como ya se dijo, como ya se mencionó, es importante señalar, nótese, importante notar, se mencionó previamente...*

d. Figuras literarias

Las *figuras literarias*, también llamadas *figuras retóricas*, son formas no convencionales de utilizar las palabras que resultan especialmente expresivas.

El ya citado H. Lausberg (1912-1992) es autor de dos publicaciones fundamentales en este campo tituladas *Elementos de retórica literaria* (1993) y *Manual de retórica literaria* (1983)

que suponen un intento de sistematización de todos los elementos retóricos, entre los que se incluyen las *figuras literarias*, que aún hoy en día, no se ha superado.

Son aplicables tanto al dictamen pericial escrito como a su defensa oral en el acto judicial. No obstante, no se conoce ninguna publicación que esté particularizada para el caso concreto de los dictámenes periciales, ni en su versión escrita ni en la oral.

e. Enfoque

Es posible dotar de diferentes *enfoques* a un mismo *contenido* según la forma de presentarlo. El ya citado M. Bunge define el *enfoque* como “*una manera de ver las cosas o las ideas y en consecuencia también de tratar los problemas relativos a ellas*” (Bunge & Ardila, 2002).

Sobre este concepto existe bibliografía de referencia en los ámbitos concretos sobre los que verse el contenido. En el caso particular del dictamen pericial de patología de la edificación, se expondrá más adelante, en la *dimensión interna* del *plano retórico*.

El ya citado Álvaro García Meseguer realiza un comentario a este respecto en una de sus publicaciones (1985) y propone los siguientes ejemplos¹¹⁸:

- *Aparecen fisuras cuyo ancho, en general, no rebasa los 0,15mm.*
- *Aparecen fisuras cuyo ancho, en general, alcanza los 0,15mm e incluso los supera en algún caso.*

Aunque ambas frases expresan la misma idea, la forma de expresarla produce diferentes matices en ellas: la segunda produce una sensación alarmista; mientras que quien lee la primera, mantiene una actitud relajada.

Otra herramienta cuyo uso puede considerar por el autor de un dictamen es que “*cuando hay dos ideas contrarias aparentemente excluyentes, A y B, suele convenir más negar B que afirmar A ya que, de este modo, la gama intermedia queda a nuestro favor*” (García Meseguer, A., 1985):

- *A: es una fisura típica del hormigón recién endurecido.*
- *B: no es una fisura típica del hormigón endurecido.*

En el caso B queda abierta la posibilidad de que se trate de una fisura del estado plástico (típica o no) o que se trate de una fisura atípica del estado endurecido.

Se trata de herramientas retóricas, que permiten matizar el contenido expuesto.

¹¹⁸ Adaptado de (García Meseguer, 1985).

2.4 SOBRE LA DECISIÓN JUDICIAL, EN RELACIÓN CON EL DICTAMEN

2.4.1 La argumentación en el campo jurídico y judicial

Ya se ha explicado previamente que, en lo que respecta a la *valoración judicial*, cabe distinguir dos enfoques distintos: el centroeuropeo y el anglosajón (denominado también *common law*). El enfoque anglosajón es *jurisprudencial*, es decir, su principal fuente de derecho son las *sentencias* dictadas previamente por otros jueces o magistrados; por el contrario, el enfoque centroeuropeo es *legal*, es decir, su principal fuente de inspiración es la *ley* escrita. Esto no quiere decir que en el derecho centroeuropeo no se puedan tener en cuenta las decisiones tomadas en la jurisprudencia; sin embargo, una de las situaciones más sorprendentes del ámbito judicial español es la relativa frecuencia con la que situaciones iguales en origen acaban con sentencias divergentes cuando se plantean en juzgados diferentes.

La argumentación en el campo jurídico y judicial está representada por los siguientes autores: Theodor Viehweg (1907-1988), Chaïm Perelman (1912-1984), Neil Maccormick (1941-2009) y Robert Alexy (1945-).

a. Viehweg, Perelman, Maccormick y Alexy

- Theodor Viehweg (1907-1988)

En 1953 publicó la primera edición de su libro *Topik und Jurisprudenz* (Viehweg, 1964)¹¹⁹ donde reivindicaba el modo de pensar *tópico* como parte del método jurídico. Este modo de pensar se basa en el descubrimiento de *premisas*, y no en el paso de ellas a la conclusión. Para Viehweg, estas *premisas* son los *tópicos* o *lugares comunes* entre los interlocutores, que permiten el inicio de la argumentación.

Toda su teoría se basa en la necesidad de resolver *problemas*, entendidos como casos concretos que necesitan ser resueltos. Este concepto lo opone al de *aporía*, que designa un asunto sobre el cual no hay respuesta, a diferencia de para los *problemas* que sí que los hay, pero que hay que buscarla cueste lo que cueste. Viehweg considera que el derecho tiene que ver con *aporías* y la *aporía* principal es determinar *qué es lo justo aquí y ahora*¹²⁰.

Viehweg diferencia una *tópica* de primer grado y una *tópica* de segundo grado. La primera consiste en la búsqueda del *tópico* (o punto de vista coincidente) más adecuado al *problema* a resolver. La segunda se produce cuando ya existe un conjunto de *tópicos* aceptados de forma consensuada. En este sentido, la *tópica* de primer grado puede considerarse asistemática, mientras que la de segundo grado, implica cierto grado de sistematización.

Para Viehweg la sistematización en el campo de la jurisprudencia es sólo alcanzable a través de la *tópica*.

Fig. 19 T. Viehweg

¹¹⁹ Obra original de 1953.

¹²⁰ Frase acuñada por el propio Viehweg en su libro (Viehweg, 1964). Obra original de 1953.

Traslado de sus teorías al ámbito del dictamen pericial

El mérito de Viehweg en lo que respecta a su aplicación al campo de los dictámenes periciales, no está en la construcción de una teoría, porque no está sistematizada ni contiene una propuesta metodológica para argumentar, sino en haber descubierto un campo para la investigación, un primer indicio a partir del cual tratar de establecer un modelo de pensamiento sistemático para abordar la patología en edificación.

Su distinción entre *tópica de primer grado* y *tópica de segundo grado* hace referencia al indicio de una posible sistematización basada en el *acercamiento progresivo* a los problemas.

Su interés por resolver *aporías*, o casos de difícil solución, en vez de dejarlos de lado, es un síntoma de su preocupación por el proceso argumentativo. En los dictámenes periciales de patología en edificación, también se presentan casos difíciles y, aunque Viehweg no propone ningún método para resolverlos, sí que abre el camino hacia la necesidad de establecerlo.

- Chaïm Perelman (1912-1984)

Su obra principal se titula *Tratado de argumentación: la nueva retórica* (Perelman & Olbrechts-Tyteca, 1989), realizada junto a Lucie Olbrechts-Tyteca¹²¹. El nombre de la publicación es debido a que su teoría supone la renovación de la retórica de Aristóteles.

En sus planteamientos iniciales, Perelman habla tanto de *dialéctica* como de *retórica*, porque su concepción parte del razonamiento dialéctico de Aristóteles, en el que la finalidad es llegar a la verdad, pero también recupera el concepto de *retórica* de la antigua Grecia y los sofistas donde existía un escenario en el que *convencer* al contrario. Finalmente, se decanta por el término de *retórica* (nueva *retórica*) porque considera que es el que mejor define su concepción práctica de la argumentación: la *persuasión* del contrario o, como él lo denomina la adhesión a un *auditorio*.

Fig. 20 C. Perelman

Diferencia entre el *auditorio* particular (un grupo de personas concreto como podría ser, por ejemplo, un tribunal) y un *auditorio* general, abstracto, que se inventa con la finalidad de resultar convincente para la mayoría de la gente que se considere *razonable*.

Critica la concepción *lógica* de la argumentación por tener en ella cabida sólo las denominadas *verdades universales*. Perelman defiende la argumentación con sentido práctico (aplicada a la vida cotidiana), donde no tiene cabida el extremismo de la *verdad universal* o indiscutible, sino que tienen cabida aproximaciones sucesivas a ella. Por este motivo, insiste en que la argumentación ha de alejarse de dicho extremo y acercarse al concepto de *lo razonable*, como un punto intermedio entre lo racional de las conclusiones lógicas y lo irracional.

Este concepto incluye la necesidad de incorporar juicios de valor en la argumentación judicial. En un principio, para Perelman, debía eliminarse de la justicia cualquier juicio de

¹²¹ Olbrechts-Tyteca (1899-1987) fue una erudita belga. Estudió humanidades en la Universidad Libre de Bruselas.

valor y sustituirse por un método objetivo, pues los juicios de valor estaban fuera del campo de lo racional. Posteriormente, reconoció que toda aplicación al derecho va unida a apreciaciones subjetivas y que no son ajenas a lo racional. Aunque tampoco pueden basarse en criterios absolutos o irrefutables, sí que puede juzgarse si son aceptables o no en función a unos criterios que el propio autor intentará desarrollar.

Perelman otorga al juez la tarea de justificar las decisiones jurídicas para hacerlas *razonables* y acordes con lo que la sociedad estime como *razonable*, pero sin necesidad de que el paso de las premisas a la conclusión se realice bajo la perspectiva de la lógica formal. Realiza, de este modo, una crítica al racionalismo jurídico, sin llegar al irracionalismo.

En la argumentación de Perelman intervienen tres elementos: el orador (emisor), el discurso (mensaje) y el auditorio (receptor). Entiende la argumentación como un *proceso* o una *actividad* que ha de adaptarse a las aceptaciones que el *auditorio* considere como válidas, es decir, la argumentación depende de lo que el interlocutor esté dispuesto a admitir y hay que jugar con esto en el proceso argumentativo.

Traslado de sus teorías al ámbito del dictamen pericial

Al igual que Viehweg, Perelman sugiere muchas cosas de gran interés, pero no ofrece un esquema claro que permita establecer un análisis de los argumentos jurídicos ni del proceso de argumentación judicial.

Su concepción de la argumentación como *proceso* está más cerca de la concepción *dialéctica* y *retórica* de la argumentación, que de la *lógica* entendida en sentido tradicional. En el ámbito del dictamen pericial, también es necesario que el perito sea consciente de que la argumentación no se realiza en abstracto, sino con una finalidad: convencer al destinatario (*auditorio*) del mismo que, en último caso, es el juez. Debe acercar, por tanto, su argumentación a las posturas que el juez esté dispuesto a admitir: debe hacer su argumentación fácilmente entendible a un profano en la materia, tanto en su contenido (discurso) como en la forma de exposición de la metodología seguida.

El concepto de *lo razonable* también tiene cabida en el dictamen pericial pues, frecuentemente, no existe normativa de aplicación para resolver un determinado asunto, pero se ha de intentar justificar de la mejor manera posible.

- Neil Maccormick (1941-2009)

La principal obra de Maccormick se publicó bajo el título *Legal Reasoning and Legal Theory* (1994)¹²². Su teoría se considera una *teoría integradora* porque recoge las bases de otras teorías y las incorpora a su modelo.

Fundamenta su teoría del razonamiento jurídico en el estudio de los casos particulares que tienen lugar en los juzgados y, a partir de éstos, mediante un *proceso inductivo* plantea un procedimiento general.

Para justificar si una decisión es razonable, distingue entre los casos fáciles y los difíciles. Los primeros son aquellos que se pueden justificar mediante la fórmula del silogismo tradicional (*justificación deductiva*). En ellos, el juez no tiene ningún problema a la hora de establecer los hechos ni de fijar la normativa de aplicación. La decisión consiste en pasar de las *premisas* a la *conclusión*. Para los segundos, distingue cuatro posibles tipos de problemas: *problemas de interpretación* (1), cuando, pese a que se conoce cuál es la norma de aplicación, ésta puede tener varias interpretaciones; *problemas de relevancia* (2), en los casos en los que se desconoce si existe una norma de aplicación al caso; *problemas de prueba* (3), en aquellos casos en los que no hay acuerdo sobre el supuesto hecho, bien porque no se sabe qué ocurrió, bien porque una de las partes niega los hechos que la otra afirma, bien porque no hay pruebas suficientes que justifiquen los hechos; y *problemas de calificación* (4), en los casos en los que, pese a haber acuerdo en los hechos, se desconoce si éstos cumplen el supuesto de la ley.

Para resolverlos y que una decisión sea racional, Maccormick distingue tres principios: *universalidad*, *consistencia* y *coherencia*, y *consecuencias*.

En la justificación *interna* del argumento debe imperar el requisito de *universalidad*, es decir, que la *norma* que se quiere aplicar ha de ser universal. En la justificación *externa*, el argumento ha de ser *coherente* y *consistente* con el sistema (la *ley* en el enfoque centroeuropeo y la *jurisprudencia* en el enfoque anglosajón) y ha de tener en cuenta las *consecuencias* que la decisión tomada pueda tener en un futuro.

El principio de *universalidad* hace referencia a su interés especial por la *retórica*, aunque también estudia y defiende los principios del plano *dialéctico* y *lógico*.

Traslado de sus teorías al ámbito del dictamen pericial

La diferenciación de casos fáciles y difíciles que realiza Maccormick tiene cierta relación con los conceptos de *problema* y *aporía* que plantea Viehweg. Ambos defienden que, sea fácil o difícil la justificación de un hecho, ésta debe realizarse de la mejor forma posible.

La clasificación de problemas que desarrolla Maccormick tiene que ver con los tipos de falacias de los que habla Toulmin, en el sentido de que justifican, a la vez que clasifican, las argumentaciones defectuosas y también con los elementos propuestos por Toulmin: los *hechos* de los que habla Maccormick en sus *problemas de prueba* están en relación con el *soporte* de Toulmin y la *normativa de aplicación* con la *garantía* y el *fundamento*.

Fig. 21 N. Maccormick

¹²² Obra original de 1978.

En el dictamen pericial de patología en edificación también es posible que el perito se encuentre con *problemas de interpretación* en la normativa técnica de aplicación, por ejemplo, un ejemplo encontrado entre los casos de dictámenes periciales analizados, que se expondrán más adelante, planteaba dudas sobre si la norma de aplicación a un caso de ruido era el Decreto 78/1999 de la Comunidad de Madrid (1999) o la NBE-CA-88 (1988); *problemas de relevancia*, ante el desconocimiento de normas, ensayos o procedimientos adecuados, por ejemplo, cuando un perito desconoce que existe una norma, por ejemplo el Código Técnico de la Edificación (2006) que establece cuál es la altura mínima que debe solaparse la impermeabilización de una cubierta con el peto de la misma y establece esta distancia en función a su experiencia profesional; *problemas de prueba* de los hechos, cuando dos peritos tienen argumentaciones discrepantes sobre la existencia o no de un defecto constructivo o de alguna de sus características, incluso *problemas de calificación*, por ejemplo, si existen discrepancias sobre si cierto daño afecta, o no, a la seguridad del edificio o a su habitabilidad.

El requisito de *consecuencia* es demasiado genérico, pero el de *universalidad*, y el de *coherencia* y *consistencia* también están en la línea de la *garantía* y el *fundamento* expuestos por Toulmin.

- Robert Alexy (1945-)

La principal publicación de Alexy, donde desarrolla su teoría es *Theorie der juristischen Argumentation* (1978).

A diferencia de Maccormick, Alexy no parte tanto de los casos particulares para elaborar su teoría, sino de un punto más normativo desde el principio. Parte de una teoría general que proyecta luego al campo del derecho.

La teoría de Alexy es, quizás, la más compleja y elaborada de todas las anteriores. Se basa en que las normas jurídicas existentes son insuficientes, porque si no, no habría juicios, sino sólo jueces que aplicaran el derecho. Dada esta limitación, y puesto que no existe consenso entre qué es lo justo y lo injusto, es necesario fijar cuáles son las *reglas del juego*, es decir, desarrollar una *teoría de la argumentación* que estudie las condiciones en las que una ley pueda ser discutida racionalmente. Si dicha *argumentación* tampoco fuera suficiente, se deberá recurrir a los jueces, que serán quienes, en última instancia, tomen una decisión y cierren las demás alternativas.

Como parte de su teoría de la argumentación, Alexy propone una serie de *reglas* que, por su cantidad y complejidad no se expondrán en su totalidad, pero se resume el contenido de cada uno de los seis tipos de *reglas* que fija el autor para que el resultado de la argumentación pueda ser aceptado: *reglas fundamentales*, que se basan en los principios de *no contradicción*, *sinceridad*, *universalidad* y *uso común del lenguaje*; *reglas de la razón*, que definen las condiciones más importantes para garantizar la racionalidad del discurso, *reglas sobre la carga de la argumentación*, que tiene que ver con una idea tomada de Perelman, según la cual hay que partir de unos principios básicos y no se puede constantemente poner en cuestión todos los principios, porque sería imposible avanzar en la argumentación, *reglas sobre las formas de los argumentos*, en las que básicamente sólo hay dos maneras de fundamentar un enunciado normativo, por referencia a una regla o

Fig. 22 R. Alexy

señalando sus consecuencias; *reglas de fundamentación*, las cuales pertenecen a la concepción dialéctica de la argumentación; y *reglas de transición*, que surgen del hecho de que en el acto del habla se presentan diversos obstáculos que conducen a la elaboración de otro tipo de estructuración discursiva. Alexy también propone otras normas para la *justificación interna* de los argumentos y para la *justificación externa*.

Uno de los conceptos fundamentales de la teoría de este autor es el de *ponderación*, que permite determinar, ante diversidad de opiniones, cuál tiene mayor peso. El criterio principal para su determinación es el siguiente: “*cuanto mayor sea el grado de no satisfacción o detrimento a un derecho o principio, mayor será la importancia en la satisfacción del otro principio*” (Alexy, 2006).

Cuando el procedimiento del discurso práctico general no sea suficiente, Alexy propone otros tres tipos de razonamiento jurídicos: la creación estatal de normas jurídicas, la argumentación jurídica y el proceso judicial, tras el cual, sólo queda una respuesta posible, que es la sentencia del juez.

Traslado de sus teorías al ámbito del dictamen pericial

La teoría de Alexy es la más elaborada y compleja de todas. Por este motivo, no se ha ahondado en las particularidades más específicas, pero sí en los conceptos esenciales que caracterizan su teoría de la *argumentación jurídica*.

De todos estos conceptos, resulta novedoso, respecto a los autores anteriormente expuestos, el concepto de *ponderación*. Hasta ahora, se habían fijado las reglas para argumentar correctamente, pero no se había planteado el problema de que dos argumentos pudieran ser válidos simultáneamente. Este concepto tiene una clara aplicación al dictamen pericial de patología en edificación pues, a menudo, existen varios dictámenes con conclusiones distintas sobre los mismos asuntos y queda a criterio del juez optar por uno u otro. Sin embargo, en realidad, R. Alexy no ofrece una solución real a este problema, pero sí lo plantea. Instaure el germen para posibles investigaciones.

El conjunto de *reglas* planteadas por Alexy supone una amalgama de principios propios los tres *planos* de la argumentación: *dialéctico*, *lógico* y *retórico*, por lo que su teoría de la argumentación tiene cierta concepción heurística a diferencia de la planteada por otros autores, que se centran únicamente, o especialmente, en una de ellas. Nuevamente, esta concepción tiene aplicación al dictamen pericial de patología en el dictamen pericial de patología en edificación en el que, como establece las hipótesis de esta tesis, tienen cabida los tres planos.

No obstante, la teoría de este autor, pese a estar concebida desde la globalidad y regida por multitud de *reglas*, no resulta sistemática ni directamente aplicable a la argumentación del dictamen pericial de patología. Quizás, al estar regida por tantos principios y tan diversos, resulta complejo su traslado a cualquier otro ámbito de actuación.

El siguiente cuadro resume las principales ideas propuestas por estos autores:

	T. Viehweg	C. Perelman	N. Maccormick	R. Alexy
<i>Plano en el que centra su teoría</i>	Retórico	Dialéctico y retórico	Dialéctico, lógico y retórico	Dialéctico, lógico y retórico
Conceptos planteados con mayor aplicación al dictamen pericial de patología	Acercamiento progresivo a los problemas (<i>tópica</i> de primer y segundo grado)	Argumentación entendida como medio de <i>persuasión</i> .	Existen casos fáciles y casos difíciles, pero todos ellos se deben justificar	Aunque dos argumentos aparentemente opuestos puedan considerarse válidos, siempre uno predomina frente al otro (concepto de <i>ponderación</i>)
	Hay que justificar todo en la medida en que se pueda (<i>problemas y aporías</i>)	No siempre los criterios de justificación son irrefutables (concepto de <i>lo razonable</i>)	Para justificar un argumento es necesario atender a los <i>hechos</i> y a la <i>normativa de aplicación</i>	La argumentación ha de entenderse en toda su complejidad (concepción <i>heurística</i> : <i>planos dialéctico, lógico y retórico</i>)

Fig. 23 Resumen de las ideas de los autores principales de la argumentación jurídica

b. Representación gráfica de argumentos

En el *anexo 04* se pueden consultar algunas de las representaciones gráficas de argumentos que han sido analizadas, y que se exponen según un criterio de aparición cronológica. En este apartado se presenta una referencia breve a ellas, sobre todo, a la capacidad de su forma geométrica para representar conceptos y relaciones entre ellos y su posible aplicación al campo del dictamen pericial de patología en edificación.

Entre las primeras representaciones gráficas de argumentos destacan las siguientes:

El *cuadrado de oposición*, que es una representación clásica que sólo representa relaciones de oposición entre *proposiciones*, las cuales constituyen una mínima parte de las relaciones que se dan en el *lenguaje natural*. Además, no tiene en cuenta la veracidad del *contenido* de las proposiciones, sino únicamente sus aspectos formales, por lo que su aplicación a la argumentación del dictamen pericial no puede ser directa. No obstante, utiliza la forma geométrica del cuadrado, coloca las proposiciones en los vértices y se vale de los lados y diagonales para representar las relaciones posibles entre ellas, lo cual es una opción inteligente que permite su comprensión de forma sencilla.

Fig. 24 Representación gráfica del cuadrado de oposición

Sobre las *figuras del silogismo* y su representación ya se ha tratado en apartados anteriores. No obstante, al igual que el *cuadrado de oposición*, esta representación pertenece a la *lógica tradicional*, o *lógica formal*, que sólo evidencia las relaciones entre proposiciones y no la veracidad de su contenido. Nuevamente, el contenido proposicional se encuentra en los vértices y, las relaciones entre ellas, en las líneas, aunque esta vez la forma utilizada es variable (la más conocida es un *triángulo* - representación gráfica 3 en la fig. 25-) y las relaciones representadas no son únicamente de *oposición*. Puede considerarse novedoso y aplicable a la argumentación del dictamen pericial el hecho de que la misma figura base, sólo cambiando el sentido de las flechas, permite representar argumentos distintos.

Fig. 25 Representación gráfica de las figuras del silogismo

El *pons asinorum* tiene forma hexagonal, aunque aparecen *nodos* en su interior y no todas las líneas que unen *nodos* representan los mismo, a veces representan *antecedentes* y, a veces, *consecuentes*, y ambos pueden ser tanto de *sujetos*, como de *predicados*. En lo que a esta tesis respecta, destaca, más que por su forma hexagonal, por su capacidad para *generar* argumentos, y no sólo para representarlos. También por su capacidad para diferenciar gráficamente *sujetos* de *predicados*, lo cual no se había hecho hasta ahora de forma directa.

Fig. 26 Representación gráfica del Pons Asinorum

El *árbol de Porfirio* sigue en contacto con la *lógica aristotélica* pero, a diferencia de las representaciones anteriores, no tiene que ver con las *proposiciones categóricas* ni con el *silogismo*. En el campo de los dictámenes periciales no tiene una aplicación literal, pero sí conceptual al usarse para definir gradualmente un concepto.

Fig. 27 Representación gráfica del árbol de Porfirio

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

El *ars de R. Llull*, tampoco tiene una aplicación formal al campo de los dictámenes periciales porque, aunque se concibió para *generar* argumentos, los principios que rigen esta generación son aleatorios y no se basan en leyes justificadas.

Figura A

Figura T

BC	CD	DE	EF	FG	GH	HI	IK
BD	CE	DF	EG	FH	GI	HK	
BE	CF	DG	EH	FI	GK		
BF	CG	DH	EI	FK			
BG	CH	DI	EK				
BH	CI	DK					
BI	CK						
BK							

Figura 3

Figura 4

Fig. 28 Representación gráfica del Ars de R. Llull

Dejando atrás las representaciones más clásicas, más cercanas a la *lógica aristotélica*, surgen otro tipo de representaciones, todas ellas basadas en la figura del *círculo*. Son las representaciones circulares de Leibniz, Euler, Venn y Pierce. Formalmente, suponen el comienzo de las representaciones lógicas existentes en la actualidad, se entienden con facilidad y dan cabida a relaciones más complejas entre las proposiciones. De entre ellas, destacan los *diagramas de Venn*, que relegan a un segundo plano las *proposiciones categóricas* y el *silogismo* tradicional, aunque también se representan, y se acerca al *lenguaje natural*. Utiliza un *círculo* para representar cada *concepto*, de manera que hay tantos *círculos* como *conceptos* y, las relaciones entre ellos se definen en función a su posición y al área que se sombrea.

La siguiente figura muestra un ejemplo de su propuesta de representación y sus significados:

2º. Estado del arte: decisión judicial

Fig. 29 Ejemplo de representación gráfica de los diagramas de Venn

A diferencia de las representaciones hasta ahora expuestas, Venn consigue sistematizar en un esquema muy básico, basado en el círculo, la representación de proposiciones y relaciones entre ellas muy variadas.

No obstante, aunque supone un avance en la representación gráfica de argumentos, su aplicación a la argumentación del dictamen pericial de patología en edificación sigue siendo pobre porque no responde a las necesidades del lenguaje natural. Como se expondrá más adelante, para representar las argumentaciones del dictamen pericial de patología en edificación se ha considerado más útil y versátil la representación gráfica propuesta de Toulmin, a la que se le han introducido algunas modificaciones formales en relación con los comentarios expuestos en este apartado.

A raíz de las propuestas de estos autores surge la representación gráfica de la *lógica proposicional*, basada en los *símbolos lógicos* y la representación de las *proposiciones* mediante *letras*.

Sobre representaciones gráficas en otros campos cabe mencionar el *mapa de Karnaugh*, el *árbol de fallos y errores* de la lógica booleana, el *chart method* de J. H. Wigmore y su evolución (*modified wigmorean analysis -MWA-*) y las representaciones gráficas propuestas por M. Atienza.

Fig. 30 Representación gráfica del mapa de Karnaugh

Fig. 31 Representación gráfica del árbol de fallos y errores

Fig. 32 Representación gráfica del chart method de J.H. Wigmore

Fig. 33 Representación gráfica propuesta por M. Atienza

De todas ellas se ha tratado extraer una posible aplicación al dictamen pericial de patología en edificación, aunque, muchas son representaciones de la lógica formal, donde el *contenido* no tenía cabida y otras resultan demasiado complejas para una aplicación sencilla y práctica.

2.4.2 Motivación de la sentencia: M. Atienza y P.A. Ibáñez

En el ámbito procesal, hay dos tipos de *argumentación jurídica*. La de las partes (acusadora y defensora, afirmando y negando hechos: *es, no es*) y la judicial, justificando una decisión¹²³. Las primeras se basan en *pruebas* y las segundas en *convicciones*; de aquí la necesidad de dirigir las *pruebas* (periciales) hacia las *convicciones* (judiciales), ya que estas últimas emergen de las anteriores.

Respecto al *modus operandi* judicial, P.A. Ibáñez¹²⁴ en una de sus publicaciones más conocidas (1992) compara la metodología llevada a cabo por un juez con la desempeñada por un historiador y un detective. Fue el primer artículo publicado en España que analizaba en profundidad el tema de la motivación de la prueba. Generó un diálogo muy provechoso con M. Atienza.

Fig. 34 P.A. Ibáñez

En lo que respecta a la metodología del historiador, que P.A. Ibáñez asimila a la metodología del juez, señala que ambos han de reconstruir hechos pasados a partir de datos existentes en el presente, pero hace especial hincapié en las siguientes cinco diferencias: (1ª) mientras que el investigador puede elegir el tema sobre el que indagar, al juez la temática le viene dada, (2ª) el investigador puede mostrar incertidumbre o duda en su investigación; en la justificación de las sentencias del juez, sólo caben certezas, (3ª) el juez tiene limitadas fuentes de conocimiento¹²⁵ mientras que el historiador “*no sabría resignarse nunca a cerrar los ojos a la verdad, únicamente porque el sendero que lo ha conducido hasta ella no esté en los mapas oficiales*” (Ibáñez, 1992), (4ª) la investigación del juez va siempre en paralelo a la normativa de aplicación y la del investigador puede seguir cualquier cauce y, por último, (5ª) el juez no trabaja con los hechos en sí mismos, sino con sus pruebas.

En relación con estas diferencias, concluye que la metodología judicial se basa en una inferencia inductiva, porque es un intento de determinación de los hechos *probados* del pasado a través de los hechos *probatorios* del presente.

La comparación metodológica de P.A. Ibáñez entre un juez y un detective se basa en que, aunque ambos han de *razonar hacia atrás*, el proceso que desarrolla el detective es puramente *abductivo* y el del juez es *inductivo*. Aporta la siguiente explicación que ayudará a comprender la diferencia entre ambos:

“La abducción toma su punto de partida de los hechos, sin tener, al principio, a la vista alguna particular teoría, aunque se encuentre motivada por la sensación de que se requiere una teoría para explicar los hechos sorprendentes. La inducción parte de una hipótesis que parece sugestiva sin tener al inicio algún hecho particular a la vista, aunque

¹²³ La obligación de justificar decisiones judiciales se recoge en el art.º 120.3 de la Constitución.

¹²⁴ Magistrado emérito en la Sala Segunda (de lo Penal) del Tribunal Supremo. Fue vocal del Consejo General del Poder Judicial y presidente de sección en la Audiencia Provincial de Madrid. Ha desempeñado su labor como juez de instrucción y de primera instancia en varias ciudades españolas. Fundador de la revista “Jueces para la Democracia. Información y Debate” y director de la misma durante más de treinta años. HA sido autor de numerosas publicaciones de reconocida importancia en el campo jurídico.

¹²⁵ Los *medios de prueba* reconocidos por la Ley de Enjuiciamiento Civil son: el interrogatorio de las partes, los documentos públicos, los documentos privados, el reconocimiento judicial, el interrogatorio de testigos y el dictamen de peritos.

se tenga la sensación de necesidad de hechos para sostener una teoría. La inducción busca hechos. En la abducción la consideración de los hechos sugiere la hipótesis. En la inducción el estudio de la hipótesis sugiere que los experimentos que hacen la luz sobre los hechos auténticos a los que la hipótesis se refiere” (Ibáñez, 1992).

P.A. Ibáñez insiste en que el juez, a diferencia del detective, parte de hipótesis ya establecidas y no concluye teorías, por lo que, aunque puede haber procesos abductivos en el juez, no lo es la justificación de su teoría.

Sin embargo, M. Atienza¹²⁶ critica la postura de P.A. Ibáñez y no descarta que el razonamiento judicial obedezca a un proceso abductivo¹²⁷. Alega para ello que también los detectives parten a veces de hipótesis dadas, por ejemplo, cuando se les encarga determinar si las pruebas de las que se disponen son suficientes para sostener una determinada postura, y que no considera relevantes las distinciones respecto a la construcción de teorías entre un juez y un detective.

M. Atienza también critica la postura de que la inferencia deductiva es la única verídica alegando que depende de la veracidad de sus premisas y plantea que la inductiva puede tener un mayor grado de certeza en algunas ocasiones.

Fig. 35 M. Atienza

P.A. Ibáñez, en relación con la respuesta de M. Atienza, vuelve a escribir una publicación (1994) en la que aclara que el *modus operandi* del juez o fiscal, cuando sea éste el investigador, podría responder al patrón de razonamiento por abducción, en la medida en que, a partir de un resultado analiza vestigios y razona hacia atrás tratado de elaborar una hipótesis explicativa. Añade que el distinto el juez encargado del enjuiciamiento, cuya actuación comenzaría justo a partir de esta hipótesis.

Tras haber analizado las posturas de P.A. Ibáñez y M. Atienza sobre el tema, considero que no existe una discrepancia grande entre ambos puntos de vista, sino que lo que aparentemente se presentan como diferencias son, en realidad, matices provocados por la generalización (actividad judicial en general) frente a la particularización (juez encargado del enjuiciamiento).

En resumen, puede decirse que la metodología llevada a cabo por el perito que elabora un dictamen pericial de patología en edificación es la metodología propia del investigador (*abducción*), pero los resultados que obtiene de su investigación suele plasmarlos en el dictamen pericial (argumentación de parte) en forma de *inferencia deductiva*, que produce mayor sensación de veracidad, con la finalidad de persuadir de que su postura es la correcta; la actividad judicial contiene procesos *abductivos* en lo que respecta a la búsqueda de explicaciones previas a la toma de una decisión¹²⁸, pero en la justificación de la decisión¹²⁹ es

¹²⁶ Jurista y filósofo del derecho español, Catedrático de Filosofía de la Universidad de Alicante, director de la revista DOXA: Cuadernos de Filosofía del Derecho y director de un postgrado en argumentación jurídica.

¹²⁷ Manuel Atienza realiza una publicación en contestación a la ya redactada por P.A. Ibáñez titulada *Sobre la argumentación en materia de hechos. Comentario crítico a la tesis de P.A. Ibáñez* (1994).

¹²⁸ Esta etapa de la actuación judicial es conocida como *etapa de descubrimiento* y hace referencia a la fase de investigación procesal.

¹²⁹ Conocida como *etapa de justificación*. Esta distinción de etapas fue realizada por primera vez por Karl Popper, pero su terminología fue propuesta por Hans Reichenbach, físico y filósofo alemán nacido en 1891.

un proceso inductivo en el que el juez trata de demostrar que su elección cuenta con un fundamento racional.

3º. HIPÓTESIS PARTICULARES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN. METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1 HIPÓTESIS PARTICULARES

La hipótesis general ya planteada, a la luz del estado del arte, se concreta en las siguientes hipótesis particulares:

3.1.1 Plano dialéctico: aplicación del concepto de *prueba estándar* a la justificación de la *confrontación* con la realidad del dictamen pericial de patología en edificación

Es posible aplicar el concepto de prueba estándar a los apartados básicos del dictamen pericial de patología en edificación¹³⁰ y su aplicación implica una argumentación más objetiva y con menos posibilidad de ser contraargumentada.

Se intuye, no obstante, que las exigencias de la *prueba estándar* para ser aceptada como válida no tienen por qué ser genéricas ni únicas, sino que es posible que cada situación particular exija las suyas propias. Por ejemplo, no se requiere el mismo *nivel* de justificación para demostrar la existencia de un vidrio roto, que para demostrar que existen filtraciones de aire a través del marco de una ventana. Por este motivo, más que una *prueba estándar*, se pueden establecer diferentes *niveles de prueba*, que serán graduales, para adaptarse a la complejidad que cada situación requiera y cuyo alcance suponga una objetivación de la prueba que la transforme en universalmente aceptable para probar el caso tratado.

Para comprobar la validez de esta hipótesis y realizar una propuesta de *niveles de prueba*, se realizará primero un análisis de las *pruebas* habitualmente utilizadas en los dictámenes periciales de patología en edificación para justificar cada uno de los apartados esenciales de un dictamen.

Con esta hipótesis se considera que, en el *plano dialéctico*, es posible particularizar el conocimiento general existente sobre *argumentación (dimensión externa)* al conocimiento técnico del dictamen pericial de patología en edificación (*dimensión interna*).

3.1.2 Plano lógico: aplicación del modelo de Toulmin al dictamen pericial de patología en edificación

Es posible trasladar el modelo de argumentación propuesto por S. Toulmin al campo de los dictámenes periciales de patología en edificación y su aplicación implica un modelo más coherente, completo y lógico para la argumentación técnica.

Se plantea, por tanto, que es posible aplicar el modelo de argumentación propuesto por S. Toulmin al dictamen pericial de patología en edificación, en los términos que se plantean a continuación.

¹³⁰ Fallos y daños materiales asociados, causa y orígenes, propuesta de reparación y valoración económica de la misma.

Los *temas esenciales* del dictamen pericial de patología en edificación, como ya se ha expuesto previamente, son: la identificación de *daños materiales* y sus *fallos prestacionales* asociados, la determinación de su *causa* y *origen* y la propuesta de *opciones de reparación* y su *valoración económica*. Para aplicar el modelo de Toulmin, se establecen las siguientes *pretensiones* en el contexto de la LOE, el CTE y resto de normativa técnica del sector:

- **1a.** Respecto al *daño*: los deterioros del edificio tienen entidad suficiente como para calificarse como *daños materiales* y *patológicos*.
- **1b.** Respecto al *fallo*: los fallos o pérdidas de prestaciones detectados o asociados a los daños observados afectan significativamente a las prestaciones técnicas requeridas del edificio o de sus instalaciones.
- **2a.** Respecto a su causa: las acciones incidentes y las disposiciones constructivas del edificio relacionadas con el caso¹³¹ son excesivas o defectuosas, respectivamente, y causan los daños y fallos descritos.
- **2b.** Respecto a su origen: los defectos o excesos identificados tienen su origen en los defectos de la promoción, del proyecto, de la ejecución, o de la conservación y uso del edificio.
- **3a.** Respecto a su reparación: la reparación que se propone para el caso es la más adecuada para subsanar los daños.
- **3b.** Respecto a la valoración económica de la reparación: la reparación propuesta costaría el importe indicado.

El *soporte* es la *prueba material* u objetiva de la *pretensión*¹³² y contiene los datos o parámetros técnicos que describen o cuantifican al sujeto de la *pretensión*. Para aplicar el modelo de Toulmin se proponen los siguientes:

- **1a.** Los datos de los *daños* son: su *tipo*, su *ubicación*, su *forma*, su *extensión*, su *intensidad* y su *cronología*. La descripción de estos parámetros suele complementarse con dibujos, fotografías y mediciones.

En general, la *ubicación*, la *forma*, la *extensión* y la *intensidad* también aportan datos para, posteriormente, determinar la *causa* del daño, mientras que la *cronología*, aunque también puede ser determinante para la *causa*, está más en relación con los plazos de *caducidad* y *garantía* explicados en apartados anteriores¹³³.

- **1b.** Los datos de los *fallos* son: su tipo (de *fallo*), los elementos o materiales constructivos afectados, la localización de éstos, la intensidad (valor de respuesta y diferencia con el de referencia) y evolución cronológica. La descripción cuantitativa de algunos de estos datos puede omitirse debido a su alto coste de obtención, aunque en su lugar y al menos, deberían

¹³¹ Ocasionalmente, puede incluirse el *estado previamente deteriorado* (daños causales), pero no cambia la esencia de la pretensión.

¹³² Se excluye aquí cualquier interpretación o valoración técnica, que se lleva a la *garantía*.

¹³³ Ya se ha hecho referencia a que en esta tesis no se incluye la *caducidad* y *prescripción* de los daños como *pretensión*, al ser un tema tratado por muy pocos peritos (al menos entre los casos analizados) y por ser un tema jurídico, aunque pueda necesitar en ocasiones de aclaraciones técnicas.

describirse cualitativa u ordinalmente con la mayor precisión posible, junto con la ligazón técnica que les une a los daños observados.

- **2a.** Los datos de las **acciones** o agentes actuantes y de las **disposiciones** constructivas afectadas son los parámetros técnicos relativos a su constitución y valores dimensionales. Su naturaleza es similar a los datos anteriores: tipo de acción o agente actuante, elementos sobre los que actúa y su localización, valor de las acciones y evolución o temporalidad de éstas.
- **2b.** Los datos de los **defectos** (de promoción, proyecto, dirección ejecución o uso) quedan determinados por las especificaciones propias del proyecto, de la dirección de obra, o de las soluciones constructivas ejecutadas o alteradas por su conservación o uso, obtenidas de un análisis documental o de una inspección directa, y respecto a las acciones y a los defectos constructivos relacionados. Abarcan el tipo de defecto, los elementos afectados, la localización de éstos, los valores cuantitativos o parámetros dimensionales que definen el defecto y la diferencia con los valores de referencia, así como el momento de origen del defecto, entre otros.
- **3a.** Los datos de la **reparación** propuesta son similares a los del apartado 2a, pero referidos a ésta.
- **3b.** Los datos del **coste de reparación** son, principalmente, la definición de unidades y partidas de obra, sus mediciones desglosadas y sus precios unitarios y descompuestos junto con su fecha de referencia.

La *garantía* es la *regla técnica particular* que se usa como patrón de referencia del caso, es decir, es la regla o norma que se aplica a los *datos* (particulares) del caso para su interpretación y valoración técnica en relación con la *pretensión*. Explica el significado de los datos, les dota de valor técnico y justifica su pertinencia mediante la referencia a un patrón objetivo de comparación que es el que da sentido a la valoración técnica de los datos (*sopORTE*) que pueda hacer el perito.

- **1a.** Para los **daños**, hay un doble patrón de referencia: por un lado, el estado original del edificio, recién terminado y documentado¹³⁴; por otro, el que pudiera establecer la normativa técnica de referencia al respecto.
- **1b.** Para los **fallos** también sirven los patrones anteriores, aunque los valores de referencia son los parámetros técnicos relativos a las prestaciones originales y requeridas del edificio, conforme a la normativa técnica de aplicación al caso y de referencia.
- **2a.** Para los **defectos constructivos** y para las **acciones** causales, el patrón de referencia es la normativa técnica de aplicación: el CTE, la EHE, el RITE, etc., el proyecto y, en su defecto, la llamada *lex artis* del sector.
- **2b.** Los **defectos** de proyecto, dirección, ejecución, etc., también se determinan a partir de hechos documentados deducidos del proyecto, actas de obra, libro de órdenes, certificaciones, etc., o de la inspección directa y a la normativa indicada o a la práctica habitual del sector, aunque aquí se califica el resultado de las actuaciones profesionales diferenciadas de los agentes de la edificación.

¹³⁴ Habitualmente implícito.

- **3a.** La **reparación** propuesta se *garantiza* con referencias al proyecto, a la normativa técnica de aplicación o, en su ausencia, a la bibliografía técnica o a la experiencia previa demostrada al respecto.
- **3b.** La *garantía* del **coste** de reparación la proporciona la referencia a los procedimientos de medición realizados y a las bases objetivas de precios, adaptadas a las circunstancias del caso.

El *fundamento* es la *regla general* que se refiere al caso, es decir, la regla que se aplica para justificar el uso de los patrones de referencia usados como *garantía* de los datos. En el ámbito del dictamen pericial de patología, se puede decir que el *fundamento* es, en general, la normativa jurídica que valida a la normativa técnica y que, en su ausencia, pueden ser otros principios generales de carácter científico, técnico o jurídico. Generalmente, en el contexto judicial, queda implícito, pero no porque quiera dejarse así, sino porque queda predefinido por el propio marco en el que se formula la *demand*a, que es, también, en el que se enmarca el dictamen pericial; por ejemplo, el marco de la LOE. Normalmente no se hace referencia expresa a él porque constituye el *marco* o la *regla del juego al que se está jugando*.

Puede exponerse al principio de la argumentación con validez común para sus argumentos elementales.

- **1a y 1b.** El *fundamento* de las *pretensiones* relativas a los *daños* y a los *fallos*, sus *soportes* y sus *garantías*, lo establece el marco legislativo y normativo que hace posible calificar una realidad fáctica como anómala y deteriorada. Principalmente, son los textos legislativos que implantan el Código Civil, la LOE, el CTE y demás normativa técnica de aplicación o, en su caso, la bibliografía técnica especializada, aunque en algunos casos puede ser necesario recurrir a los principios tecnológicos en los que se basan algunas técnicas analíticas, procedimientos de ensayo, etc.
- **2a y 2b.** El *fundamento* de las *pretensiones* relativas a las causas y orígenes de los daños y fallos se fundamentan en su calificación como incumplimientos de la normativa obligatoria de referencia, en cuanto a la disposición constructiva y condiciones de uso para las primeras, y en cuanto al resultado de las actuaciones profesionales diferenciadas de los agentes intervinientes para los segundos. En general, estas referencias se establecen actualmente o en la LOE, en el CTE y en el resto de normativa técnica de aplicación.
- **3a y 3b.** Las *pretensiones* relativas a la reparación propuesta tienen su fundamentación en su adecuación al marco de referencia anterior y, en cuanto a su valoración económica y, concretamente, en el Anejo I del Real Decreto que aprueba el CTE, referido a la justificación de partidas y conceptos valorados.

Se elabora la siguiente tabla a modo de resumen de los conceptos hasta ahora planteados:

3º. Hipótesis particulares y objetivos de la investigación. Metodología empleada

	<i>Pretensión</i>	<i>Soporte (datos)</i>	<i>Garantía (normativa técnica de referencia)</i>	<i>Fundamento (normativa jurídica que valida la normativa técnica)</i>
Daño	Deterioros existentes	Tipo, ubicación, forma, extensión, intensidad y cronología	Estado original del edificio y estado establecido en la normativa técnica de aplicación	Marco normativo y legislativo que hace posible calificar una realidad fáctica como anómala y deteriorada
Fallo	Prestaciones afectadas	Tipo, elementos o materiales constructivos afectados, localización, intensidad y evolución cronológica	Prestaciones originales y requeridas del edificio	
Causa	Defectos o acciones excesivas	Tipo de acción o agente actuante, elementos sobre los que actúa y su localización, valor de las acciones y evolución o temporalidad de éstas	Normativa técnica de aplicación: CTE, EHE, RITE, etc. y, en su defecto, la <i>lex artis</i>	Calificación como incumplimientos de la normativa obligatoria de referencia en cuanto a la disposición constructiva y condiciones de uso
Origen	Errores de proyecto, de ejecución o de conservación y uso	Tipo de defecto, elementos afectados, localización de éstos, valores cuantitativos o parámetros dimensionales que definen el defecto, diferencia con valores de referencia y el momento del origen del defecto	Hechos documentados, inspección directa, normativa o práctica habitual del sector	Calificación como incumplimientos de la normativa obligatoria de referencia en cuanto a las actuaciones profesionales
Reparación propuesta	Reparación subsanadora	Parámetros técnicos relativos a la disposición constructiva de referencia	Normativa técnica de referencia o, en su ausencia, bibliografía técnica o experiencia previa demostrada al respecto	Marco de referencia propuestos en la <i>causa</i> y el <i>origen</i>
Coste de la reparación	Importe	Definición de unidades y partidas de obra, mediciones desglosadas, precios unitarios y descompuestos	Explicación de mediciones realizadas y bases objetivas de precios, ajustadas a las circunstancias del caso	Anejo I del Real Decreto que aprueba el CTE

Fig. 36 Tabla resumen de los elementos de Toulmin aplicados al dictamen pericial de patología en edificación

Al igual que en el caso anterior, con esta hipótesis se está proponiendo que, en el *plano lógico*, es posible particularizar el conocimiento general sobre *argumentación (dimensión externa)* al conocimiento técnico del dictamen pericial de patología en edificación (*dimensión interna*).

3.1.3 Plano retórico: aplicación de los elementos retóricos al dictamen pericial de patología en edificación

Es posible aplicar elementos retóricos existentes al dictamen pericial de patología en edificación y su aplicación potencia la expresividad de su contenido y, en consecuencia, la capacidad de persuasión y seducción de su destinatario.

Habitualmente, la bibliografía de referencia en el campo de los dictámenes periciales defiende la *sobriedad* y *seriedad* de éste y aboga por la *rectitud* y *adustez* del perito. No obstante, en esta tesis se propone que es posible, puntualmente, emplear determinados elementos retóricos que, sin renunciar a la objetividad del dictamen, potencien la expresividad del mensaje transmitido de cara a llamar la atención de quien lo recibe y estimulen su receptividad.

Nuevamente, igual que en los otros dos *planos*, con esta hipótesis se está particularizando un concepto propio del ámbito de la argumentación en general (*dimensión externa*), al ámbito específico del dictamen pericial de patología en edificación (*dimensión interna*).

3.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Ante un problema actual, real y patente hoy en día, se ha tratado de analizarlo, estudiarlo, comprenderlo y, por último, aportar soluciones para tratar de mejorar la situación existente.

La presente investigación se ha centrado en el empeño por desarrollar técnicas de argumentación aplicables al caso de los dictámenes periciales en el ámbito de la patología en edificación.

Este intento tiene como finalidad ofrecer al perito un método que le permita transmitir sus conocimientos técnicos de una forma clara y precisa, a un sujeto, juez o magistrado que, como *lego* en la materia, debe basar su decisión en la percepción de la validez que dichos conocimientos le sugieran.

Por tanto, se pueden enunciar el siguiente objetivo de carácter general:

- *Desarrollar técnicas de argumentación que faciliten la claridad objetiva de los dictámenes, y su comprensión judicial.*

Este objetivo puede concretarse de forma esquemática en los siguientes:

- *Conocer las carencias argumentativas más frecuentes de los dictámenes.*
- *Conocer cómo los jueces valoran los dictámenes y los aspectos más relevantes que se reflejan en las sentencias judiciales.*

Objetivos más específicos, en relación con el análisis de casos, serían los siguientes:

- *Conocer cuáles son las principales pruebas que los peritos aportan para criticar un argumento contrario y las estrategias que le permiten hacer prevalecer el suyo frente al anterior.*
- *Conocer los fundamentos en los que nuestras instituciones jurídicas basan su decisión, así como los estándares de prueba existentes más utilizados en los dictámenes periciales relativos a patología en edificación, para comprenderlos más cabalmente y poder introducir criterios de racionalidad en las pruebas que se presenten al procedimiento judicial.*
- *Conocer cómo se traslada el argumento pericial a la sentencia judicial.*
- *Identificar las discrepancias existentes entre el razonamiento técnico y el judicial, así como las carencias o problemas de cada uno de ellos.*
- *Analizar los argumentos vertidos en los dictámenes periciales de patología en edificación y su composición interna, de cara a determinar si son argumentos completos o no.*
- *Identificar los elementos expresivos que se incluyen en los dictámenes periciales de cara a conseguir la seducción del lector.*
- *Conocer los principales errores argumentales que se usan habitualmente en las argumentaciones de los dictámenes periciales relativos a patología en edificación, así como los motivos que llevan a incluirlas. Ser capaz de detectar falacias ajenas y no introducirlas en la argumentación propia.*

Objetivos más específicos, en relación con el *modelo metodológico* a proponer, serían los siguientes:

- *Proponer un modelo de actuación pericial que integre los tres planos de la argumentación: dialéctica, lógica y retórica, y los conceptos que las definen.*
- *Realizar una propuesta de contraargumentación para rebatir ideas contrarias.*
- *Realizar una propuesta metodológica de niveles de prueba aplicados al contenido del dictamen pericial de patología en edificación.*
- *Aplicar el modelo de Toulmin a la argumentación técnica.*
- *Elaborar una propuesta de representación gráfica de argumentaciones, a nivel teórico, que permita reflejar gráficamente la estructura de un argumento y contribuya a detectar si es completo o no.*
- *Comprobar la validez de las técnicas de argumentación desarrolladas mediante la aplicación a casos prácticos.*
- *Realizar una propuesta de elementos retóricos que se puedan aplicar al dictamen pericial de patología en edificación sin que pierda su objetividad, pero que supongan el aumento de su expresividad.*
- *Aplicar las técnicas de argumentación desarrolladas a periciales contrarias para detectar sus debilidades argumentales e incluso errores ocultos y facilitar los modelos de contraargumentación.*
- *Aplicar el método científico, no sólo en la búsqueda de la verdad, sino también en la transmisión de resultados.*

3.3 METODOLOGÍA: EL MÉTODO CIENTÍFICO APLICADO AL DESARROLLO DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

El *método científico* es el marco en el que se desarrolla la investigación en el ámbito de la ciencia y, por consiguiente, la actividad intrínseca de los investigadores. Es una forma de adquirir conocimiento donde lo relevante es el método empleado.

Es un proceso iterativo de creación de conocimiento que está conformado por una serie de etapas que son¹³⁵: a) identificación del problema; b) formulación *abductiva* de hipótesis relativas a la naturaleza o solución de éste; c) planteamiento *deductivo* del contraste empírico de las hipótesis y, según el resultado del contraste y la formulación *inductiva* de conclusiones, d1) si el resultado es positivo, aceptación de las hipótesis y formulación *abductiva* de nuevas derivadas; d2) si el resultado es negativo, se puede mantener la hipótesis e iniciar nuevo proceso *deductivo* para modificar el método de contraste o la interpretación de los resultados (d2a), o se puede rechazar la hipótesis y reiniciar el proceso mediante la formulación *abductiva* de nuevas hipótesis alternativas (d2b). En cualquier situación se obtiene nuevo conocimiento, siendo este resultado el que determina la potencia del método científico.

En el caso de esta tesis, el punto de partida es, por un lado, la constatación de que algunos dictámenes periciales pueden resultar difícilmente comprensibles en los juzgados y, por otro, que los dictámenes periciales apenas usan los métodos de argumentación. De ambas premisas se abduce la hipótesis de que es posible que algunas técnicas de argumentación ayuden a mejorar la comprensión de los dictámenes en el ámbito judicial.

Aplicando a esta hipótesis las teorías de argumentación analizadas en el *estado de la cuestión*, y a través de un proceso *deductivo*, se formula un plan analítico para su contraste empírico y para la interpretación de los resultados de éste, lo que se hace, una vez obtenidos éstos, mediante un proceso *inductivo* de síntesis que nos lleva a formular un nuevo conjunto de reglas que, aplicadas al caso, servirán para confirmar la hipótesis inicial. Estas nuevas reglas son, principalmente, la propuesta de un conjunto de *niveles de prueba* que sean aplicables al *plano dialéctico* del dictamen, así como la propuesta de formas de *contraargumentar* ideas contrarias, la propuesta de un modelo de argumentación técnica basada en el de Toulmin, aplicable al *plano lógico* del dictamen pericial, y la propuesta de la particularización de los elementos retóricos convencionales al *contenido* del dictamen pericial de patología en edificación en el *plano retórico*.

A continuación, se comparan cada una de las etapas propias del *método científico* con el proceso llevado a cabo para la presente investigación.

3.1.1 Formulación del problema

Este primer paso permite al investigador ser consciente de la realidad existente, pero también de sus problemas. La primera etapa del *método científico* consiste en formular la pregunta para la cual se busca respuesta. En general, el problema, real, se conoce. Lo que hay que hacer es expresarlo en términos útiles para la formulación de hipótesis y para la investigación posterior.

Suele ser consecuencia de un proceso de *observación*, pero esta *observación* no es pasiva, sino que quien la realiza ha de mantener su mente activa e inquieta para tratar de comprender la realidad que observa y poder aportar una explicación sobre ella.

¹³⁵ Modificado de (Dietrich, 1996).

Si en este proceso, existe algo que el investigador no es capaz de explicar con los conocimientos que posee, ha encontrado el punto de partida sobre el que seguir investigando, es decir, ha identificado el *problema*.

En el caso que nos ocupa, como ya se ha apuntado, el *problema* principal sobre el que versa esta investigación es la falta de formación de los arquitectos peritos en *argumentación técnica*, es decir, su excesiva preocupación por el contenido exclusivamente técnico del dictamen y su patente falta de capacidad para exponerlo de tal forma que quede patente la objetividad y rigurosidad del método empleado.

3.1.2 Formulación de hipótesis

Tras plantear el problema que no ha podido ser resuelto en un inicio inmediato, el investigador formula *hipótesis* que son explicaciones anticipadas, susceptibles de dar respuesta al problema planteado. No son explicaciones fundadas, sino *intentos* de justificar y dar una respuesta al problema planteado. Estas hipótesis han de ser analizadas para verificar su objetividad.

En el caso que nos ocupa, ya se ha formulado tanto la *hipótesis principal*, como las *particulares* aplicadas a cada uno de los *planos* de la argumentación.

Es importante mencionar que, evidentemente, todas las hipótesis particulares planteadas no surgieron, tal y como se exponen, desde el origen. Toda investigación es un proceso cíclico que se va configurando en cada una de sus fases y retroalimentando de cada uno de los hallazgos que se consiguen y de los errores que se cometen. Una investigación no es un proceso lineal, pero a la hora de contarla a los demás, se ha de hacer de forma lineal. Así pues, en este caso, por tratarse de un tema muy conceptual, aunque con clara aplicación práctica, y por basarse en conceptos de otros campos que pueden resultar difíciles de comprender por los técnicos, se ha optado por exponer algunas de las *conclusiones* a las que se ha llegado como *hipótesis* de partida en aras a una mejor comprensión por parte del lector, es decir, para que éste pueda comprender desde el principio la esencia de la investigación.

Partiendo de esta premisa, aunque sólo es una decisión formal, el proceso de *contrastación* ha permitido aceptar las hipótesis planteadas, con modificaciones en algún caso.

3.1.3 Contrastación empírica¹³⁶

La *contrastación* es el proceso que permite aceptar las hipótesis planteadas o refutarlas. Consiste en estudiar y analizar si el contenido de las hipótesis responde a la realidad existente. Para contrastarlas se pueden seguir varios caminos, pero los más habituales son la *contrastación por observación* (ya sea directa o instrumentada), por *experimentación*, por *documentación* o por *muestreo y entrevista*.

La *contrastación por observación* consiste en contemplar la realidad y comparar si coincide con las hipótesis planteadas. La *observación* puede realizarse a través de los sentidos del ser humano (*observación directa*), o puede ayudarse de la instrumentación necesaria.

¹³⁶ Esta fase, en ocasiones, recibe el nombre de *experimentación*, pero he optado por el de *contrastación* porque considero que las hipótesis formuladas han de contrastarse en dos niveles: a nivel teórico y a nivel experimental.

En la *contrastación por experimentación* el investigador no adopta una actitud receptiva ante los datos obtenidos, sino que “induce o provoca deliberadamente una reacción del objeto de investigación para medirla y analizarla” (Dietrich, 1996).

La *contrastación por documentación* consiste en comparar el contenido de la hipótesis planteada con la información que otros autores han aportado previamente al asunto tratado. La ciencia es, por decirlo de alguna manera, *acumulativa* y, directa o indirectamente, siempre hay algún antecedente sobre el tema tratado.

La fuente de información que utilizamos para la comparación ha de ser objetiva y honesta y, aun así, el investigador ha de acercarse a ella críticamente, analizando si tiene sentido o no, e incluso contrastándola con otras fuentes reconocibles.

La *contrastación por muestra y entrevista* consiste en preguntar la información que se desea contrastar a un grupo de personas determinado (*población estadística*) que pueden tener o no conocimientos sobre el tema tratado.

En la investigación aquí planteada, la *contrastación* se ha llevado a cabo a través de las siguientes vías:

a. Análisis bibliográfico

Análisis bibliográfico y reflexión sobre la misma para su posible aplicación al campo de los dictámenes periciales de patología en edificación.

- Sobre la argumentación

Se han analizado las principales teorías de *argumentación* existentes, muchas de ellas pertenecientes al ámbito *jurídico*, así como la utilidad que suponen en el caso de los dictámenes periciales de patología en edificación, haciendo hincapié en la metodología de S. Toulmin.

También se han analizado las referencias que existen sobre la *argumentación* en el campo técnico, aunque son escasas.

Se han estudiado, además, las técnicas de representación gráfica de argumentaciones desarrolladas a lo largo de la historia, así como los símbolos más habituales de formalización de la *lógica*. Se han valorado críticamente dichas representaciones y su adecuación al caso de los dictámenes periciales de patología en edificación.

También se ha investigado sobre los errores que se cometen en la argumentación, conocidos como *argucias*, *falacias* o *engaños*.

- Sobre la elaboración de dictámenes periciales

Se ha analizado la bibliografía existente en el ámbito técnico sobre la elaboración de dictámenes periciales en general, y de patología en particular, así como las referencias existentes a la intervención de los peritos en el proceso judicial.

• Sobre la valoración judicial de la prueba pericial

Se ha analizado la bibliografía del ámbito jurídico que versa sobre la valoración racional de la prueba y la valoración crítica de la adecuación de dicha valoración a la *prueba estándar* exigible en cada caso.

En general, la revisión de la bibliografía existente ha sido un punto de partida esencial para la elaboración de la investigación.

b. Análisis de dictámenes

Se ha utilizado una estrategia empírica basada en el estudio de casos reales. Se han analizado dictámenes periciales escritos y también, aunque con menor profundidad, la actuación de los peritos en los actos judiciales.

Para la obtención del material de partida se ha contactado con peritos colegas, que han puesto a su disposición el material del que disponían. Este material ha sido registrado sistemáticamente y puede consultarse y verificarse. No se han buscado exclusivamente informes¹³⁷ de relevancia, sino trabajos convencionales, bien realizados, pero variados, que reflejaran la casuística real existente.

Se han analizado casos de dictámenes periciales reales que se han obtenido gracias a la generosidad de sus autores, que han cedido sus trabajos desinteresadamente para poder analizarlos como muestra representativa. El acceso a la información ha sido fácil por la disponibilidad de contactos.

La selección de casos se ha realizado abarcando una casuística compleja de dictámenes periciales relativos al ámbito de la patología en edificación. La mayoría de los elegidos se centran en obra nueva y en vivienda colectiva en la zona de Madrid, por ser el ámbito de estudio más próximo, pero no es relevante para el caso la zona geográfica en la que se ubiquen.

Sí lo es el área temática: la mayoría se trata de dictámenes periciales que abarcan una casuística variada de patología en edificación; si bien, algunos de los casos analizados desarrollan un único problema patológico concreto.

La finalidad del estudio de casos es descubrir cuáles son las carencias principales a nivel argumental de los peritos pertenecientes al campo de patología en la edificación.

No se ha pretendido hacer un muestreo representativo de un estado general, sino otro meramente informativo para constatar las hipótesis particulares de la tesis.

Se han analizado 26 autores (peritos) distintos, que se han ordenado alfabéticamente según la inicial del primer apellido y se han numerado en dicho orden del 1 al 26, precedidos de la letra “A” de *autor*, de tal forma que “A12” se refiere al *autor* nº12 y “A26” al *autor* nº 26. En los casos en los que varios autores firman un mismo informe, se ha optado por la inicial del primero que apareciera en el propio informe. Los casos en los que un mismo autor firma un informe individualmente y otro informe con otra persona, se han considerado de autores distintos, siempre y cuando no coincidieran la totalidad de los autores (es el caso de los autores 18 y 19, en los que uno de ellos se repite, pero el otro, no); de estos 26 autores se han analizado 28 informes; en general, se ha analizado un informe de cada autor, salvo de los autores 18 y 20, que se han analizado dos informes. Los informes se han numerado coincidiendo con el autor, salvo en los casos ya citados en los que se han analizado varios informes del mismo autor, en los que se ha corrido número. Para referirse a cada informe, previo a su numeración correspondiente se ha elegido la letra “I”. Cabe aclarar que, como

¹³⁷ Aunque se tiene clara la distinción entre *informe* y *dictamen*, y, de hecho, se criticará posteriormente su uso indiferente, a lo largo de esta investigación, se han presentado como sinónimos.

se explica a lo largo de la tesis, lo que se ha analizado no son *informes*, sino *dictámenes*, pero se ha adoptado esta denominación para no confundir la letra “D” de *dictamen* con la de *daño*. De esta forma, “A01-I01” designa el *informe* nº1 realizado por el *autor* nº 1 y “A26-I28” se refiere al *informe* nº 28, realizado por el *autor* nº 26.

Los informes elegidos fueron emitidos entre el 21 de noviembre de 2006 y el 12 de diciembre de 2018 y abarcan 19 localizaciones distintas. De las 19, 15 como se ha mencionado, son en la provincia de Madrid; las otras cuatro, son en Roces (Gijón), Marbella (Málaga), Mojácar (Almería) y Fuensalida (Toledo); de las 15 que se ubican en la provincia de Madrid, 8 son en la localidad de Madrid. El resto, en otras localidades como Alcorcón, Campo Real, Fuenlabrada, Arganda del Rey, Las Rozas o Getafe.

En el *plano retórico* se han analizado los 28 informes de 26 autores distintos. Sin embargo, en el *plano dialéctico* y en el *plano lógico*, el análisis se ha realizado por *daños*, no por *informes*. Por este motivo, se ha optado para referirse a ellos por la designación que se explica a continuación, que contiene el *autor*, el *informe* y el *daño*.

De entre estos 28 *informes*, se han elegido 34 *daños* distintos, que se han ordenado de la siguiente manera: en primer lugar los que tienen que ver con *grietas* y *fisuras* (*daños* numerados del 1 al 10); en segundo lugar los que tienen que ver con *desprendimientos* (*daños* numerados del 11 al 17); en tercer lugar, los que tienen que ver con *humedades* (*daños* numerados del 18 al 27); y, por último, los que se reclaman como *fallos* (numerados del 27 al 34). La numeración dentro de cada apartado sigue un orden aleatorio.

Algunos de estos 34 *daños* han sido analizados por varios *autores* distintos en varios *informes* distintos (argumentos y contraargumentos); es decir, la combinación de los *daños*, con los *informes* y los *autores*, que se ha denominado *caso*, supone el análisis de 60 *casos*. Cada combinación de *autor*, *informe* y *daño*, que se designa, por ejemplo, A21-I23-D15 se ha identificado, por simplificar la notación en algunos esquemas, con números del 1 al 60, escritos entre corchetes, por ejemplo [25]. Se ha optado porque esa numeración no parta de ordenar los *autores*, dentro de cada uno los *informes*, y dentro de cada uno, los *daños* porque en los casos en los que varios *autores* (y varios *informes*) argumentan sobre el mismo *daño*, mejora su entendimiento si aparecen seguidos. Es decir, la numeración del 1 al 60 parte de ordenar los *daños*, dentro de cada *daño*, cada *autor* y dentro de cada *autor*, cada *informe*. Por ejemplo, el “A23-I25-D20” corresponde al designado como nº “[31]”.

Además, dentro de cada *caso* se han analizado 6 *apartados* (*daño*, *fallo*, *causa*, *origen*, *reparación* y *valoración económica*), lo que supone 360 *apartados*. Y dentro de cada *apartado*, hay autores que desarrollan un solo *argumento* y otros, varios, por lo que, en total, se han analizado más de 360 argumentos.

Aunque forman parte del mismo capítulo, el *estudio de casos* se ha realizado de manera independiente a su *análisis* y a la *discusión* de los resultados obtenidos. No obstante, se han expuesto de manera combinada para evitar repeticiones innecesarias. Para identificar lo que son *hechos objetivos* de *apreciaciones personales* en este capítulo, se ha utilizado diferentes recursos tipográficos. Las valoraciones de los casos se identifican con letra *cursiva* y de color gris.

Por *protección de datos*, no se incluyen en esta tesis datos personales de los dictámenes analizados. En la siguiente tabla se recoge, aunque de forma anónima y sesgada, los daños analizados y los dictámenes a los que pertenecen.

Puede comprobarse en qué casos ha sido analizada la argumentación de varios peritos para un mismo daño y en qué casos los dictámenes son de la parte actora o de las partes demandadas.

Daños		Autores	Informes	Código	Actora/ Demandado
D01	Grieta escalonada en muro	A20	I21	[01]	A
D02	Fisuración en fachada	A20	I21	[02]	A
D03	Fisuras en solados	A20	I22	[03]	A
D04	Fisuras en el encuentro entre dos paramentos verticales de ladrillo	A15	I15	[04]	A
		A16	I16	[05]	D
D05	Fisuras en el pavimento del garaje	A15	I15	[06]	A
		A16	I16	[07]	D
D06	Grietas en cajas de escalera	A02	I02	[08]	D
		A04	I04	[09]	D
		A10	I10	[10]	D
		A15	I15	[11]	A
		A16	I16	[12]	D
		A18	I18	[13]	D
D07	Fisuras en paramentos verticales	A19	I20	[14]	D
D08	Grietas en tabique	A01	I01	[15]	A
D09	Fisuras en falsos techos del edificio	A14	I14	[16]	A
D10	Grietas generalizadas en vivienda	A03	I03	[17]	A
		A13	I13	[18]	D
D11	Descuelgue de yesos y pinturas	A20	I21	[19]	A
D12	Corrosión y desprendimientos de lamas metálicas en tendederos	A10	I10	[20]	D
		A15	I15	[21]	A
D13	Desprendimiento del chapado del zócalo de los portales	A10	I10	[22]	D
		A15	I15	[23]	A
D14	Desprendimiento de cornisa	A17	I17	[24]	A
D15	Desprendimiento de pintura	A21	I23	[25]	A
D16	Hundimiento de solado de vivienda	A06	I06	[26]	A
D17	Desniveles en solado	A05	I05	[27]	A
D18	Humedades y desconchones en muros de ladrillo	A22	I22	[28]	A
D19	Humedades en petos de cubierta	A11	I11	[29]	A
D20	Humedades en fachada	A22	I24	[30]	D
		A23	I25	[31]	A

Daños		Autores	Informes	Código	Actora/ Demandado
D21	Humedades en el techo del garaje	A18	I19	[32]	D
		A24	I26	[33]	A
D22	Humedades en junta de dilatación	A19	I20	[34]	D
D23	Filtraciones de techos	A08	I08	[35]	D
D24	Humedades en tabiquerías	A12	I12	[36]	A
D25	Filtraciones en la rampa del garaje	A09	I09	[37]	D
D26	Humedades en cuartos de ascensores	A25	I27	[38]	A
D27	Encharcamientos en los lavaderos-tendederos	A02	I02	[39]	D
		A15	I15	[40]	A
D28	Puentes térmicos en cantos de forjado	A22	I24	[41]	D
		A23	I25	[42]	A
D29	Ventilación insuficiente de viviendas	A07	I07	[43]	A
		A22	I24	[44]	D
D30	Falta de aislamiento térmico por microventilación de las ventanas	A07	I07	[45]	A
		A22	I24	[46]	D
D31	Falta de estanquidad en la carpintería exterior de ventanas	A02	I02	[47]	D
		A04	I04	[48]	D
		A10	I10	[49]	D
		A15	I15	[50]	A
		A16	I16	[51]	D
		A18	I18	[52]	D
D32	Ruido en bajantes y desagües de viviendas	A02	I02	[53]	D
		A04	I04	[54]	D
		A10	I10	[55]	D
		A15	I15	[56]	A
		A16	I16	[57]	D
		A18	I18	[58]	D
D33	Falta de aislamiento térmico en la separación entre viviendas	A26	I28	[59]	D
D34	Obstrucción de conductos de evacuación de pluviales	A11	I11	[60]	A

Fig. 37 Tabla de daños y dictámenes periciales analizados

c. Análisis de sentencias

Como parte de la investigación realizada, también se han analizado sentencias de casos relacionados con patología en edificación en los que existían dictámenes periciales. Se han analizado treinta sentencias. Para referirse a ellas, se han nombrado como S01, S02...S30.

La elección de sentencias sigue un criterio similar al de dictámenes periciales: se han seleccionado sentencias que se tuvieran disponibles, es decir, en su mayoría han sido facilitadas por peritos conocidos, puesto que, aunque las sentencias son públicas, no todas son accesibles (al menos, las de *Primera Instancia*).

En consecuencia, se han seleccionado, dentro de las que se disponían, aquellas relativas a casos de patología en edificación en los que intervinieran dictámenes periciales y, especialmente, aquellas en las que se hiciera algún tipo de referencia a ellos en las mismas.

Se han elegido, preferentemente, sentencias de *Primera Instancia*, en las que suelen existir mayor número de referencias a los dictámenes periciales, pero también se han elegido algunas muestras de sentencias *Segunda Instancia* y de *Tribunal Supremo*.

En la siguiente tabla se recogen las sentencias analizadas, el Juzgado y el tipo de procedimiento:

Sentencias	Juzgado	Tipo de procedimiento
S01	Juzgado de Primera Instancia de Torrelaguna	Procedimiento Ordinario
S02	Juzgado Primera Instancia nº 19 de Madrid	Menor cuantía
S03	Juzgado de Primera Instancia e Instrucción nº 4 de Alcorcón	Procedimiento Ordinario
S04	Audiencia Provincial de Madrid. Sección 20ª	Recurso de apelación (procedencia S03)
S05	Juzgado de Primera Instancia nº 35 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S06	Juzgado de Primera Instancia nº 26 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S07	Audiencia Provincial de Madrid. Sección 12ª	Recurso de apelación (procedencia S06)
S08	Juzgado de Primera Instancia nº 19 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S09	Juzgado de Primera Instancia e Instrucción nº 6 de Arganda del Rey	Procedimiento Ordinario
S10	Juzgado de Primera Instancia nº 71 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S11	Juzgado de Primera Instancia nº 54 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S12	Juzgado de Primera Instancia nº 33 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S13	Juzgado de Primera Instancia nº 55 de Madrid	Procedimiento Ordinario

S14	Juzgado de Primera Instancia nº 5, ant. Mixto nº 8 de Alcalá de Henares	Procedimiento Ordinario
S15	Audiencia Provincial de Madrid. Sección 11ª	Recurso de apelación (procedencia S14)
S16	Juzgado de Primera Instancia nº 5 ant. Mixto nº 8 de Alcalá de Henares	Procedimiento ordinario (repetición S14)
S17	Juzgado de Primera Instancia nº 69 de Madrid	Procedimiento ordinario
S18	Juzgado de Primera Instancia nº 69 de Madrid	Procedimiento ordinario
S19	Juzgado de Primera Instancia nº 1 ant. Mixto 2 de Alcalá de Henares	Procedimiento ordinario
S20	Juzgado de Primera Instancia nº 5 ant. Mixto nº 8 de Alcalá de Henares	Procedimiento ordinario
S21	Juzgado de Primera Instancia nº 16 de Madrid	Procedimiento ordinario
S22	Audiencia Provincial Civil de Madrid. Sección 9ª.	Recurso de apelación (procedencia S21)
S23	Juzgado de Primera Instancia nº 16 de Madrid	Procedimiento ordinario
S24	Juzgado de Primera Instancia nº 53 de Madrid	Procedimiento ordinario
S25	Juzgado de Primera Instancia nº 62 de Madrid	Procedimiento ordinario
S26	Tribunal Supremo. Sala de lo civil. Sección 1ª de Madrid	Recurso de casación
S27	Tribunal Supremo. Sala de lo civil. Sección 1ª de Madrid	Recurso de casación
S28	Tribunal Supremo. Sala de lo civil. Sección 1ª de Madrid	Recurso de casación
S29	Juzgado de Primera Instancia nº 54 de Madrid	Procedimiento Ordinario
S30	Juzgado de Primera Instancia nº 99 de Madrid	Procedimiento Ordinario

Fig. 38 Tabla de sentencias analizadas

Además, en la medida de lo posible también se han tratado de seleccionar las sentencias que correspondieran a los dictámenes periciales analizados para poder establecer paralelismo entre la argumentación pericial planteada en el dictamen y su reflejo en las sentencias.

No obstante, se ha dado predilección al criterio anterior y no se han seleccionado sentencias en las que, aunque se dispusiera de los dictámenes del caso, no se hiciera ninguna referencia vinculante a estos últimos en ellas.

También se han analizado las críticas vertidas por los jueces en sus *sentencias* hacia los dictámenes periciales, así como los criterios que valoran positivamente.

La siguiente tabla refleja la relación entre las sentencias y los dictámenes analizados:

Dictámenes	Sentencias
A01-I01	-
A02-I02	S24
A03-I03	-
A04-I04	S24
A05-I05	-
A06-I06	-
A07-I07	-
A08-I08	-
A09-I09	S12
A10-I10	S24
A11-I11	-
A12-I12	-
A13-I13	-
A14-I14	-
A15-I15	S24
A16-I16	S24
A17-I17	-
A18-I18	S24
A18-I19	S29
A19-I20	S30
A20-I21	-
A20-I22	-
A21-I23	-
A22-I24	-
A23-I25	-
A24-I26	S29
A25-I27	--
A26-I28	

Fig. 39 Tabla que relaciona las sentencias y los dictámenes analizados

d. Presencia en actos judiciales y visualización de grabaciones de los mismos

También he acudido como oyente a algunos actos judiciales en los que intervinieran peritos y tuvieran relación con el campo de la patología en edificación, o al menos, con la construcción, aunque, por las complicaciones que implica dar con casos específicos de patología en edificación con presencia de peritos, este análisis no es tan profuso como el análisis realizado de los dictámenes escritos. He recopilado también material audiovisual que me ha permitido analizar algo más detalladamente la actuación de los peritos en el juicio.

3.1.4 Conclusión

Según el resultado del contraste, caben tres posibles opciones:

Si el contraste es conforme con el resultado esperado:

- **Aceptar la hipótesis y formular nuevas hipótesis derivadas**

Cuando la hipótesis ha sido contrastada y verificada, pero es posible añadir en ella algún matiz nuevo que debe volver a ser contrastado.

Si el contraste es discordante con el resultado esperado:

- **Mantener la hipótesis y modificar del método de contraste o de la interpretación de los resultados**

En ocasiones, el método planteado para contrastar la hipótesis puede resultar fallido. En estos casos, es necesario replantear el método y volver a contrastar las hipótesis o a reinterpretar los resultados aplicando teorías diferentes.

- **Rechazar la hipótesis y formular otra alternativa**

Si la hipótesis planteada ha sido rechazada durante el proceso de *contrastación*, es necesario formular hipótesis alternativas susceptibles de explicar la situación existente y volver a iniciar el proceso de investigación.

En el caso que nos ocupa, estos resultados se exponen más adelante.

De la misma manera que existe cierto paralelismo entre el *método científico* y la metodología desarrollada en esta tesis, también se puede establecer entre un *dictamen pericial* y un *artículo científico*, y no sólo en relación a aspectos formales, que también.

En estos últimos, en primer lugar, se expone una *introducción* a la investigación, donde se plantea cuál es el problema principal que se desarrolla; en el dictamen pericial también se realiza esta primera aproximación en los apartados relativos a la explicación del *encargo*, los *antecedentes*, los *objetivos* y el *alcance*, entre otros. A continuación, en un artículo de investigación se exponen los *métodos y ensayos*, es decir, se explica cómo se ha estudiado y abordado el problema; en el dictamen pericial este contenido se refleja en el apartado de *metodología*. Posteriormente, en un artículo científico se hace referencia a los *resultados* objetivos de dichos ensayos, en relación a los hallazgos encontrados; en el dictamen pericial, estos *resultados* se traducen en los *hechos objetivos* observados (informe). A raíz, de ellos, el artículo de investigación se centra en la *discusión de resultados*, es decir en qué significan dichos hallazgos; este apartado se puede considerar en paralelo a la *interpretación técnica* de los hechos observados en el dictamen pericial

(dictamen). Por último, ambos documentos plantean las *conclusiones* más significativas del estudio realizado.

En este sentido, el perito debe tener plena consciencia de que su dictamen debe tener el mismo rigor que un artículo científico. Además, también va a ser sometida a crítica y contradicción y a análisis.

II. DESARROLLO

4º. ESTUDIO DE CASOS. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se ha realizado un estudio para conocer cómo los peritos argumentan en los dictámenes periciales que realizan. Para ello, se ha prestado atención a las *argumentaciones* tanto en el *plano dialéctico*, como en el *lógico* y en el *retórico*. Se han establecido en cada *plano* parámetros o conceptos a analizar y se han extraído ejemplos de los dictámenes analizados para ilustrar cada uno de ellos.

Posteriormente al *estudio de casos*, se ha realizado un *análisis crítico* de los resultados vertidos en dicho *estudio*. Sin embargo, para evitar repeticiones y ofrecer una lectura más fluida, el *estudio* de los casos se presenta intercalado con su *análisis* y los comentarios que éste merece, aunque éstos se presentan con un formato distinto para que puedan diferenciarse. Se ha recurrido para ello a la letra *cursiva* en color *gris* utilizada de forma continua. No se ha juzgado la veracidad del contenido técnico, sino, solamente, su pertinencia y congruencia.

4.1 LA DIALÉCTICA EN LOS DICTÁMENES PERICIALES

4.1.1 Dimensión externa: planteamiento y desarrollo de la discusión

En el *estudio de casos* realizado dentro del *plano dialéctico* se ha tratado de identificar, por un lado, las referencias a opiniones de peritos contrarios en argumentaciones convencionales de dictámenes periciales reales y, por otro, los *niveles de prueba* utilizados en cada caso para justificar las hipótesis planteadas.

a. Referencias y discusión de opiniones de peritos contrarios

En el dictamen pericial escrito, los casos en los que se actúa como parte actora, la referencia a opiniones de peritos contrarios no tiene cabida¹³⁸. No obstante, cuando intervienen dos o más partes en el proceso, ya se ha indicado que el dictamen de las partes demandadas debe entenderse como *contra pericial*. En los casos analizados, no todos los dictámenes que corresponden a partes demandadas se presentan como *contra periciales* que rebatan las conclusiones del dictamen de la actora (o de las otras partes si se dispone de ellas) o, al menos, no lo hacen para todos los *daños* sobre los que se reclama. Muchos de ellos plantean ideas nuevas sin entrar en discordia con las planteadas por la parte demandante.

Hay casos que niegan los *hechos* identificados por la actora y afirman los contrarios. Por ejemplo, uno de ellos (A16-I16-D04→[05]) niega la existencia de las *fisuras* identificadas por la actora y aporta como *prueba* una fotografía. En la misma línea, A10-I10-D13→[22] niega la existencia de piezas sueltas o a punto de desprenderse aportando para ello fotografías, pero, además, añade que durante la visita de inspección fue acompañado en todo momento por el representante de la administración de fincas y ninguno de los dos pudo identificar este daño. En otro caso (A08-I08-D23→ [35]), se justifica la ausencia de daño, además de con fotografías, alegando que no se propone su reparación. En A18-I18-D31→[52], para probar la inexistencia del daño, se hace referencia a que la actora no aporta ninguna fotografía de los daños o defectos por lo que reclama. *Aportar una fotografía como prueba es válido siempre y cuando la otra parte no la hubiera aportado, porque, de haberlo hecho, se trata de apreciaciones sobre los mismos hechos.*

¹³⁸ A no ser, que el perito decida responder a priori a posibles críticas externas.

En otros casos, la negativa de los hechos no se *prueba* con fotografías, sino con afirmaciones de los propietarios de las viviendas. Esto es especialmente habitual en daños que no son perceptibles por la vista, sino a través de otros sentidos. Ocurre así en A22-I24-D30→[46], en el que se niega la existencia de *falta de aislamiento térmico por la microventilación de las ventanas* en una vivienda haciendo referencia a que éste no fue manifestado por los propietarios. Además, se indica que una empresa especializada realizó un informe favorable sobre el asunto. *Incluir un informe externo aporta credibilidad al asunto, siempre y cuando sea técnicamente riguroso.*

En otros casos, no se niegan los hechos en su totalidad, pero sí algunas de las características que se indican sobre los mismos. Por ejemplo, en A09-I09-D25→[37] se critica la extensión considerada del daño considerada por la actora y se justifica la medición real.

Otros casos, no niegan los hechos observados por la actora, sino la *valoración técnica* de los mismos. Por ejemplo, respecto a los *daños materiales y fallos* asociados, en A16-I16-D05→[07] no se niega que existan *fisuras*, pero sí que supongan un *daño material*: “*el pavimento de la planta sótano presentaba un aspecto constructivo general adecuado y satisfactorio, pese a que contiene pequeñas fisuras*”. En A24-I26-D21→[33] tampoco se niegan los hechos observados, pero sí su interpretación como *fallos*: “*los solados del patio no precisan tener apenas pendiente por ser del tipo drenante. La recogida de agua se realiza en su membrana impermeabilizante que está preparada para trabajar con pendiente cero y la conduce a la canaleta de borde*”.

En A18-I19-D21→[32] también se critica la calificación de los hechos observados como *defectos*: “*el técnico de la actora afirma que indudablemente la impermeabilización general del techo del garaje, bajo la playa de la piscina, debe tener desperfectos porque, de no ser así, no habría filtraciones. Sin embargo, no tiene en cuenta que la lámina impermeabilizante se coloca de forma flotante, es decir, no adherida, por lo que el agua puede circular más o menos libremente por debajo de ella*”. *En este caso la nueva hipótesis se basa en una explicación técnica, pero que resulta accesible para cualquier persona con un mínimo de pensamiento lógico.*

En otros casos, se niega la apreciación del daño de la actora, criticando la metodología llevada a cabo para detectarlo. Por ejemplo, en A02-I02-D32→[53] y en A18-I18-D32→[58] se critica que la metodología seguida para determinar el nivel de ruido en una vivienda sea correcta según lo establecido en la normativa de aplicación. *Estas críticas, basadas en normativas de aplicación, son más creíbles que muchas otras, basadas en opiniones o en conocimientos técnicos discrepantes con la actora.*

En lo que respecta a la determinación de la *causa*, también se han identificado casos que se oponen a hipótesis planteadas por otras partes. Por ejemplo, en A19-20-D07→[14] se niega la *causa* propuesta por la actora y, además, se justifica con una explicación que, al menos, parece lógica: “*la actora identifica como una de las causas posibles el recibido de carpinterías e instalaciones eléctricas; la realidad es que las fisuras más repetidas aparecen en el centro de los tabiques, en rincones de techo, donde no hay carpinterías ni rozas de instalaciones*”. *En este caso, al menos, la negación de una hipótesis y su sustitución por otra queda explicada de forma razonable, que todo el mundo es capaz de entender.*

En otros casos, la crítica a la *causa* también viene motivada por la *metodología* seguida para llegar a ella. Por ejemplo, en A22-I24-D20→[30] se critica que la metodología seguida por la actora para determinar el cumplimiento de las exigencias del DB HS1 no es correcta y expone

sus motivos, basándose en interpretaciones del Código Técnico de la Edificación. *Es cierto que, en ocasiones, aunque pocas, en algunos apartados del Código Técnico de la Edificación también pueden haber distintas interpretaciones. En cualquier caso, el valor de esta contraargumentación es basarse en la normativa establecida y no es una opinión subjetiva o infundada.*

Resulta especialmente curioso uno de los casos (A22-I24-D28→[41]), en el que, para criticar la *causa* propuesta por la actora relativa a la falta de aislamiento en los cantos de forjado del edificio, se utiliza como *prueba* una fotografía incluida en el dictamen de la propia actora, donde se aprecia este aislamiento.

En este mismo caso, además, se critican los supuestos resultados obtenidos por la actora al realizar una *cala* para justificar la *causa*, haciendo referencia a que la fotografía en la que aparece la *cala* no parece haber sido realizada en el sitio donde se indica en el informe de la actora.

En lo que respecta al *origen* también se han encontrado casos de dictámenes que *discuten* las hipótesis propuestas en dictámenes contrarios o, al menos, su justificación. Por ejemplo, en A19-I20-D07→[14] aunque no se niega que el *origen* propuesto por la actora sea verdadero, se critica su ausencia de justificación: *“la actora achaca el daño a fallos de ejecución, pero no especifica cuáles podrían ser éstos y los que se especifican no son defectos de ejecución”*.

En lo que respecta a la *propuesta de reparación*, es muy habitual encontrar discrepancias en las *valoraciones técnicas*. Por ejemplo, en A18-I18-D06→[13] se critica la *propuesta de reparación* de la actora al considerar que no supondrá la reparación del daño: *“pretender ligar y sujetar las paredes laterales al trasdosado de fachada es una intención destinada al fracaso porque no puede disponerse entre estos elementos ningún anclaje suficientemente fuerte como para contener el movimiento de la estructura en la zona de la escalera”*. *Criticar una hipótesis, es válido, pero si la crítica se fundamenta en negar dicha hipótesis y afirmar la contraria, sin justificar la segunda frente a la primera, aquel que carezca de conocimiento técnico, no sabrá a qué atenerse. Aunque en este caso concreto, la negación de la hipótesis queda explicada, al basarse únicamente en conocimientos técnicos, quien carezca de ellos, podrá dudar.*

En otros casos, la crítica a la *propuesta de reparación* se fundamenta en incongruencias lógicas por parte de la actora. Por ejemplo, en A08-I08D23→[35] se hace referencia a que: *“todas las actuaciones reparatorias se justifican en base a que los sellados y posteriores actuaciones no se han realizado con la suficiente pericia y, sin embargo, se cambian chapas, pendientes, se generan abolladuras, etc.”*. En A18-I18-D31→[52] se indica expresamente que: la solución que propone la actora, consistente es desmontar las hojas de las carpinterías y cambiar las gomas de ajuste (burletes) por otras de mayor sección y colocar juntas de goma en las bisagras, *“es imposible porque cada perfil de carpintería lleva sus juntas de goma que, además, tienen que interrumpirse para poder colocar los pernios (y no bisagras). Si se utilizan juntas de mayor sección, las hojas no pueden acoplarse ni cerrarse sobre sus cercos. Si se ponen pernios, y hay que ponerlos, el espacio que ocupan estos impide la continuidad del burlete interior”*.

También se han encontrado casos, por ejemplo A03-I03-D10→[17], que critican la *propuesta de reparación*, consistente en recalzar la cimentación debido a supuestos errores en los cálculos efectuados por la actora: *“los cálculos efectuados por la actora para proponer la*

reparación no son correctos: el perito de la actora menciona que existen tres forjados (planta baja, planta alta y cubierta) y existen dos (planta baja y planta alta); además, establece un coeficiente de seguridad de 1.6 de mayoración de las cargas y este coeficiente, a mi modo de ver, no es necesario porque el estudio geotécnico ya tiene sus resultados corregidos con los coeficientes de seguridad reglamentarios”. En este caso, se ha negado una hipótesis y se ha propuesto otra diferente, pero no se ha justificado como debiera. No prevalece la nueva hipótesis frente a la anterior, porque se basa en una opinión que no se justifica. De hecho, se dice “en mi opinión”, que origina una sensación de subjetividad poco rigurosa”.

En lo relativo a la valoración económica de la *propuesta de reparación* también es muy habitual encontrar discrepancias entre peritos. En la mayoría de casos, tienen que ver con reparaciones que se consideran abusivas o desproporcionadas a la realidad existente.

En general, se han identificado bastantes casos que critican la *medición* considerada por la actora. Por citar algunos de ellos, en A18-I19-D21→[32] se indica que: “*la actora extiende la reparación a zonas que ni tienen daños, ni intervienen en éstos, como son las duchas, el vallado, las jardineras, la playa de la piscina y su impermeabilización*”. Además, también afirma que “*la actora pretende levantar e impermeabilizar 342,55m² de superficie, que corresponden a la totalidad del recinto de la playa de la piscina*”. En A02-I02-D31→[47] se índice que: “*en el informe que acompaña a la demanda se valora el ajuste de 100 unidades, que son 100 veces más que las unidades que se reclaman*”.

En otro caso de entre los analizados (A19-I20-D07→[14]) se critica que “*la actora valora 1h para retirar muebles y que 1h es excesiva habida cuenta de la poca extensión de las fisuras*”; también critica que: “*la actora propone 20m² de superficie media y son excesivos porque aproximadamente corresponden a una pared y a un techo, y la mayor parte de las fisuras afectan a un solo paramento que, en muchos casos, ni tan siquiera es completo por la presencia de puertas o ventanas, o son caras de moquetas de superficie muy reducida*”. En este caso, para negar una hipótesis y justificar otra, se añade una explicación que es accesible para cualquier persona, tenga o no conocimientos técnicos.

Ocorre lo mismo, por ejemplo, en A19-I20-D22→[34], en el que se argumenta que “*el tiempo estimado para retirar el material de sellado es muy excesivo para la longitud de la junta afectada. La cuarta parte sería suficiente*”. También afirma que: “*el tiempo estimado para rehacer el nuevo sellado (4h) es excesivo porque tampoco se requeriría más de media hora para esta operación*”. Ocurre lo mismo en algunos casos¹³⁹ más.

En general, exponer una opinión que contradice las conclusiones propuestas por el perito de la actora sin justificarla no tiene sentido, porque son fácilmente rebatidos por los peritos contrarios y porque, ante discrepancia de opiniones técnicas sobre el asunto tratado, el juez ha de valorar quién tiene mayor credibilidad. Ante afirmaciones opuestas sobre asuntos técnicos que el juez desconoce, no le queda más remedio que basarse en otros criterios, no técnicos, para valorar su veracidad. Si no se justifica una opinión, difícilmente se podrá tener más credibilidad que el perito contrario.

Recurrir a pruebas como conversaciones, sensaciones, suposiciones, más propias del ámbito cotidiano que del técnico, es posible como última opción, pero, la mayoría de las veces,

¹³⁹ Para más información, concretamente en A02-I02-D32→[53], A04-I04-D32→[54], A10-I10-D32→[55], A16-I16-D32→[57] y A18-I18-D32→[58].

pueden ser sustituidas por pruebas más disciplinadas y minuciosas y más objetivamente justificadas. Argumentar como lo podría hacer una persona ajena al ámbito técnico es fácil, pero la misión del perito es hacerlo con la máxima precisión y científicidad posible.

En general, pese a la variedad encontrada, muchas de las contrapruebas presentadas en los contrainformes periciales para rebatir las hipótesis de la actora se plantean como alternativas, pero no ahondan, con la suficiente profundidad, en por qué su prueba debe tomarse en consideración y desechar la aportada por la actora.

En los casos en los que se está de acuerdo con la parte actora, basta con afirmarlo, siempre y cuando se considere justificado, para simplificar al juez su labor.

El motivo principal de esta carencia puede radicar en la falta de análisis existente sobre este tema: no existe bibliografía que ayude al técnico perito a rebatir las ideas contrarias, ni que le brinde estrategias sobre cómo debe hacerlo. Lo más cercano en lo que respecta a la defensa de una argumentación, son los tipos de contraargumentación propuestos por Marraud (objeciones, recusaciones y refutaciones), que constituyen una buena base de ejemplo para argumentar contra la actora y ayudan a ser capaz de justificar la contraargumentación más allá de la oposición de opiniones habitualmente encontrada en los casos analizados.

Desde la perspectiva de otro campo de actuación, del ámbito judicial, también puede hacerse referencia, aunque no se trata de una propuesta sistemática a las publicaciones que ya se han mencionado en el estado del arte de Óscar Fernández León, en su blog <https://oscarleon.es/>.

Independientemente de la prueba que cada perito aporte para desacreditar hipótesis contrarias y justificar las propias, hay un factor que merece la pena considerar y es que, como ya se ha hecho mención, los peritos de parte no dejan de tener un cliente al que satisfacer y, en consecuencia, sus dictámenes periciales suelen tratar de ser favorables a ellos dentro de la objetividad requerida. Merece la pena traer a colación los conceptos de “verdad imparcial” y “verdad leal” propuestos por Á. García Meseguer (1985) ya expuestos en el estado del arte.

A modo de curiosidad, se ha elaborado la siguiente tabla en la que se han analizado las hipótesis propuestas para un mismo daño por seis peritos de un mismo caso (actora y cinco demandados) para poder compararlas entre ellas. Aunque todos los peritos involucrados en el caso reconocían la existencia del daño (-D06- grietas en cajas de escaleras), las interpretaciones técnicas que cada perito refleja en su dictamen están en relación con su posible grado de implicación.

	Daño	Fallo	Causa	Origen	Reparación	Cuantía
A15-I15 actora Com. propietarios	Sí	-	Ausencia de venda o elemento de fibra elástica en los encuentros entre la pieza de yeso laminado del trasdosado exterior de la escalera y el interior de la fachada que da a la caja de escaleras	Error de ejecución	Colocar vendas de fibra de vidrio en la zona de la caja de escaleras y en los encuentros (esquinas) de las placas de yeso laminado, incluido picado y saneado de las fisuras, incluso yesos y pintura en la totalidad del tiro de la escalera	16.800€
A02-I02 demandado 1 Promotora	Sí	-	Falta de compatibilidad entre deformaciones de elementos de distinta naturaleza (fachada y tabiquería)	Error de dirección + No es error de contrata	Manifestar las fisuras, limpiarlas, emplastecerlas, colocar sobre ellas una malla de fibra de vidrio y reponer revestimientos y acabados	16.800€
A04-I04 demandado 2 Proyectista y D.O.	Sí	-	Dilatación diferencial + No corresponde a movimientos estructurales	Error de ejecución puntual + No es un error en la dirección facultativa	Se proponen dos soluciones: 1. dejar marcada la junta mediante radial y que el tabique de cartón yeso se independice del cerramiento rematándolo con una masilla elástica 2. picar el yeso que reviste el cerramiento y colocar venda elástica en la junta, más el posterior pintado de los paramentos afectados	11.028€
A10-I10 demandado 3 D.E.O.	Sí	No existe fallo.	No haber colocado una venda en el encuentro de ambas fábricas (trasdosado y ladrillo macizo)	Error de ejecución + No es error de arquitecto técnico	-	15.258€
A16-I16 demandado 4 D.E.O.	Sí	-	Movimientos de dilatación de fachada	No es un error en la dirección facultativa	Picado del revestimiento, corte vertical en la unión, saneado y limpieza y sellado mediante poliuretano. Pintado	1.944,88€
A18-I18 demandado 5 Constructora	Sí	No existe fallo	Inadecuada solución constructiva entre las paredes laterales de escaleras y el trasdosado de fachada	Indefinición de la solución en fase de proyecto o dirección de obra	Tratar las uniones de las paredes laterales de las escaleras con la fachada como juntas de movimiento y sellarlas con masilla elástica pintable, vendar fisuras de más de 0,3mm que no coincidan con las nuevas juntas y repintar	1.127,40€

Fig. 40 Análisis de las hipótesis de varios peritos respecto a un mismo daño

Como puede comprobarse, los agentes relacionados con la ejecución suelen achacar el daño fuera de su ámbito (proyección y dirección de obra) y los relacionados con el proyecto y la dirección de obra lo suelen achacar a la ejecución.

Además, resulta curioso que la cuantía económica varía hasta más del décuplo entre unas valoraciones y otras. Evidentemente, es menor en aquellos casos en los que el agente que encarga el dictamen es más susceptible de ser responsabilizado por el daño y mayor en los casos contrarios.

b. Los niveles de prueba empleados para justificar las argumentaciones de los dictámenes periciales

- En la identificación de *daños materiales*

Entre los casos analizados, las *pruebas* más habituales por norma general para justificar la existencia de un *daño material* es describirlo y/o aportar *fotografías* de éste, aunque no todos los *daños* se describen con la misma precisión, ni todos los casos lo hacen de la misma manera.

En general, se describen principalmente aquellas variables que son apreciables a simple vista y que no necesitan ninguna medición específica. Por ejemplo, es muy habitual encontrar casos que describen la *tipología* y la *ubicación* del daño (aunque nuevamente, en unos casos esta descripción es más precisa que en otros) o la *forma* del mismo (en el caso de *fisuras*, por ejemplo, se suele hacer referencia a su *trayectoria horizontal*, *vertical* o *diagonal*, *dentada*, etc.), pero no es tan habitual encontrar referencias a la *extensión*, a la *intensidad* o mucho menos, a la *cronología*, que precisan de un análisis más completo que la propia observación visual.

No obstante, en general, en mayor o menor medida, todos los casos analizados *describen* algún parámetro del *daño* identificado, pero hay *casos*, en los que la descripción es mucho más detallada que otros. No obstante, como en todo, hay salvedades, y también hay casos que no describen el *daño material* identificado.

Por ejemplo, destaca por su precisión el caso A24-I26-D21→[33] en el que para describir una *humedad* hace referencia a su estado (en este caso, seco), define concretamente las plazas de garaje a las que afecta y diferencia aquellas plazas sobre las que tiene mayor afectación, describe la forma de la mancha y la localiza en un espacio concreto; A18-I18-D06→[13] para describir *fisuras* se refiere tanto a su *forma* (trayectoria), como a su *ubicación* concreta y a su *intensidad*, aunque no hace referencia la *extensión* y a la *cronología* de éstas.

En contraposición, por ejemplo, A20-I21-D02→[02] identifica *fisuras en fachada*, pero no describe ningún parámetro de la misma, más allá de su pertenencia a la fachada; A20-I22-D03→[03] identifica *fisuras en solados exteriores*, pero tampoco las describe; A15-I15-D04→[04] identifica *fisuras entre los elementos verticales de ladrillo*, pero no describe sus características; A15-I15-D05→[06] identifica que un pavimento está agrietado, pero no aporta más datos sobre el mismo; A14-I14-D09→[16] identifica *fisuras en los falsos techos del edificio*, pero no describe las fisuras, ni siquiera se refiere a su ubicación de manera más precisa.

Entre los analizados, también se han identificado algunos que incluyen algún tipo de medición que define el *daño*, generalmente su *intensidad*. Es sobre todo habitual en el caso de *fisuras*, para describir el *espesor* de éstas. Por ejemplo, A18-I18-D06→[13] explica que:

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

“las aberturas de las fisuras no tienen más de 1mm en general, aunque, en algún caso, se sobrepasa esta anchura” y A19-I20-D07→[14] indica expresamente que: “de las viviendas con fisuras, hay 14 fisuras de abertura máxima 1-5mm, 35 fisuras de 0,5-1mm, 53 con fisuras de 0,2-0,5mm y 36 con fisuras menores de 0,2mm”.

También se han encontrado *mediciones* en algunos casos para determinar el desnivel existente entre piezas (por ejemplo, A05-I05-D17→[27] indica respecto a un *desnivel* que: “suponen una diferencia entre 1 y 4mm entre piezas de solado”.

En otros casos, la medición que se ha identificado parece ser aproximada y, previsiblemente, se trataría de *aproximaciones* realizadas sin aparatos de medición. Generalmente esta situación se da en casos que hacen referencia a la superficie afectada por el daño (*extensión*). Por ejemplo A06-I06-D16→[26] indica que: “la superficie afectada es próxima a los 20m²”; A11-I11-D19→[29] indica que: “las humedades afectan a más del 50% del perímetro de las cubiertas”, A19-I20-D22→[34] sobre una *humedad* en una junta de dilatación establece que: “las filtraciones afectan a un tramo de no más de 2m de junta de dilatación” y A12-I12-D24→[36] señala que: “las humedades suben hasta una altura aproximada de 1m”.

En cualquier caso, las mediciones que se han identificado están realizadas con medios instrumentales sencillos, como *cintas métricas* o *galgas de espesores*. No se ha encontrado ningún caso entre los analizados que utilice una instrumentación más compleja como, por ejemplo, una *cámara termográfica* para justificar la existencia o ausencia de aislamiento térmico o un termohigrómetro para determinar la intensidad de una humedad.

Además de estos parámetros, otra de las pruebas más habituales para justificar la existencia de un *daño*, es aportar *fotografías* de éste y la mayoría de dictámenes las incluyen, aunque se han detectado dos (A03-I03-D10→[17] y A14-I14-D09→[16]), que no lo hacen¹⁴⁰.

También se han encontrado casos (v.g. A19-I20-D07→[14] o A11-I11-D34→[60] entre otros) que para probar la existencia de un *daño* o alguna de sus características hacen referencia a las *conversaciones* mantenidas con distintas personas sobre el daño objeto de estudio. Generalmente, se trata de los propietarios de las viviendas o del conserje o encargado de mantenimiento del edificio.

En algunos de estos casos (entre otros, A19-I20-D07→[14]), también se utiliza esta prueba para hacer referencia a la *cronología* de las fisuras detectadas, es decir, para conocer desde cuándo llevan estabilizadas o para averiguar si alguien las ha reparado y no han vuelto a surgir. En ocasiones, la información obtenida de estas *conversaciones* es incluida sin ser verificada.

No se ha encontrado ningún caso que para justificar un *daño* realice *pruebas experimentales* como podrían ser, por ejemplo, la prueba de estanquidad de una cubierta, el ensayo de la permeabilidad al aire de una ventana.

En general, las pruebas habitualmente aportadas son *pruebas* sencillas, que necesitan poca instrumentación y conocimiento técnico.

¹⁴⁰ Además de las *contras periciales* que no reconocen el estado del daño o dan por válida la opción planteada por la actora.

No obstante, no se justifica, o no debería justificarse, de la misma manera un *daño* en el dictamen de la parte actora, que en el dictamen de la parte demandada, ya que la *carga de prueba* corresponde a la actora.

La siguiente tabla refleja qué parámetros de los identificados en (Lasheras, 2006, p.5) para describir un daño se utilizan en los dictámenes de la parte actora analizados¹⁴¹.

	[01]	[02]	[03]	[04]	[06]	[11]	[15]	[16]	[17]	[19]	[21]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[31]	[33]	[36]	[38]	[40]	[42]	[60]
Tipo																									
Ubicación		-	-	-	-	-		-			-	-	-					-	-				-	-	-
Forma		-	-	-	-			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
Extensión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Intensidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cronología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fig. 41 Parámetros reflejados en los dictámenes periciales de la parte actora analizados para describir un daño

En los casos de *contra periciales* que reconocen el *daño* reclamado por la actora, aunque a veces se haga con diferentes matices, también se suelen identificar los parámetros que describen los *daños* (*tipología, ubicación, forma, extensión, intensidad y cronología*), aunque, como ha quedado reflejado en los ejemplos anteriores, en unos casos con mayor precisión que otros.

En los casos de *contra periciales* en los que no se reconoce la existencia del *daño* reclamado, las justificaciones utilizadas son diversas. En los casos más sencillos, se argumenta la ausencia de fotografías en el informe de la actora y la ausencia de una propuesta de reparación a los supuestos daños (A08-I08-D23→[35]) o se aportan fotografías que reflejan el correcto estado de los elementos en los que se reclama el daño (A10-I10-D12→[20] y A10-I10-D13→[22]); en los casos más complejos, se recurre a informes técnicos especializados que contradicen lo dicho por la actora (A22-I24-D30→[46]) o se justifica el cumplimiento de la normativa técnica de aplicación (A22-I24-D29→[44]), entre otras posibles pruebas.

La siguiente tabla refleja la *prueba* aportada en cada uno de los casos analizados que no reconocen la reclamación:

¹⁴¹ Se han eliminado los casos [43], [45], [50], [53] y [56] de la actora por no hacer referencia a ningún *daño material*, sino solamente a un *fallo*.

[20], [22]	Aportan fotografías para negar daños que deberían ser visibles
[30]	Critica la aplicación de la normativa por parte de la actora
[35]	Justifica la falta de carga de prueba en el dictamen de la actora: faltan fotografías
[41]	Recorre a fotografías de obra incluidas en el propio dictamen de la actora para justificar la existencia de elementos ocultos
[44]	Justifica que se cumple la normativa de aplicación
[46]	Recorre a informes técnicos especializados y a la ausencia de reclamaciones por parte de los propietarios de las viviendas
[54]	Justifica que la disposición constructiva existente es válida
[58]	Hace referencia a la ausencia de reclamaciones previas y justifica que la normativa aplicada por la actora para su justificación no era de aplicación al caso

Fig. 42 Pruebas utilizadas en los casos analizados para justificar la inexistencia de un daño

El primer escalón de la discusión entre peritos viene provocado por la existencia o ausencia de los daños (y fallos) que se reclaman en el caso.

En general, todos los daños materiales o los fallos se pueden describir, pero no debería bastar con una descripción ligera y superflua, sino que hay que hacerlo con la mayor precisión posible: cuantos más datos se aportan sobre un daño, es sintomático de que más y mejor se conoce. Los casos en los que se justifican las hipótesis sólo con una ligera descripción de éstas, que a veces incluso resulta vaga y confusa, pueden ser fácilmente rebatidos por los peritos de las partes contrarias. Además, no suelen aportar suficientes garantías para considerarse el argumento como probado.

Una descripción de un daño debe hacer referencia a aspectos como la ubicación, la forma, la extensión, la intensidad y la evolución, si procede, (Lasheras, 2006) y precisamente estos parámetros son las que se han tratado de identificar en los casos analizados.

En los casos más sencillos, por ejemplo, ante la existencia de un vidrio roto, no será necesario realizar ninguna medición, pero sí en otros, por ejemplo, las grietas.

En general, aportar fotografías suele ser suficiente para que un daño quede identificado, al menos, los más sencillos y habituales. Pero hay daños y fallos que no son fotografiables, porque no se pueden percibir visualmente, sino que se aprecian por otros sentidos. Es, por ejemplo, el caso de ruidos o de malestares térmicos. En estos casos, no debería tampoco bastar con la descripción literaria, sino que sería necesario complementarlo con otro tipo de pruebas de mayor rigor, como mediciones realizadas con cámara termográfica, mediciones acústicas o ensayos procedimentados.

Las conversaciones mantenidas durante las visitas de inspección con distintas personas, sobre todo con el conserje o con los propietarios de cada vivienda, pueden resultar esenciales en el análisis de un daño concreto. Sólo ellos pueden indicar las fechas de aparición de algunos daños o el nivel de molestia que generan los mismos. No obstante, no son pruebas objetivas, especialmente en daños de apreciación subjetiva, como el frío, los olores, los ruidos, etc. y el perito siempre debe recurrir a otros tipos de pruebas más objetivas, que la complementen.

Recurrir a pruebas de servicio o al análisis de muestras en laboratorios homologados, aunque no se ha encontrado ningún caso entre los analizados, dejaría poco margen para la

duda. Una opinión se puede rebatir, pero una prueba técnica, no o, al menos, no con la misma intensidad.

Recurrir a presunciones para probar un hecho, es decir, a suposiciones debido a otros hechos sí probados, no debería aceptarse en el dictamen pericial de patología en edificación siempre y cuando hubiera otra prueba mejor posible.

También hay que tener en consideración que el perito de la demandada, en muchos casos, no tiene acceso al edificio objeto del dictamen. Por ejemplo, cuando un particular contrata una obra de reforma y, tras la ejecución, demanda a la empresa constructora y presenta su informe pericial, el perito particular de la empresa constructora no siempre podrá acceder a la vivienda (no tienen por qué dejarle entrar, a no ser que solicite un permiso judicial). En este caso, las opciones de las que dispone para probar sus hipótesis se ven considerablemente reducidas, pero se ha considerado que éste no es el caso.

- En la identificación de fallos prestacionales

Muchos de los dictámenes analizados no identifican en sus dictámenes los *fallos prestacionales* asociados a los *daños materiales*, por tanto, no suele existir *prueba* relativa a este concepto.

En los casos en los que sí se hace referencia al *fallo*, algunos simplemente plantean la hipótesis, pero no la acompañan con ningún tipo de *prueba*. Otros casos, sí aportan alguna prueba. Una de las encontradas en los casos analizados es incluir una explicación básica (no técnica) que justifique en qué medida el daño identificado afecta o no a los requisitos prestacionales exigidos. Por ejemplo, A07-I07-D29→[43] justifica que existe *falta de confort térmico* porque “*las carpinterías están dotadas de dispositivos de microventilación y si se utilizan estos dispositivos, existe falta de confort térmico y, si no, existe falta de ventilación*”, pero no se aportan datos técnicos al respecto.

También se han encontrado casos que hacen referencia a conversaciones mantenidas con terceras personas en relación a la molestia o no que les produce (por ejemplo, A16-I16-D31→[51] justifica la falta de *estanquidad de las carpinterías de las ventanas* haciendo referencia, entre otras cosas, a que así se lo han comunicado los propietarios de las mismas.

Otros casos entre los analizados, por ejemplo, A22-I24-D30→[46]), aporta como *prueba* informes técnicos realizados por otros profesionales; otros casos realizan algún tipo de prueba o ensayo, como A16-I16-D32→[57], que aporta mediciones acústicas; y otros casos hacen referencia al incumplimiento de la normativa de aplicación. Por ejemplo, A18-I19-D21→[32] indica que unas humedades afectan al requisito de habitabilidad designado como *c.4 otros aspectos funcionales de los elementos constructivos* porque “*inciden en el uso satisfactorio del edificio al limitar parcialmente el uso normal de las plazas de aparcamiento (goteo de agua sobre automóviles estacionados y circulación sobre un suelo encharcado) y de la piscina*”.

En la siguiente tabla puede comprobarse los medios de justificación utilizados en cada caso en relación al *fallo*:

No existe referencia a fallo		[01], [02], [03], [04], [06], [08], [09], [11], [12], [15], [16], [17], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [33], [35], [36], [37], [38], [39], [40], [44], [45], [47], [48], [49], [50], [53], [54], [59], [60]
Existe referencia a fallo	Afirmación del perito no justificada	[05], [07], [18], [31], [41], [42], [56]
	Referencia a conversaciones con terceros	[51]
	Explicación básica	[10], [13], [43], [52], [55]
	Ensayos y pruebas	[57]
	Referencia a informe técnico especializado	[46]
	Referencia a normativa	[14], [32], [34], [58], [43]

Fig. 43 Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de un fallo

No identificar el fallo prestacional que supone un daño material o un defecto constructivo, es dejar el proceso de identificación a medio camino, aunque en muchos casos es evidente y puede considerarse implícito, al menos, en su tipo, aunque no así en su intensidad. Ya se ha indicado daño y fallo son caras de la misma moneda y uno debe llevar necesariamente implícito el otro. Si no lo lleva, por ejemplo, si un daño no supone la pérdida de prestaciones, es porque no puede considerarse como daño material. Como define F. Lasheras (2006), en edificación, “un daño material es cualquier alteración perjudicial para las prestaciones técnicas del elemento constructivo afectado”. Podrá ser una deficiencia estética o algo similar; pero no un daño material relevante a los efectos de la LOE.

Como se ha visto en el estado del arte, desde la entrada en vigor de la LOE y el CTE, el enfoque prestacional prevalece por encima del enfoque prescriptivo, por lo que un daño material, en este contexto legal, sólo se considera como tal si va asociado a la pérdida de prestaciones.

Generalmente, para que una pérdida de prestaciones de un elemento quede justificada, suele ser suficiente con referirse a ella, si es evidente. Por ejemplo, la falta de salubridad si existe una humedad de grandes dimensiones y con un gran grado de afectación. En los casos más complejos, puede ser necesario complementarla con alguna explicación que determine en qué medidas las prestaciones técnicas se ven afectadas, o mediante ensayos, pruebas u otras pruebas.

- En la determinación de la causa

En general, bastantes los casos analizados justifican su hipótesis relativa a la causa simplemente con su afirmación y no se aporta ninguna prueba al respecto. Por citar un ejemplo, en uno de los casos (A11-I11-D19→[29]) se establece como causa de unas humedades existentes en un peto de cubierta, la “mala colocación de las albardillas de remate”, pero no se explica en qué consiste la mala colocación, ni se da prueba de ello.

También se han encontrado casos especialmente llamativos, en los que se apoyan las hipótesis de las causas en suposiciones claramente no comprobadas. Es el caso, entre otros,

de A20-I21-D01→[01], en el que se afirma que la causa de una grieta en un muro es el “descenso de la base de apoyo del ladrillo, que muy probablemente apoya sobre un angular anclado al muro de hormigón inferior”, pero no confirma que esta sea la realidad existente, o de A11-I11-D34→[60] que indica que la obstrucción de los conductos de evacuación de aguas pluviales es debida a “la deposición de restos extraños en la construcción, seguramente provocadas por el vertido inadecuado de cemento y hormigón”, pero tampoco aporta ninguna prueba que justifique así ha sido, ni siquiera, una fotografía de la obstrucción.

En esta misma línea, también se han encontrado casos en los que se incluyen varias causas posibles para un daño, pero no se determina, ni se prueba, una concreta. Por ejemplo, A20-I22-D03→[03], respecto a la causa de unas fisuras en solados hace referencia a una mala base de apoyo, a un alto nivel de heladicidad, al mal recibido de las baldosas y a un posible efecto combinado de las anteriores. También es el caso de A03-I03-D10→[17], que identifica como posibles causas tres hipótesis: un fallo de cimentación, el cedimiento del forjado de techo de planta baja o la posibilidad de que se haya utilizado un mortero no adecuado para el recibido de las tabiquerías, pero no analiza ni se decanta por ninguna de ellas.

En otros casos, la prueba aportada para justificar la causa es una descripción de la situación constructiva encontrada que, a veces, se complementa con una descripción gráfica. También suelen estar acompañadas de una explicación que, en algunos casos se basa en conocimientos técnicos especializados y, en otros, es básica. Se trata, generalmente, de defectos que se han podido comprobar in situ durante el reconocimiento pericial. Por ejemplo, A16-I16-D05→[07], hace referencia a la existencia de juntas de retracción en un pavimento continuo de hormigón para descartar como causa la ausencia de éstas; A02-I02-D06→[08] y A16-I16-D06→[12] describen las diferentes soluciones constructivas de una fachada y una tabiquería para evidenciar la falta de incompatibilidad de sus deformaciones; y A15-I15-D13→[23] justifica la el desprendimiento de piezas de granito por la mala colocación de las piezas de chapado, mediante pelladas.

Hay casos en los que se justifica la causa haciendo referencia a hechos observados en la visita de inspección, pero, a diferencia del caso anterior, se trata de hechos que, a priori, no tienen relación con el daño en cuestión, aunque existe una explicación técnica que los relaciona, es decir, es una inspección un poco más elaborada que la correspondiente a la observación del daño: es una observación crítica de la realidad previa a la realización de una cala, al no tratarse de elementos ocultos. Es el caso, por ejemplo, de A20-I21-D11→[19], que establece como causa del descuelgue de yesos y pinturas de una pared, la “falta del material de agarre debido a la humedad del cuarto de calderas”. El perito ha podido determinar esta causa porque ha considerado necesario averiguar qué había detrás del elemento dañado.

Ante elementos ocultos, algunas veces, como ocurre en A20-I22-D03→[03], se acepta directamente la situación descrita por los propietarios de la vivienda, que afirman haberla visto en algún momento determinado, por ejemplo, durante la realización de obras. Pocos casos se han encontrado que recurran a la realización de calas, pero sí algunos. Por ejemplo, en A23-I25-D20→[31] se realizan calas para justificar que una humedad en fachada está provocada por la escasa sección del enfoscado hidrófugo, en A23-I25-D28→[42] para demostrar la existencia de malestar térmico debido a la falta de aislamiento en los cantos de forjados o en A26-I28-D33→[59] para justificar ruidos en la vivienda por la inexistencia de aislamiento térmico entre ellas.

También se han encontrado casos (v.g. A15-I15-D32→[56]), pero muy puntuales, en los que, para justificar la *causa*, se recurre a la *toma de mediciones* o a estudios específicos como, por ejemplo, un estudio acústico.

Sin embargo, no se ha encontrado ningún caso que haga referencia a la extracción de *muestras* y su posterior *análisis* en laboratorio. Tampoco se ha encontrado ningún caso que no haga referencia a la *causa* de un *daño/fallo* reconocido previamente.

La siguiente tabla resume los *niveles de prueba* utilizados en los casos analizados para justificar la *causa*:

No existe referencia a la causa ¹⁴²		[20], [22], [35], [44], [46], [53], [54]
Existe referencia a la causa	Afirmación del perito no justificada o no comprobada	[01], [02], [03], [04], [06], [11], [15], [17], [21], [24], [26], [27], [29], [40], [43], [45], [47], [50], [51], [55], [57], [60]
	Descripción de la realidad constructiva visible acompañado de explicación básica	[05], [23], [25], [33], [34], [36], [39], [48], [49]
	Descripción de la realidad constructiva visible acompañado de explicación técnica	[07], [08], [09], [10], [12], [13], [14], [16], [18], [28], [32], [37], [38], [41], [52]
	Observación crítica	[19],
	Descripción de la realidad constructiva oculta mediante calas	[31], [42], [59]
	Referencia a normativa técnica	[30], [58]
	Referencia a ensayos y pruebas	[56]

Fig. 44 Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de la causa

Todos hacemos suposiciones, pero éstas tienen que ser fundadas y coherentes con el contexto para ser creíbles. Proponer varias causas sin acabar decantándose por una de ellas no debería tener cabida en un dictamen pericial, que debe arrojar luz al respecto, no duda ni confusión. El perito no recibe el encargo para generar dudas, sino para resolverlas, al menos, cuando se puede. No obstante, por ejemplo, en el caso de contra periciales, se pueden plantear dudas sobre las opiniones del perito contrario precisamente para contrarrestarlas, sin que esto implique, necesariamente, definirse sobre otra causa concreta; valdría con demostrar que la hipótesis contraria puede no ser cierta, y que hay otras alternativas con igual o más fuerza que la discutida.

Por otro lado, basar la justificación de la causa en la simple afirmación de esta, sin aportar más pruebas al respecto, no es suficiente a no ser que se trate de un caso muy evidente. Por lo general, la afirmación debe ir acompañada de otro tipo de pruebas.

¹⁴² Téngase en cuenta que las siguientes *contra periciales* no habían reconocido previamente la reclamación de la actora: A16-I16-D04→[05], A16-I16-D05→ [07], A10-I10-D12→ [20], A10-I10-D13→[22], A22-I24-D20→[30], A08-I08-D23→[35], A22-I24-D28→[41], A22-I24-D29→[44], A22-I24-D30→[46], A02-O02-D32→[53], A04-I04-D32→[54] y A18-I18-D32→[58].

A veces, hacer referencia a un hecho analizado por observación directa es suficiente para que una hipótesis sobre la causa de un daño quede justificada. Otras veces, no es suficiente y hay que complementarlo con otro tipo de pruebas, por ejemplo, con la inclusión de fotografías o con la realización de mediciones.

En el caso de elementos ocultos, evidentemente, no es suficiente con suponerlos, ni con fiarse de las descripciones que de ellos puedan hacer terceras personas. Es necesario descubrirlos, generalmente, mediante la realización de calas. Realizar una observación crítica de la realidad, prestando especial atención a lo que hay al otro lado de los elementos dañados, también puede aportar una respuesta respecto a la causa que los genera.

Apoyar la identificación de la causa de un daño en documentos externos de referencia, puede reducir las posibilidades de error. Si se trata de un documento normativo, sin duda lo hace. Si el documento de referencia es el proyecto de ejecución, el perito debe tener cuidado porque es posible que existieran modificaciones durante la obra; si se trata de un informe externo, el perito debe también valorar su veracidad.

En general, las pruebas que se aportan para justificar la causa de los daños son bastante sencillas lo que hace que, en algunos casos, sean suficientes. Las descripciones (escritas o gráficas) están bien y pueden ser suficientes en muchos casos, pero no en otros, en los que es necesario realizar una justificación más completa, mediante la realización de mediciones, calas, ensayos, extracción de muestras, etc.

- En la determinación del origen

En el estudio de casos realizado, es bastante elevado el número de dictámenes periciales que no incluyen *ninguna* información referente al *origen*, pese a que sí identifican el *daño* o el *fallo*. Es decir, no identifican qué acción u omisión se ha producido para provocar el error que lo ha ocasionado.

En los casos en los que sí se identifica el *origen* daño, no siempre se justifican, aunque, muchas veces, se puede sobreentender, bien porque cualquier persona con un mínimo de sentido común es capaz de identificar a qué ámbito compete su responsabilidad, una vez planteada la *causa*; bien, porque es posible hacerlo con un mínimo de conocimiento técnico. Por ejemplo, en el caso A05-I05-D17→[27], en el que se justifica como *causa* de los *desniveles* existentes en el solado, defectos de colocación, es evidente que se trata de un *error de ejecución*. En el caso A10-I10-D32→[55], relativo a ruidos en bajantes, una vez justificada como causa la ausencia de codos anti-impacto y habiendo demostrado que el proyecto los prescribía, también es lógico que el error sea de ejecución, aunque previamente haya sido necesaria la aplicación de conocimiento técnico.

Otras veces esta relación no es tan evidente, sino que es necesario hacer referencia a un conocimiento técnico más especializado. Por ejemplo, A13-I13-D10→[18] establece como *origen* de unas *grietas* errores en el ámbito de proyecto y en el de ejecución. Aporta para ello la solución constructiva que determinó el estudio geotécnico realizado y la compara con la solución proyectada y la solución ejecutada, ambas diferentes e insuficientes.

También se han encontrado casos que justifican el *origen* aportando como *prueba* el cumplimiento o incumplimiento de la normativa técnica de aplicación al caso, en relación con el ámbito en el que se tomó la decisión. Es el caso A07-I07-D29→[43], en el que se establece como causa de la falta de confort térmico, la *microventilación* de las ventanas y como *origen* un error de la dirección de obra, debido a que se modificó la solución de las carpinterías en obra (se sustituyó una solución higrorregulable por otra con microventilación). Es necesario conocimiento técnico especializado para conocer qué características tienen cada una de las carpinterías y para saber cuáles cumplen con los requisitos establecidos en la normativa de aplicación y cuáles no y por qué (*causa*), pero también, para conocer en qué ámbito se tomó la decisión que lo produjo, al estar prescritas unas en proyecto, pero instaladas otras en obra, así como qué responsabilidades competen a cada sector.

También son varios los casos analizados en los que, para justificar el *origen* de un daño, se hace referencia al *Libro del edificio*, que es un documento del que disponen (o deberían disponer) los usuarios del edificio y donde se recoge la información necesaria para un *uso* y *mantenimiento* adecuados del mismo. Esta prueba forma parte, principalmente, de aquellas argumentaciones en las que se justifica que el error es consecuencia de la falta de *mantenimiento*.

En la misma línea, también se han encontrado casos que hacen referencia al *proyecto de ejecución*, generalmente, para demostrar que en éste se incluían determinadas cuestiones y probar así la ausencia de responsabilidad del proyectista en el caso. Por ejemplo, en A23-I25-D28→[42] se hace referencia a la *memoria*, los *detalles constructivos* y las *mediciones* del *proyecto de ejecución* para justificar que éste contemplaba aislamiento de vidrio celular en todo el perímetro de los cantos de los forjados, y probar así la ausencia de responsabilidad del proyectista.

A modo de resumen, la siguiente tabla recoge los *niveles de prueba* utilizados en los casos analizados para justificar el *origen*:

No existe referencia al origen ¹⁴³		[01], [02], [04], [05], [15], [16], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [29], [30], [36], [38], [39], [40], [41], [44], [46], [51], [53], [56], [60]
Existe referencia al origen	Afirmación del perito	[03], [06], [07], [11], [35], [50], [57]
	Explicación o sobre entendimiento de las obligaciones de cada gremio	[08], [10], [12], [13], [14], [27], [37], [45], [49], [52], [55]
	Explicación basada en conocimiento técnico específico	[17], [18], [28], [31]
	Referencia a normativa técnica de aplicación	[09], [43], [58]
	Referencias a documentación: Libro del Edificio, proyecto...	[32], [33], [34], [42], [47], [48], [54], [59]

Fig. 45 Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación del origen

¹⁴³ Véase nota a pie de página 142.

En primer lugar, hay que insistir en que la carga de prueba siempre la tiene la actora, es decir, donde se debe probar la existencia o inexistencia de un daño, un fallo, su causa, su origen, su reparación o su cuantía económica es en el informe de la parte que demanda. El resto de informes actúan como contras periciales y, en consecuencia, deben aceptar, matizar o contradecir lo dicho en el anterior, pero no les corresponde a ellos probar los hechos en origen.

En lo que respecta al origen, es importante diferenciar entre actores (personas) y actuaciones (errores), porque identificar como origen de un daño a un agente concreto suele ser un error: el perito no debería asignar responsabilidades personales, que es labor del juez. El perito sólo debería referirse al ámbito profesional donde se han producido los defectos que han provocado los daños identificados. El origen es el defecto de actuación surgido como consecuencia de un error, no la persona que lo comete. Esto también queda especificado en los cuadernillos de J.A. Pardo Suárez.

En general, como se ha visto en los casos analizados, no siempre es necesario complementar la afirmación sobre el origen con otras pruebas, porque a veces resulta evidente según el reparto lógico de tareas en el sector de la construcción, aunque no siempre.

En ocasiones, sí es conveniente hacer referencia a documentos externos, sobre todo al proyecto de ejecución, al libro de órdenes, a las actas de obra, o al libro del edificio, para que quede plenamente justificado el documento en el que se ha encontrado la referencia del error. También a la normativa de aplicación o a la lex artis del sector, o a la interpretación de las mismas mediante conocimiento técnico, cuando no es suficiente una explicación básica.

- En el planteamiento de la propuesta de reparación

En general, la *solución* que se aporta en los dictámenes analizados no queda probada más que con la propia *afirmación* de la solución, aunque esta afirmación a veces es más genérica y, otras, más detallada. Por ejemplo, en A15-I15-D04→[04] se propone como reparación a *fisuras en el encuentro entre dos paramentos verticales de ladrillo*, una solución poco detallada: “*realizar un cajeado entre las dos fábricas para realizar el atado y el enjarje entre ellas*”, pero no se especifica cómo realizar el cajeado, ni cómo realizar el atado ni el enjarje. También en A15-I15-D12→[21] se propone como solución a encharcamientos “*realizar meatos en los muros de los lavaderos y elevar el suelo dándole pendiente*”, pero no se especifica cuántos meatos ni cuánta pendiente.

Sin embargo, en A16-I16-D06→[12] se define la reparación con bastante detalle: “*picado del revestimiento de las zonas afectadas, practicar un corte vertical a lo largo de toda la unión del tabique interior y el cerramiento de fachada, con sierra radial apoyada sobre guías que aseguren la verticalidad y continuidad de la junta realizada. La profundidad del corte no superará los 10mm y el ancho será de aproximadamente 5mm. Saneado y limpieza de los bordes de la junta, colocando un perfil guardavivos; antes se procederá al guarnecido de las zonas reparadas. Sellado de juntas con una sección media de 10mm mediante aplicación de poliuretano con cordón sellador de poliuretano previamente introducido en la junta. Pintura plástica lisa mate, lavable, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de imprimación y plastecido*”.

La gran mayoría de los casos analizados no diferencian entre la reparación que soluciona el *daño material* y la reparación que soluciona la *causa*. De hecho, generalmente, se propone

una única solución que a veces subsana la *causa*, otras veces repara el *daño* y ocasionalmente a ambos. Por ejemplo, en un caso relativo a *un pavimento agrietado* (A15-I15-D05→[06]), en el que se ha propuesto como *causa* la *mala compactación de la base de apoyo*, se propone como *reparación*, la eliminación de las grietas, pero no se propone ninguna actuación sobre la *compactación de la base de apoyo*. Sin embargo, en otro de los daños analizados relativo a una *grieta en un tabique* (A01-I01-D08→[15]), en el que se identifica como supuesta *causa* las obras realizadas en el piso inferior, se propone como *reparación* *realizar las obras del piso inferior siguiendo las directrices del proyecto o restituir el muro de carga*, pero no se propone ninguna reparación para la *grieta* en sí.

Hay algunos casos de dictámenes entre los analizados que sí distinguen expresamente entre la *reparación* de la *causa* y la del *daño*. Por ejemplo, A18-I18-D06→[13] para reparar *grietas en cajas de escalera*, diferencia entre la reparación del *daño* (“*repintar los paramentos afectados tras vendar las fisuras de más de 0,3mm de abertura que no coincidan con las nuevas juntas*”) y la subsanación de la *causa* (“*tratar las uniones de las paredes laterales de las escaleras con la fachada como juntas de movimientos y sellarlas con masilla elástica pintable*”).

Se ha encontrado también un caso puntual en el que se utiliza como justificación de la hipótesis de la *reparación*, algo más que la propia descripción de la reparación: una *explicación* de su pertinencia y de por qué supone una solución al daño identificado. Se trata de un caso (A19-I20-D22→[34]) relativo a una *humedad en una junta de dilatación*, en la que se propone como reparación de la *causa* la realización de una *junta alzada engatillada hecha con perfiles de acero de chapa de zinc anclados a los bordes de la junta*. Y añade una explicación de la pertinencia de la solución adoptada frente a otras: “*de esta forma, no se fía la estanqueidad de la junta a la elasticidad y adherencia del sellado, que siempre son más difíciles de conseguir y se van perdiendo con el tiempo*”.

No se ha encontrado ningún caso que para justificar la causa haga referencia a la *normativa* de aplicación.

Sin embargo, sí se han encontrado casos en los que la *reparación* propuesta refleja explícitamente dudas. Por ejemplo, A04-I04-D06→[09] propone como *reparación* dos soluciones: “*dejar marcada la junta mediante radial y que el tabique de cartón yeso se independice del cerramiento rematándolo con una masilla elástica*” o bien, “*picar el yeso que reviste el cerramiento y colocar la venda elástica en la junta, más el posterior pintado de los paramentos afectados*”.

Igual que se ha hecho en apartados anteriores, modo de resumen, la siguiente tabla recoge los *niveles de prueba* utilizados en los casos analizados para justificar la *reparación*:

No existe referencia a la reparación ¹⁴⁴		[05], [10], [16], [20], [22], [25], [30], [35], [41], [44], [46], [53], [54]
Existe referencia a la reparación	Descripción indefinida	[02], [06], [09], [15], [43], [45]
	Descripción básica	[03], [04], [08], [11], [21], [23], [24], [26], [28], [29], [39], [40], [47], [48], [49], [50], [51], [52], [55], [58], [60]
	Descripción detallada	[01], [12], [19], [27], [31], [32], [36], [37], [38], [42], [56], [57]
	Separa entre subsanación de la causa y reparación del daño	[07], [13], [14], [18], [33], [34], [59]
	Realización de cálculo	[17]

Fig. 46 Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de la propuesta de reparación

En los casos más sencillos, como, por ejemplo, sustituciones, suele ser suficiente con describir la reparación, porque todo el mundo puede entender que supondrá la eliminación del daño o defecto identificado.

No obstante, hay casos más complejos en los que no debería ser suficiente con la prueba de la descripción, sino que, por ejemplo, convendría hacer explicar por qué la reparación elimina el daño, el fallo o el defecto o incluso citar alguna norma de referencia o bibliografía técnica que indique cuál debe ser la solución correcta, si procede.

En algunos casos, también suele ser eficaz dividir en dos apartados la reparación y hacer referencia por separado a la subsanación de la causa y a la reparación del daño. De esta forma el perito se asegura de proponer ambas soluciones que, generalmente, son objeto de olvido. De manera complementaria, también es conveniente hacer referencia a las medidas de urgencia que sea necesario llevar a cabo, si es el caso.

- En la valoración económica de la reparación

Entre los casos analizados, hay varios dictámenes que describen la propuesta de *reparación* que consideran más adecuada, pero que no la valoran económicamente. No son muchos, pero sí algunos: A20-I22-D03→[03], A16-I16-D05→[07], A01-I01-D08→[15], A17-I17-D14→[24], A06-I06-D16→[26], A26-I28-D33→[59] y A11-I11-D34→[60].

Entre los que sí aportan una *valoración económica*, generalmente se ha encontrado dos conceptos principales, que, según el caso, se indican o no: la *base de precios* tomada como referencia y las *mediciones* consideradas.

Respecto a la *base de precios*, hay dictámenes que sí indican cuál han utilizado, aunque, de ellos, algunos (por ejemplo, A05-I05-D17→[27] y A09-I09-D25→[37]) no indican el año al que pertenece la base (ej. *base de precios de Centro*, sin indicar el año), por lo que cabe la posibilidad de que las *bases de precios* consideradas estén desactualizadas para el momento en el que se redacta el dictamen. Otros, por ejemplo, A04-I04, tanto en D06→[09], como en D32→[54], indica varias bases y se desconoce en qué caso se aplica cada una.

¹⁴⁴ Véase nota a pie de página 142.

Es curioso uno de los casos analizados (A10-I10), en el que identifica la *base de precios* en la valoración de algunas reparaciones (A10-I10-D32→[55] y A10-I10-D31→[49]), pero no de otras (A10-I10-D06→[10]).

En general, las *bases de precios* a las que más se recurre son la *base de precios Centro* (utilizada, por ejemplo, entre otros casos, en A04-I04-D32→[54], A10-I10-D32→[55] y A05-I05-D17→[27]), la *base de precios de PREOC* (utilizada, por ejemplo, entre otros casos, en A04-I04-D06→[09] o A04-D04-D31→[48]) y la *base de precios de Cype Ingenieros* (utilizada, por ejemplo, en A20-I21, tanto en D02→[02], como en D11→[19]).

También se ha encontrado un caso (A18-I18) en el que se hace referencia a que, con carácter general, se ha corregido al alza los precios unitarios en un 20% *por responder a obras de reparación y no a obra nueva*. Esto es debido a que las *bases de precios* convencionales están valoradas para *obra nueva*.

Sólo hay un caso (A19-I20) que, además, incluye los *precios descompuestos* que conforman cada precio unitario con sus unidades correspondientes, pero es una excepción. Generalmente, establecen un *precio unitario* para cada partida, sin aportar más desglose.

Respecto a las *mediciones*, se han encontrado casos que consideran *partidas alzadas* (1 ud. para la totalidad de la reparación, por ejemplo, A15-I15-D12→[21] o A02-I02-D27→[39], o unidades muy generales, como en A15-I15-D06→[11] que considera 1ud. por cada portal). En estos casos, evidentemente, el *precio unitario* planteado es una estimación global.

No obstante, por lo general, se indican mediciones desglosadas, aunque, pocos casos especifican cómo y de dónde se han obtenido las mediciones, como A18-I18-D06→[13], A19-I20-D07→[14], A18-I19-D21→[32], A19-I20-D22→[34], A18-I18-D31→[52] y A18-I18-D32→[58].

No se ha encontrado casi ningún dictamen (sólo A18-I18, A18-I19 y A19-I20) que haga referencia explícita a los *medios auxiliares* y *costes directos e indirectos*.

La siguiente tabla recoge, a modo de resumen, los *niveles de prueba* utilizados en los casos analizados para justificar la *valoración económica* de la *reparación*:

No existe referencia a la valoración económica de la reparación ¹⁴⁵			[03], [05], [07], [15], [16], [20], [22], [24], [25], [26], [28], [29], [30], [35], [41], [44], [46], [53], [54], [59], [60]
Existe referencia a la valoración económica de la reparación	Base de precios	No existe referencia a base de precios	[04], [06], [08], [10], [11], [12], [17], [18], [21], [23], [31], [33], [36], [38], [39], [40], [42], [43], [45], [47], [50], [51], [56], [57]
		Referencia a base de precios	[01], [02], [09], [13], [14], [19], [27], [32], [34], [37], [48], [49], [52], [54], [55], [48]
		Sin precios unitarios	[08], [11], [21], [23], [27], [39], [40]
		Precios unitarios	[01], [02], [04], [06], [09], [10], [12], [13], [17], [18], [19], [31], [32], [33], [36], [37], [38], [42], [43], [45], [47], [48], [49], [50], [51], [52], [56]
		Precios descompuestos	[14], [34], [54], [55], [57], [58]
	Mediciones	Partidas alzadas	[08], [11], [21], [23], [39], [40]
		Mediciones sin justificar	[01], [02], [04], [05], [09], [10], [12], [17], [18], [19], [27], [31], [33], [36], [38], [42], [43], [45], [47], [48], [49], [50], [51], [54], [55], [56], [57]
		Mediciones justificadas	[13], [14], [32], [34], [37], [52], [58]

Fig. 47 Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de la valoración económica de la propuesta de reparación

Según la complejidad de cada caso, es posible admitir un desglose mayor o menor de las mediciones y de los precios unitarios. No obstante, en general, las partidas alzadas y las estimaciones globales nunca son buenas porque pueden llegar a aparentar dejadez por parte del perito. En general, cuanto mayor detalle se pueda aportar, mejor, especialmente en los casos con más complejos.

El estudio completo de la argumentación *dialéctica* utilizada en casos reales de dictámenes periciales puede encontrarse en el *anexo 5*.

¹⁴⁵ Véase nota a pie de página 142.

4.1.2 Dimensión interna: técnicas de inspección. Metodología e instrumentación utilizada en el dictamen pericial

En este apartado no se analiza únicamente si la técnica de inspección es adecuada, sino más bien, si la argumentación de la técnica empleada es la mejor posible. Es decir, utilizar la *técnica de inspección* adecuada a cada caso es importante; pero también lo es saber justificar en el dictamen que la *inspección* elegida es la que mejor para justificar el daño reclamado, o la ausencia de este.

En este contexto, hay una serie de parámetros que influyen y determinan el proceso de *inspección*, como son: los *criterios generales* de los que se parte para la investigación, las *fechas* en las que se han realizado las visitas de inspección, los *acompañantes* durante la misma, las *condiciones particulares* (especialmente, meteorológicas), en las que se ha realizado, los *espacios* concretos que se han visitado, el *procedimiento* seguido para la inspección y los *materiales, medios y recursos técnicos* que se han utilizado, entre otros.

De entre los dictámenes analizados, sólo se ha encontrado un caso (A19-I20) que exponga detalladamente el *procedimiento* seguido para la *inspección* y obtención de *datos*. Hace mención a los pasos realizados durante el proceso de investigación y emisión del informe como son: análisis de la *demanda* y *contestaciones* a la misma, así como de los documentos adjuntos a ellas, conocimiento de los *antecedentes procesales* y *constructivos*, entrevistas con los *agentes* de la edificación, identificación de las *pretensiones* de la actora en su caso, *numeración* de los daños indicados, recopilación de documentación e información previa, organización de las visitas de inspección, elección de instrumentación a utilizar durante la visita, toma de datos, contraste de los datos tomados con la documentación recibida, formulación de hipótesis sobre los temas asuntos tratados, consideración de las hipótesis de la actora (si procede), listado de hechos significativos relacionados con los daños, determinación de medios de contraste (análisis, mediciones, pruebas, muestreos...), elaboración de conclusiones, redacción, revisión y edición del documento.

Otros casos analizados, exponen también alguna referencia al *proceso de inspección* realizado, pero de forma mucho más escueta y genérica. Por ejemplo, A06-I06 se refiere únicamente a la *documentación consultada* y a la *normativa técnica de referencia*; A08-I08 describe las gestiones realizadas para la redacción del documento, e incluye un listado de fechas que abarcan desde la recepción del encargo, a la documentación intercambiada con el abogado, la visita de inspección y la fecha de emisión del informe. En otros muchos casos (por ejemplo, A21-I23, A14-I14, A15-I15 y A21-I23, entre otros), no se menciona nada respecto al *proceso* seguido, más allá de los datos que definen la visita de inspección.

El mismo autor que detalla el *procedimiento seguido* (concretamente A19-I20), hace también referencia a los *criterios generales* que se han tomado de partida para realizar la investigación. Incluye explicaciones de algunos de los conceptos empleados, por ejemplo, la distinción entre *daños materiales permanentes*, *daños materiales progresivos*, *daños materiales recurrentes*, a los que se refiere a lo largo del dictamen. También explica los *requisitos básicos* establecidos en la LOE y las *exigencias básicas* establecidas en el CTE para, posteriormente, en el desarrollo del dictamen, identificar cuáles de estos se ven afectados por los daños identificados. Menciona también la diferencia entre *causa* y *origen* y los criterios que se han utilizado para establecer los procedimientos de reparación y su valoración económica (criterios de medición, criterios de valoración, % de IVA a aplicar, etc.)

Algunos casos aportan algún dato concreto, pero no de forma tan específica como el anterior. V.g., uno de ellos (A04-I04) hace referencia a los criterios utilizados para la valoración económica de las propuestas de reparación, pero, la gran mayoría, no aportan ninguna aclaración a los respecto a los *criterios generales adoptados*.

En lo que respecta a las *visitas de inspección*, casi todos los dictámenes indican las *fechas* en las que han sido realizadas, aunque muchas veces no son fechas concretas, sino referencias genéricas, como el mes de visita. En lo relativo a los *acompañantes* durante la visita de inspección y a los *lugares concretos* visitados, no todos los dictámenes analizados hacen referencia a ellos. Sólo algún caso puntual de los analizados, concretamente, A18-I19, hace referencia expresa a las *condiciones particulares*, por ejemplo, meteorológicas, en las que se realizó la visita.

Además, sólo casos aislados de los analizados hacen alguna referencia a los *materiales, medios y recursos técnicos* a los que han recurrido para la toma de datos y la elaboración del dictamen, y en los casos en los que se hace, se trata de instrumentación sencilla, como cámaras fotográficas, cintas métricas o metro láser, entre otros. Concretamente, sólo se hace referencia expresa en la *introducción del dictamen* en A19-I20. En otros casos, se hace alguna referencia en el análisis de cada daño.

El proceso de inspección y la toma de datos es la base de todo dictamen pericial; si ésta es errónea, indefectiblemente el dictamen pericial lo será, por muy bien argumentado o presentado que esté. Y, por mucho que ésta sea perfecta, no lo parecerá, sino está bien expuesta en el dictamen pericial.

En patología de la edificación, como en cualquier otra ciencia, cada caso es diferente e implica un proceso de inspección distinto. No obstante, los casos analizados reflejan falta de rigurosidad en el proceso de inspección o, al menos, falta de rigor en la información vertida al dictamen respecto al proceso de inspección. No se indican todos los parámetros necesarios para reflejar disciplina y sistematización de la metodología empleada. De hecho, salvo en casos muy concretos, prácticamente en ninguno de los dictámenes analizados se hace mención expresa al proceso seguido durante la inspección o a los parámetros que la han determinado. En general, las pocas referencias existentes tienen que ver únicamente con las visitas de inspección, sobre todo, con la fecha de realización. Este dato, es necesario conocerlo, pero no suficiente.

El proceso de inspección, y las características que deben regir las tomas de datos de los distintos tipos de daños, están recogidas en las referencias bibliográficas que se han mencionado en el estado del arte. Los conceptos a los que debe hacerse referencia para que el proceso de inspección quede determinado, también están recogidos en la bibliografía existente, sobre todo en aquella que compete al esquema formal del dictamen pericial, sus apartados básicos y el contenido que debe aparecer en cada una de ellas.

Respecto a la instrumentación utilizada, en los casos analizados se ha identificado poca variedad. En general, sólo se recurre a instrumentos sencillos. Esto es válido para muchos casos, pero no para otros, que deben justificarse con un nivel de precisión mayor. Por ejemplo, en algunos casos, sería bueno recurrir a instrumentación más sofisticada, como cámaras termográficas para detectar los puentes térmicos, ensayo blower door para probar la falta de estanquidad de una estancia, u otros muchos. No obstante, también se entiende que las pruebas realizadas han de ser proporcionales a la problemática del daño reclamado y no se

puede invertir una cantidad de dinero ingente en una reclamación que apenas revierte gravedad.

No obstante, más que el proceso de inspección en sí mismo, como ya se ha explicado, lo que aquí se valora es la justificación de dicho proceso, que tiene que ver con las pruebas que se aportan para justificarlo, porque el resultado del proceso de inspección determina la validez de las hipótesis planteadas. Sobre esto, no hay referencias bibliográficas en el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación, pero sí que lo hay en otros campos (la prueba estándar ya mencionado en el estado del arte) y es posible su traslación. Tras analizar la descripción y prueba de las hipótesis planteadas en los dictámenes y, en función a los resultados obtenidos, se realiza, en el capítulo siguiente, una propuesta de niveles de prueba posibles para cada uno de los apartados esenciales del dictamen pericial de patología en edificación: identificación de daños materiales y defectos constructivos, fallos prestacionales asociados, causa, origen, propuestas de reparación y valoración económica de las mismas.

4.2 LA LÓGICA EN LOS DICTÁMENES PERICIALES

4.2.1 Dimensión externa: la lógica racional de la demostración

En el estudio de casos realizado dentro del plano lógico se han tratado de identificar los componentes del esquema argumental de Toulmin (*pretensión, soporte, garantía y fundamento*), entendidos tal y como se describen en las *hipótesis particulares*, en argumentaciones convencionales de dictámenes periciales reales.

a. La pretensión en el dictamen pericial de patología de la edificación

A priori, cabe pensar que las *pretensiones* en un dictamen pericial de patología en edificación no deberían originar controversia porque cualquier perito debería tener claro qué es aquello que quiere (y debe) demostrar en un dictamen pericial de patología en edificación: la existencia de *daños materiales* y sus *fallos* asociados, la *causa* y el *origen* de los mismos, que la *reparación* propuesta soluciona el problema existente y cuál es la *valoración económica* de dicha reparación.

Sin embargo, a la vista del análisis realizado, no parece tan evidente, porque no en todos los casos analizados se da respuesta a estos seis conceptos. Sobre el planteamiento de la *pretensión* relativa al *daño material* no suele haber ningún problema, pero, por ejemplo, como ya se ha explicado en el apartado del plano dialéctico, es muy habitual encontrar casos en los que no se hace referencia a ningún *fallo*, ni para justificarlo, ni para negarlo. Sin embargo, ya se ha hecho referencia a que un daño sólo debería considerarse como tal si va asociado a la pérdida de prestaciones¹⁴⁶. En caso contrario, se debería utilizar otro concepto, como *deficiencia estética*, o similar.

En los casos en los que se actúa como parte demandada, ya se ha mencionado también que se debe plantar el dictamen como *contra pericial* y no como pericial alternativa. En general, en estos casos, las *pretensiones* no se limitan a justificar los conceptos planteados al inicio del apartado, sino que también se critican las diversas *pretensiones* de la actora respecto a ellos.

En este sentido, hay casos que, una vez han considerado justificado que el *daño* no existe, no se pronuncian al respecto del resto de apartados. Por ejemplo, A10-I10-D12→[20] no reconoce el daño reclamado por la actora (*celosía oxidada en lavadero*) y no se refiere al resto de apartados. *Esto tiene sentido, porque no parece lógico proponer una causa de un daño cuya existencia no se ha reconocido, o proponer una reparación de un daño que no se ha identificado. Sin embargo, puede ser un arma de doble filo porque, no hay que olvidar, que en un sistema de libre valoración como el nuestro, es el juez quien tiene la última decisión y, por este motivo, existe la posibilidad real de que no tome por ciertos nuestros argumentos, sino que se decante por los de la parte contraria y, en ese caso, al no existir más argumentos que los de la otra parte respecto al resto de apartados, no puede contrastarlos. Por este motivo, cuando sea posible, suele resultar beneficioso contra-argumentar sobre el resto de apartados, aunque no se haya reconocido la reclamación.*

¹⁴⁶ La LOE recoge el concepto *prestaciones*, mientras que el CTE se refiere a las *exigencias básicas*, pero el concepto es el mismo. Estas *prestaciones* o *exigencias básicas* no se recogen sólo en la normativa correspondiente, sino que pueden haberse incluido también en el proyecto.

Generalmente, la valoración económica de la reparación es el apartado que más interesa a las partes implicadas en un pleito. Por ello y, en determinadas condiciones, aunque no siempre, es posible que justificar la valoración económica de una reparación, aunque se considere mínima o innecesaria, resulte beneficioso. Por ejemplo, uno de los autores analizados (concretamente el designado como A19, en A19-I20-D07→[14]) incluye en sus informes esta aclaración al respecto: “La valoración se hace a título meramente informativo, para su posible comparación con las pretensiones de la actora, pero no implica ninguna asignación de responsabilidades”. En el mismo sentido, otro (A04-I04-D31→[48]) apunta: “se propone una reparación, aunque no sería necesaria”.

Respecto a la *pretensión* de la *causa* y el *origen* tampoco se plantean problemas, con la salvedad de que, como se ha planteado en el *estado del arte* y se justificará en el *análisis de casos* de la *dimensión interna*, hay casos que confunden ambos conceptos.

Además, igual que ocurre con los *fallos*, es sorprendente la cantidad de casos¹⁴⁷ en los que no plantea ninguna *pretensión* sobre el *origen* y, sin embargo, sí se ha reconocido la existencia de un *daño* y/o un *fallo*.

El origen es un concepto fundamental en el dictamen pericial de patología en edificación porque ofrece las herramientas que permiten al juez asignar responsabilidades al respecto. Si un daño está perfectamente argumentado en todos sus apartados, pero no se define la decisión (acción u omisión) incorrecta que ha provocado el daño, el juez puede que no tenga datos suficientes para atribuir responsabilidades conforme al marco establecido por la LOE.

También se han identificado casos que no determinan ninguna opción concreta respecto al *origen* del caso, pero sí que justifican qué ámbito de actuación no es responsable en el asunto. Es el caso, por ejemplo, de A20-I22-D03→[03], que indica que “no existen problemas de mantenimiento” o de A16-I16-D06→[12] que justifica que el *origen* del daño no es un error de la *dirección facultativa*. *Esto es una opción válida en las contras periciales que, como ya se ha hecho referencia previamente, no tienen la carga de la prueba.*

Sobre la *causa* no se ha encontrado ningún caso en el que no se aporte alguna *pretensión* al respecto, siempre y cuando haya aceptado previamente la reclamación.

En la *propuesta de reparación* ocurre algo similar al resto de apartados. También hay casos, aunque muchos menos, (concretamente A14-I14-D09→[16] y A21-I23-D15→[25]), que no realizan ninguna propuesta pese a haber reconocido la existencia de un *daño*. Otros casos, por ejemplo, A10-I10-D06→[10], no hacen referencia expresa a ninguna *propuesta de reparación*, pero, sin embargo, luego la recogen en el cuadro de *mediciones y presupuesto*. *Ninguna de estas dos opciones debería tener cabida en el dictamen pericial de patología en edificación. Reparar el daño que se identifica es uno de los puntos principales a resolver en un dictamen, a no ser que el objetivo de éste lo excluya expresamente. Por otro lado, plantear la reparación sólo en forma de presupuesto, pese a que se incluya, tampoco debería tener cabida, porque se eliminan las posibilidades de argumentar sobre ella o plantear alguna explicación al respecto.*

No obstante, casi todos los casos analizados dejan implícita la *pretensión* (que la reparación propuesta soluciona el problema) y directamente describen la misma. *Esto lleva a un error*

¹⁴⁷ Puede comprobarse cuáles son en la Fig. 45 Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación del origen.

habitual que consiste en olvidar que la reparación ha de contener tanto la eliminación del daño, como la subsanación de la causa. Como ya se ha mencionado en el análisis del plano dialéctico, se han encontrado casos (por ejemplo, A11-I11-D19→[29]) que sólo subsanan la *causa* (principalmente en los daños relacionados con *humedades*) y otros (A06-I06-D16→[26]) que sólo reparan el *daño*. Sin embargo, también se han encontrado casos (A18-I18-D06→[13], A19-I20-D07→[14] y A19-I20-D22→[34]) que plantean dos apartados diferenciados, uno para reparar el *daño* y otro, para subsanar la *causa*, *causa*, *lo que evita dicho olvido*.

En la *valoración económica* de la propuesta de reparación se hace referencia a la cuantía económica que ésta supone, pero, nuevamente, hay casos (A20-I22-D03→[03], A16-I16-D05→[07], A01-I01-D08→[15], A17-I17-D14→[24], A06-I06-D16→[26], A26-I28-D33→[59] y A11-I11-D34→[60]) que plantean una reparación, pero no la valoran económicamente.

A lo largo de los dictámenes analizados también se han podido identificar otras *pretensiones* con contenido diferente, pero que complementan la justificación de las ya citados como principales. Por ejemplo, entre otros casos, A22-I24-D29→[44] para justificar que no existe ventilación insuficiente en las viviendas, en primer lugar, demuestra qué clase han de ser las ventanas según las condiciones que propone el Código Técnico de la Edificación.

b. Prueba material que justifica la *pretensión*: el *soporte*

Como ya se ha definido en las *hipótesis particulares*, el *soporte* es la *prueba material* de la *pretensión*. Es el conjunto de *datos* o parámetros de tipo técnico, preferentemente cuantitativos o numéricos, que definen técnicamente al sujeto de la *pretensión*. En este apartado se han tratado de identificar estos parámetros en las argumentaciones de dictámenes periciales reales.

- Soportes del daño

En lo relativo al *daño*, el *soporte* hace referencia los parámetros que lo describen en relación con la *pretensión*. Siguiendo la propuesta ya expuesta en el *estado del arte* de F. Lasheras¹⁴⁸, se ha identificado en qué casos se hace referencia a los siguientes parámetros: *tipo*, *ubicación*, *forma*, *extensión*, *intensidad* y *cronología*. Todos los casos analizados incluyen el *tipo* o *clase* de *lesión*, como puede ser *desprendimiento*, *fisura*, *mancha*, *humedad*, etc. *En realidad, es la forma más sencilla de referirse a ellos*. También todos los casos mencionan la *ubicación*, aunque algunos son más precisos que otros.

Por ejemplo, algunos de los casos encontrados entre los analizados, con distinto grado de precisión en la descripción de la *ubicación* son los siguientes. Respecto a *fisuras* y *grietas*, A14-I14-D09→[16] indica que “*existen fisuras en los falsos techos del edificio*” y A16-I16-D04→[05] indica sobre una fisura que “*se encuentra en la unión entre el cerramiento lateral de la terraza de la vivienda bajo A del portal 15 y el paño posterior del armario de contadores*”.

En lo que concierne a *humedades*, A23-I25-D20→[31] indica que “*existen humedades en fachada*”, A11-I11-D19→[29] señala que “*existen humedades en los petos de cubierta*” y A24-I26-D21→[33] describe que “*las manchas de humedad se localizan en la proyección vertical del perímetro de la piscina, concretamente sobre las plazas 34, 35, 36, 37, 38, 39,*

¹⁴⁸ (Lasheras, 2006).

40, 41, 42, 43, 44 y 45, la zona central de dichas manchas se localiza en una línea que también sigue la proyección vertical del perímetro del borde de la piscina y a una distancia aproximada de 1,50m desde la cara del muro de contención del garaje”.

Incluso en algunos dictámenes (entre otros, los de los autores A18 y A19) se incorporan *planos* o *croquis* de inspección que reflejan gráficamente la posición de los daños.

Parámetros como la *forma* y la *intensidad* suelen indicarse en el caso de las *grietas* y *fisuras*; respecto a la primera, haciendo alusión a la *trayectoria* de las mismas (vertical, horizontal, aleatoria...) y, respecto a la segunda, a su *espesor*, o al elemento al que afectan.

Por ejemplo, de menor a mayor detalle en la descripción de la *forma*: A16-I16-D06→[12] señalan respecto a una fisura, que “*tiene directriz vertical*”, A15-I15-D06→[11] afirma que “*las grietas son verticales e inclinadas*”, A20-I21-D01→[01] indica que “*es de tipo dentado y trayectoria diagonal*”, y A19-I20-D07→[14] describe que “*las fisuras verticales son de sentido ascendente, empezando junto al suelo, que algunas veces se curvan en la parte alta como queriendo adoptar un trazado parabólico*”.

En relación a la *intensidad*, A02-I02-D06→[08] indica que “*sólo afectan al revestimiento de los distintos paramentos*”, A18-I18-D06→[13] que “*las aberturas de las fisuras no tienen más de 1mm en general, aunque en algún caso se sobrepasa esta anchura*”.

En el caso de desniveles en solado, en A05-I05-D17→[27] se describe la intensidad en función a la diferencia de cota que existe entre las distintas piezas que lo conforman.

En A19-I20-D22→[34] se describe la intensidad de una humedad en función de los elementos a los que afecta: “*la humedad afecta a la impermeabilización y al revestimiento del techo del garaje en el entorno de la junta de dilatación estructural afectada*”.

Para describir la *extensión*, suele hacerse referencia al porcentaje de superficie que abarcan o a los metros lineales en los que se desarrollan. Por ejemplo, entre otros, A19-I20-D22→[34] afirma que “*las filtraciones afectan, aparentemente, a un tramo de no más de 2m de junta de dilatación situado entre dos conductos de ventilación natural del sótano 2*”, y en A12-I12-D24→[36] la *extensión* de la humedad se describe en función de la altura que alcanza: “*suben hasta una altura aproximada de 1m*”.

En cuanto a la *cronología*, casi ningún caso de los analizados hace mención a la fecha de aparición del daño y a su evolución temporal, aunque sí se han encontrado casos que hacen referencia al *estado seco* o *activo* de una *humedad* en el momento de la visita, o a su condición de *esporádica* o *permanente*. V.g. A19-I20-D22→[34] indica que “*las filtraciones son esporádicas*” y A18-I19-D21→[32] puntualiza respecto a unas humedades en el techo del garaje que “*en nuestra inspección hemos comprobado que las manchas estaban secas, aparentemente desde hace bastante tiempo, a pesar de ser días de lluvia los precedentes y el mismo de nuestra inspección*”.

En patología de la edificación, como en otros muchos ámbitos de la ciencia, se debe cuantificar todo lo que sea cuantificable y, generalmente, definir los parámetros señalados por F. Lasheras no suele suponer ningún esfuerzo desmesurado ni implica la utilización de instrumentación compleja ni poco habitual. Por este motivo, en la medida de lo posible según la tipología del daño, ha de darse respuesta a todas ellas para dotar al dictamen de objetividad y rigurosidad.

Además de estos parámetros técnicos, en algunos casos se ha encontrado que se describe la solución constructiva existente, sobre todo en aquellos en los que se difiere con la descrita

en el dictamen de la otra parte, que también se utiliza como *soporte* para criticar la *pretensión* propuesta por la actora y en otros casos (por ejemplo, A16-I16-D05→[07] y A23-I25-D20→[31]) se incluyen apreciaciones de los *usuarios* del edificio recibidas durante la visita de *inspección* u otras informaciones.

Como ejemplo de descripción de la solución constructiva existente, A20-I21-D02→[02] indica que “*la fachada de los edificios está acabada en un mortero monocapa de unos 2cm de espesor aplicado sobre una fábrica de ladrillo tosco, con un despiece de paños*”, A20-I22-D18→[28] describe que “*los tejados rematan lateralmente contra muros de ladrillo cara vista apoyados sobre el forjado de techo de la planta 2ª y están enfoscados en su coronación*” y A02-I02-D31→[47] señala que “*algunos propietarios habían colocado burletes y otros, ventanas dobles*”.

En A18-I19-D21→[23] se expone la descripción de la actora para, posteriormente, criticarla: “*la actora indica en su dictamen que la capa del mortero de regularización ha quedado en muchas zonas más bajas que los desagües de la canaleta de la piscina*”.

No se debe olvidar que el dictamen pericial de patología en edificación pertenece al ámbito técnico y, en consecuencia, los datos que deben soportar a la pretensión han de ser de carácter técnico, Incluir como soporte apreciaciones de los usuarios de las viviendas puede plantearse como un complemento al resto de descripciones técnicas, pero nunca por sí solas, porque, de lo contrario, no haría falta ningún perito especializado.

- Soportes del fallo

En la argumentación sobre el *fallo*, se han encontrado casos que no aportan ninguna *prueba material* para justificar la *pretensión*. Por ejemplo, A15-I15-D32→[56] indica que existen *ruidos*, pero no justifica dichos ruidos.

En los casos en los que se incluye, este *soporte* suele describir la situación constructiva existente o alguna característica del mismo, tanto cuando se quiere argumentar la existencia de un *fallo* como cuando se rechaza el propuesto por la actora para, posteriormente, calificarla como válida o inaceptable, respectivamente. Por ejemplo, A10-I10-D06→[10] afirma que “*las fisuras marcan de unión entre elementos*” y A19-I20-D07→[14] señala que “*las fisuras sólo afectan a los acabados del edificio, como así lo indica también el dictamen de la actora*”. En ambos casos se pretende justificar la inexistencia de un *fallo*.

En otros casos, se define el grado de afectación que supone el *daño* para otros elementos o, incluso, se recurre a otros informes técnicos especializados que justifican el cumplimiento o el incumplimiento de la normativa de aplicación.

Como ejemplo del primer caso cabe hacer referencia a A19-I20-D22→[34] que indica que “*las filtraciones no derivan en nuevos daños o en otros elementos constructivos del edificio*” o A18-I18-D31→[52] que señala que “*las filtraciones de agua afectan a las condiciones de estanquidad del ambiente interior del edificio*”. En ambos casos se recurre al grado de afectación para justificar la inexistencia o existencia de un *fallo*, respectivamente.

Como ejemplo del segundo caso, relacionado con informes especializados, en A22-I24-D30→[46] se indica que “*una empresa especializada en sistemas de ventilación interior para edificios de viviendas, emitió un certificado que señala que el sistema instalado cumple con las prestaciones exigidas por el CTE CB-HS3*”.

No justificar una pretensión, sea del tipo que sea, no debe tener cabida en ningún dictamen pericial. No supone ninguna certeza para quien la recibe, especialmente el juez que es quien toma la última decisión, frente a otras pretensiones posibles. Como se ha hecho referencia al plantear la hipótesis instrumental correspondiente, es cierto que algunos de los datos que soportan la pretensión sobre el fallo suponen un alto coste de obtención y suelen omitirse, pero, en su defecto al menos, debería describirse con la mayor precisión posible y plantear la ligazón técnica que le une a los daños observados.

En el caso de que se opte por recurrir a un informe especializado o describir el grado de afectación de éste, no hay que olvidar que se debe ser lo más objetivo y racional posible, y que el soporta ha de implicar parámetros técnicos o, de lo contrario, se puede incurrir en errores lógicos o falacias. Es decir, no vale cualquier certificado si no se tiene la plena certeza de que su contenido es verídico y quien lo emite es especialista; tampoco vale una apreciación subjetiva o sesgada sobre la apreciación del daño; ha de ser una descripción técnica y rigurosa.

- Soportes de la causa

En la argumentación sobre la *causa*, se han detectado bastantes casos que no justifican *materialmente* la pretensión. Por ejemplo, A15-I15-D05→[06] establece como *causa* de un *pavimento agrietado*, la *mala compactación de la base de apoyo de éste*, pero no lo justifica.

En los casos en los que se *contraargumenta*, suele haber dos *pretensiones*, una para criticar la pretensión de la parte actora y otra para justificar la propia. En ellos, se han detectado ejemplos (A04-I04-D06→[09] y A20-I21-D11→[19]) que sí aportan *prueba material* para su pretensión, pero no para negar la contraria. *Nuevamente, no aportar pruebas materiales que justifiquen una pretensión no debería tener cabida en el dictamen pericial de patología en edificación, a no ser que sean tan evidentes que puedan sobreentenderse. Generalmente, los parámetros técnicos que las soportan se pueden identificar fácilmente y no hacerlo supone una negligencia por parte del perito.*

Sin embargo, el hecho de plantear una alternativa, y justificarla, ya supone plantear una duda razonable sobre la pretensión original, de tal forma que la prueba material de la pretensión propia se convierte, de hecho, en la prueba que permite rechazar la contraria.

En general, entre quienes sí aportan *datos* para justificar la pretensión sobre la *causa*, el más habitual suele ser la descripción sobre la disposición constructiva que se ve afectada o alguna de sus características implícitas.

Por ejemplo, A16-I16-D05→[07] afirma sobre la *causa* de *fisuras de retracción en un pavimento de hormigón* que “se trata de un pavimento continuo de hormigón que dispone de las correspondientes juntas de retracción necesarias”; A04-I04-D06→[09] indica sobre *grietas en cerramientos de escaleras por dilatación diferencial* que “las cajas de escaleras están formadas por soluciones constructivas con diferente coeficiente de dilatación: el cerramiento exterior y dos tabiques autoportantes de cartón yeso”; A15-I15-D13→[23] afirma sobre el *desprendimiento de piezas de chapado* que “se han cogido con cuatro pelladas de material de agarre sobre un paramento enlucido de yeso” y A18-I19-D21→[32] señala sobre *filtraciones en una piscina* que “hemos observado que en algunos tramos de esta junta hay fisuras y puntos en los que se había perdido el mortero del sellado”.

En la misma línea, A02-I02-D06→[08] remarca sobre la falta de compatibilidad de deformaciones de elementos que “la fachada está expuesta a la intemperie y los tabiques

son elementos ubicados en el interior del edificio”, A16-I16-D06→[12] sobre el mismo hecho señala que “el cerramiento exterior de la fachada está mucho más expuesto a las variaciones térmicas que las divisiones interiores”, A20-I21-D11→[19] puntualiza sobre desconchones en pintura que “al otro lado de la pared se encuentra el cuarto de calderas” y A21-I23-D15→[25] apunta sobre el desprendimiento de pintura en un dormitorio que “en la vivienda inferior se han realizado obras interiores consistentes en cambiar la distribución de la vivienda, los usos de las diversas estancias, clausurar huecos de paso y abrir nuevos huecos”.

En otros casos que no se pueden apreciar la solución constructiva existente directamente, se recurre a afirmaciones de terceras personas, generalmente los usuarios de las viviendas o a la información contenida en la documentación del proyecto de ejecución.

Por ejemplo, entre otros casos, A19-I20-D07→[14] afirma que “los propietarios han dicho que las fisuras están estabilizadas desde hace tiempo” y que “algunos propietarios han reparado por su cuenta las fisuras, volviendo a pintar las habitaciones o paredes afectadas, sin que las fisuras hayan vuelto a manifestarse”. También A20-I22-D03→[03] afirma que “algunos propietarios aseguran que no existe una solera en mínimas condiciones, sino disgregada, con mucha arena y poco espesor. Lo manifiestan desde el conocimiento de haber sustituido y repuesto los solados por su cuenta”.

En relación al proyecto de ejecución, A20-I22-D18→[28] afirma que “en los planos y las unidades 05.03.01 y 05.02.01 de las mediciones y presupuesto se especifica que los cerramientos de parcela y la fábrica de fachadas, respectivamente, están ejecutadas con ladrillo cara vista hidrofugado y están recibidos con mortero M-40”.

También se han detectado casos que utilizan como soporte parámetros técnicos descritos en el dictamen de la parte contraria. Es el caso de A24-I26-D21→[[33], que afirma sobre humedades en un garaje en relación con pérdidas de agua en una piscina que “el propio perito de los demandantes describe en las páginas 11 y 12 de su informe que estas humedades aparecen únicamente cuando el nivel del agua en el interior de la piscina alcanza el de su canaleta desbordante”.

En general, hay que tener cuidado con las afirmaciones de terceras personas, que pueden ser sesgadas, estar condicionadas, o responder a interpretaciones erróneas de circunstancias técnicas para las que estas personas carecen de la adecuada formación para su correcta interpretación. No obstante, en los casos en los que se afirma la inexistencia de daños en su propia vivienda, es lícito creerlos. En caso de existir, no sería lógico que negaran su propia problemática. En los casos en los que los datos detectados ya habían sido identificados en un dictamen de una parte contraria, también es razonable incluirlos, siempre y cuando se hayan podido comprobar. La parte contraria podrá negar su posterior interpretación, pero no su descripción.

En cualquier caso, hay que tener cuidado con los datos que se aportan en cualquier dictamen, porque pueden incluirse de tal forma que parezca que hayan sido comprobados, pero, en realidad, no sean verídicos o, al menos, quepa la posibilidad de que no lo sean.

En el estudio realizado, también se han identificado casos que, ante la presencia de elementos ocultos, describen una supuesta realidad constructiva que no se ha comprobado, recurren a descripciones de realizadas por terceras personas, a la expuesta en el proyecto de ejecución o realizan calas que permiten comprobar la realidad oculta.

Como ejemplo de suposición cabe mencionar: A20-I21-D01→[01], afirma que “muy probablemente el ladrillo apoya sobre un angular anclado al muro de hormigón del garaje,

aunque este detalle no se ha podido comprobar por estar a una cota inferior a la del solado existente y oculto a la vista”. Esto no deja de ser una suposición, porque por muy probable que sea, no se ha comprobado.

Por último, A23-I25-D28→[42] afirma como *prueba material* para demostrar la *falta de aislamiento térmico en un forjado*, la siguiente “*se han realizado una cata en el canto del forjado, habiéndose comprobado la inexistencia de aislamiento térmico con vidrio celular, ni de ningún otro tipo de aislamiento que minimice las consecuencias de estas líneas frías en fachadas*”.

Evidentemente, la última opción es la correcta. El resto de las alternativas, son susceptibles de constituir una falacia, al trata de arrojar verdad sobre algo que no se tiene.

- Soportes del origen

En lo relativo al *origen*, algunos casos analizados no soportan la *pretensión* con ningún tipo de parámetro técnico o documental, aunque, algunas veces, se puede sobreentender. Por ejemplo, A05-I05-D17→[27] afirma refiriéndose a *desniveles en el solado* que “*el origen del daño es un defecto de ejecución*”. Aunque no lo justifica, es lógico asociar el *daño* reclamado al *origen* establecido.

En los casos en los que se critica la apreciación de la *pretensión* propuesta por la actora, también se han encontrado ejemplos en los que ésta no se respalda con *datos o criterios* técnicos. Por ejemplo, A20-I22-D03→[03] indica que “*no existen problemas de mantenimiento*”, pero no lo justifica. En la misma línea, A16-I16-D05→[07] establece que “*ninguna de las deficiencias observadas implican el empleo de soluciones constructivas incorrectas o la deficiente ejecución de determinadas partidas de obra*”, pero tampoco aporta ninguna prueba al respecto. *No argumentar la pretensión sobre el origen del daño implica no ofrecer al juez certezas para que valore la veracidad de la afirmación y pueda asignar responsabilidades al respecto, lo cual puede acabar yendo en detrimento de la propia parte.*

En los casos en los que sí se aportan *datos*, los más frecuentes hacen mención a especificaciones propias de proyecto, de la dirección de obra, de las soluciones constructivas ejecutadas o alteradas o a las acciones y defectos constructivos relacionados o a alguna de sus características.

Como ejemplo de *soporte* relacionado con especificaciones del proyecto, merece la pena citar A23-I25-D28→[42] que, respecto a *puentes térmicos en los cantos de forjados*, matiza que “*en la memoria, detalles constructivos y mediciones del proyecto de ejecución, figura la intención de instalar aislamiento de vidrio celular en todo el perímetro de los cantos de forjados para reducir el puente térmico*”.

Como ejemplo de *soporte* de, *origen* relacionado con la dirección de obra, A07-I07-D30→[45] hace referencia, respecto a la *falta de confort térmico*, a que “*la solución de las ventanas se cambió durante el proceso constructivo de obra sustituyendo una solución con apertura y cierre automático (higroregulable) por otra con microventilación*”.

Como ejemplo de *soporte* relacionado con la solución constructiva ejecutada, A13-I13-D10→[18] describe para justificar unas *grietas*, la solución constructiva existente comprobada mediante la realización de una cata: “*la cata referente a la cimentación muestra que la losa está compuesta por una sola capa de hormigón (sin apreciarse la capa*

de hormigón de limpieza) que no está encofrada (tiene un perfil muy irregular y decreciente) que no toma como nivel +0,17 terminada, sino el marcado por el terreno natural, con dos grosores que dividen la construcción por la mitad. Además, no existe la lámina impermeabilizante recomendada que proteja la losa”.

En relación a las acciones ejercidas sobre las soluciones constructivas, A24-I26-D21→[33] señala respecto a *humedades en el techo del garaje* que “no se ha repuesto nunca el material de las juntas del solado”.

Por último, A02-I02-D06→[08] hace referencia a una característica del daño (*grietas en cajas de escalera*): “se trata de un daño generalizado porque aparece al menos en la mitad de las esquinas de todos los portales”; A18-I18-D06→[13] para el mismo daño, señala un supuesto defecto constructivo “no se ha previsto junta de dilatación entre las paredes laterales de las escaleras y el trasdosado de fachada”; A18-I19-D21→[32] menciona una característica de las *humedades* que identifica: “las filtraciones aparecen terminada la quinta temporada de baño” y A09-I09-D25→[37] afirma, respecto a *filtraciones en la rampa del garaje*, que “existe falta de sellado en la junta existente entre la rampa de acceso de vehículos al garaje y la fachada de la edificación”.

Hay que tener cuidado porque a veces se introducen como soporte apreciaciones subjetivas o, al menos, no justificadas, algunas de las cuales son más fáciles de detectar, sobre todo en lo que respecta a los defectos constructivos, principalmente los ocultos, pero otras se introducen entre datos objetivos y son difíciles de percibir en una lectura poco concentrada.

En este sentido, A04-I04-D06→[09] puntualiza respecto a *grietas en cajas de escaleras* que “no en todas las esquinas se produce la rotura de la junta, por lo que en unos casos se colocó la venda y en otros no”. *La primera parte es objetiva, pero la segunda es una suposición no justificada.*

En las *contraargumentaciones*, también se han identificado *soportes* para la *pretensión* sobre el origen que achacan a la parte contraria no haber soportado la *pretensión* con parámetros técnicos. Por ejemplo, A19-I20-D07→[14] afirma que “la actora achaca el daño a fallos de ejecución, pero no especifica cuáles podrían ser éstos y los que se especifican no son defectos de ejecución” y A08-I08-D23→[35] señala que “sólo se incluyen dos imágenes aisladas de manchas en una vivienda”.

- Soportes de la reparación

Respecto a la *propuesta de reparación*, es habitual entre los casos analizados que la *pretensión* se justifique con parámetros técnicos, describiendo la propia *reparación*. Sin embargo, hay casos que no lo hacen porque proponen como *reparación* algo que no es tal, sino que son actuaciones que forman parte del proceso de *inspección* y *diagnóstico* o que no están específicamente definidas porque derivan, por ejemplo, al *proyecto de ejecución* o a la aclaración previa de otros condicionantes.

Un ejemplo de *soporte* para la *reparación* que, en realidad debería formar parte de la *inspección* es el siguiente: A20-I21-D01→[01] propone como *reparación* “colocar testigos de yeso en la fisura para comprobar durante un tiempo de 2 meses los posibles movimientos del muro. En caso de no moverse, se podría entender que ya está asentado y se procedería a su reparación repasando simplemente las juntas entre ladrillos”. En la misma línea, A01-I01-D08→[15] tampoco define la *reparación* que propone: “se deberá realizar ejecución de

obra en vivienda de 2ºC siguiendo las directrices del proyecto o restituyendo el muro de carga”.

En el análisis realizado también se han encontrado casos (como, A04-I04-D06→[09], ya mencionado en el apartado relativo al *plano dialéctico*) que plantean como *descripción* de la reparación varias alternativas

Es evidente que algunas de estas opciones propuestas como soporte de las reparaciones, en realidad, no son tales. Además, ante la falta de precisión que suponen, no será posible realizar una valoración económica de la misma.

Nuevamente cabe la pena insistir en que un dictamen pericial, como recoge la bibliografía de referencia expuesta en el estado del arte, ha de arrojar luz al respecto de las cuestiones que plantea y no plantear dudas. En algunos casos es posible que existan no dos, sino varias soluciones para un mismo problema, pero es deber del perito decantarse por la opción que mejor se adapte al caso tratado en función de su criterio lógico y técnico.

En las *contraargumentaciones* se han identificado como *pruebas materiales*, la descripción de las reparaciones propuestas por las partes contrarias, habitualmente comparadas con la realidad existente para evidenciar su error. Por ejemplo, en A18-I18-D31→[52] se indica que “la actora pretende desmontar las hojas y cambiar las gomas de ajuste (burlletes) por otras de mayor sección y colocar juntas de goma en las bisagras”, y en paralelo se afirma que “las gomas ajustan perfectamente”; A03-I03-D10→[17] justifica que “el perito de la actora menciona que existen tres forjados en el edificio (planta baja, planta alta y cubierta) y existen dos (planta baja y planta alta)” y A18-I19-D21→[32] alega que “la actora pretende levantar e impermeabilizar 342,55m² de superficie, que corresponden a la totalidad del recinto de la playa de la piscina, cuando la piscina tiene unas dimensiones de 13,90m x 9,75m”.

- Soportes de la valoración económica

Respecto a la *valoración económica* de la propuesta de reparación, algunos casos no hacen referencia a los *parámetros técnicos* que sustentan la *pretensión*, o lo hacen de forma tan generalizada, que no se puede considerar *técnica*. Es el caso de quien da por válida la *valoración económica* de la actora (A20-I22-D06→[08]) o propone una única *unidad de obra*, que engloba todas las *partidas*, sin aportar mediciones específicas al respecto. V.g., A15-I15-D12→[21] identifica una única *unidad* que valora en 1.000€ y A02-I02-D27→[39] realiza lo mismo, pero valora la unidad en 1.200€. *A priori, estas opciones no resultan rigurosas ni válidas para justificar una pretensión y, por lo general, formarán parte de las llamadas falacias lógicas.*

Sin embargo, la importancia de la justificación de este apartado varía en función de si en el suplico de la demanda en la que se inserta el dictamen pericial se solicita la reparación de los daños o la cuantía económica de dicha reparación. En este último caso, la justificación de este apartado adquiere una importancia mucho mayor que en el primero y, en consecuencia, debe justificarse a conciencia.

En el resto de los casos analizados, el *soporte* más habitual consiste en hacer referencia a la definición de *partidas de obra* y a las *mediciones* y *precios unitarios* considerados. No obstante, en algunos casos, las *partidas de obra* y las *unidades* están más detallados y definidos que en otros. Por ejemplo, entre otros casos, A18-I18-D06→[13] desglosa los *precios unitarios* de cada *unidad de obra* y especifica los *precios unitarios* de cada una de

ellas de forma sistemática y rigurosa. Para más información puede consultarse la *fig. 47* relativa al *plano dialéctico* de la argumentación.

En los casos en los que se critica la *valoración económica* propuesta por la actora, es habitual encontrar *soportes* que dejan patente su falta de *soporte técnico*, sobre todo en lo relativo a las *mediciones*. Por ejemplo, A02-I02-D32→[53] afirma que “*el perito de la actora extiende la reparación no sólo a las viviendas que reclaman sin haberlo probado, sino a las viviendas que nunca reclamaron también*” y A10-I10D32→[55] indica que “*el perito de la actora valora la reparación para 113 viviendas cuando sólo reclaman 11 (y una de ellas ha confirmado que se le reparó el daño)*”.

c. Normativa técnica de referencia que permite valorar la prueba material: la *garantía*

Una vez identificada la *prueba material* de la *pretensión*, es necesario justificar la base sobre la que ha de interpretarse técnicamente dicha prueba, y aquí es donde interviene el concepto de *garantía*, entendido como la normativa de referencia (*patrón*) que permite la interpretación técnica de los *datos*. Es decir, la *garantía* es el *patrón de referencia* (técnica) que *garantiza* que los *datos* utilizados son pertinentes para la *pretensión*.

En este capítulo se ha tratado de identificar los *patrones de referencia* habitualmente utilizados en los dictámenes periciales de patología en edificación y analizarlos críticamente.

- *Patrones para valorar los datos de los daños*

En lo relativo al *daño*, la mayoría de los casos analizados en los que se ha afirmado una *pretensión* y se ha soportado con *datos*, no suele hacerse referencia expresa a ningún *patrón de referencia* para ellos. Los ejemplos en los que sí se menciona son muy pocos (A16-I16-D05→[07], A18-I18-D06→[13], A18-I19-D21→[32], A24-I26-D21→[36] y A07-I07-D30→[45]) y, en ellos, la *garantía* suele hacer referencia a explicaciones que relacionan la situación real existente con la situación de referencia o a comentarios que explican alguna situación complementaria. Por ejemplo, A16-I16-D05→[07] afirma que “*las fisuras son de escasa trascendencia*” y A18-I18-D06→[13] indica que “*las fisuras son apreciables a simple vista*”. También A18-I19-D21→[32] explica técnicamente cómo desagua una piscina y la relación que tiene la colocación de la lámina impermeabilizante con la circulación del agua.

En muchos casos, no suele ser necesario explicitar el patrón técnico de referencia para justificar daños materiales porque se puede sobreentender que éstos corresponden a la normativa vigente, principalmente el Código Técnico de la Edificación. Por ejemplo, todo el mundo es capaz de reconocer que una mancha de humedad en un tabique es un daño material, aunque no todos sepan identificar la normativa técnica que lo establece.

No obstante, no se trata del tipo de daño, sino de los datos de éste, y valorar si son o no técnicamente relevantes. No es la humedad, sino su extensión e intensidad, principalmente, lo que hay que valorar técnicamente.

*Es posible encontrar casos en los que la enjundia de los daños sea mayor y sea necesario hacer referencia a la normativa que permite la identificación de los datos. Sin embargo, en los casos analizados no se ha encontrado ningún caso que aporte como *garantía* una normativa técnica de referencia, sino que lo que se ha encontrado son explicaciones basadas en el conocimiento técnico general del perito.*

- Patrones para valorar los *datos* de los fallos

En la argumentación sobre los *fallos*, no todos los *casos* indican el *patrón de referencia* en el que se han basado para interpretar los *datos*. Entre quienes sí lo indican expresamente (A18-I18-D06→[13], A19-I20-D07→[14], A18-I19-D21→[32], A07-I07-D29→[43], A22-I24-D29→[44], A07-I07-D30→[45], A18-I18-D31→[52] y A18-I18-D32→[58]), éste suele hacer referencia a la relación de los *daños* existentes con las prestaciones requeridas, ya sean de sentido común o estén establecidas en la normativa técnica de aplicación.

Por ejemplo, entre otros, A18-I18-D06→[13] afirma que “*estas fisuras no se relacionan con ningún vicio o defecto que pudiera afectar a la cimentación o a cualquier otro elemento estructural, ni que pudiera comprometer directamente la resistencia mecánica o estabilidad del edificio y tampoco con vicios o de elementos constructivos o instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del apartado 1, letra c) del artículo 3*”; A19-I20-D07→[14] indica como patrón de referencia sobre unas fisuras, que no afectan al incumplimiento de ninguna de los requisitos básicos establecidos por el art.º 3 de la LOE y que “*su repercusión es meramente estética, con el grado de importancia subjetiva que cada uno le quiera dar*”; A18-I19-D21→[32] hace referencia a que las deficiencias encontradas “*inciden en el uso satisfactorio del edificio al limitar parcialmente el uso normal de las plazas de aparcamiento y de la piscina*”; A22-I24-D29→[44] y A07-I07-D30→[45] hacen referencia al contenido establecido en el Código Técnico de la Edificación; A18-I18-D31→[52] hace referencia a los requisitos de la LOE; y A18-I18-D32→[58] hace referencia a una NBE (Norma Básica de la Edificación).

También se ha encontrado algún *caso* en los que el paso de los *datos* a la *pretensión* se realiza a través de una explicación técnica del perito. Por ejemplo, A10-I10-D06→[10] explica que “*las fisuras marcan el punto de unión entre elementos*” para justificar que “*se trata de un daño sin trascendencia estructural alguna y sin más consecuencia que las estéticas*”.

En el caso del fallo, a diferencia del daño, no siempre está claro si la deficiencia identificada afecta a los requisitos prestaciones exigidos por la LOE y a las exigencias básicas requeridas por el CTE, por lo que, en ocasiones, es necesario hacer referencia a ellas y explicar en qué medida se ven afectadas o no. Explicar lo mismo sin basarse en ninguna normativa de referencia, sino en lo que el perito considera que está bien o mal, aunque se ha detectado en alguno de los casos analizados, no es una buena garantía, porque no ofrece al juez la certeza de que lo que defiende el perito se sustenta en una base verídica, aunque a veces es suficiente.

- Patrones para valorar los *datos* de la causa

Respecto a la *causa*, ocurre de manera similar. Hay *casos*, aunque son pocos, que utilizan como *garantía* el contenido de la *normativa técnica* de aplicación. Por ejemplo, A04-I04-D06→[09] aporta una explicación contenida en las normas NTE-FFL (sobre fábricas de ladrillo) y en NTE-PTP (sobre placas de yeso); A23-I25-D20→[31] se basa en lo establecido en el CTE: “*debería utilizarse para el rejunteo de la hoja de ladrillo cara vista un mortero con adición de un producto hidrofugado*”; A07-I07-D29→[43] hace referencia a la *clase* que deberían cumplir las carpinterías según el apartado 3.1.1.c del CTE DB HS-3; A18-I18-D32→[58] hace referencia a la información contenido en el Decreto 78/1999 de la Comunidad de Madrid en un tema relacionado con el *ruido* de bajantes.

No obstante, generalmente, en la mayoría de casos la *garantía* utilizada hace referencia a explicaciones basadas en el conocimiento técnico general, pero no hacen referencia a ninguna normativa de aplicación, aunque pudieran estar relacionadas con ellas. Por ejemplo, A20-I21-D02→[02] incluye como *garantía* sobre la *causa* que: “*las mallas o vendas plásticas se han de colocar para la aplicación de monocapas en fachadas. Sirven para obtener una adecuada adherencia del material a la fábrica de ladrillo y los cantos de los forjados y una adecuada cohesión interna de la pasta. Cuando estas mallas se colocan deficientemente (mal sujetas, con pocos solapes, etc.) los monocapas se fisuran*”; A20-I22-D03→[03] explica que “*hay que indicar que, en general, los desconchones obedecen a procesos de heladicidad que degradan el esmalte superficial*” y que “*los materiales de calidad media-alta no se desconchan con el tiempo*”; A16-I16-D05→[07] afirma que “*la tipología de pavimento continuo implica la realización de juntas de dilatación y perimetrales y juntas de retracción para evitar parte de la retracción, pero aun así, el volumen del hormigón disminuye durante el proceso de fraguado y origina estas fisuras*”.

El hecho de utilizar como garantía una explicación técnica (la llamada lex artis del sector) sin referenciarla a ninguna normativa de aplicación puede aceptarse, siempre y cuando, no exista ninguna norma al respecto, pero no si la hay, porque debería primarse la norma. Sin embargo, en algunos de los casos analizados, no se cumple este precepto pues, existiendo normativa de referencia, no se menciona.

También se ha encontrado algún caso que utiliza como *garantía* la información contenida en el *proyecto de ejecución*. Por ejemplo, A23-I25-D20→[31], se basa en lo establecido en el *proyecto para fijar el grado de impermeabilización que debe cumplir una fachada*.

Según la información, puede que esto tampoco sea apropiado en lo que respecta a la causa, porque el proyecto de ejecución puede contener errores que contradigan la normativa de aplicación, a no ser que el perito haya comprobado que no los hay.

- Patrones para valorar los datos del origen

En lo que respecta al *origen*, se han identificado casos que utilizan como *garantía* referencias a las actuaciones profesionales a las que corresponde la acción, u omisión, que ha provocado el *daño*, pero algunos lo hacen indicando la norma de referencia que las califica como válidas o inválidas y otros, sin ninguna referencia de base. Por ejemplo, A07-I07-D29→[43], para justificar que no es un *error de proyecto* instalar aireadores higrorregulables indica que, según el CTE “*es obligatorio incorporar sistemas de ventilación en las viviendas para permitir una renovación automática del aire en el interior de las mismas*”. En contraposición, A18-I18-D06→[13] explica que “*en las fases de proyecto y dirección de obra es donde debe evaluarse la deformabilidad de la estructura, y su compatibilidad, o no, con los cerramientos de la escalera*”, pero no aporta ninguna justificación objetiva, como podría ser en este caso, las obligaciones prescritas en la LOE para cada uno de los ámbitos de actuación. También A19-I20-D22→[34] afirma que “*las tapas de cierre de las chimeneas de ventilación deberían haberse dispuesto en forma de cumbrera*”, pero no especifica qué norma lo establece.

También se han encontrado casos que utilizan como *garantía* referencias a la ausencia de obligación de ciertas actuaciones por parte de algún ámbito concreto. Por ejemplo, A02-I02-D06→[08] explica que “*la contrata no tiene porqué tomar medidas especiales si no se le dan las instrucciones específicas para ello*”; A04-I04-D06→[09] afirma que “*por ser soluciones tradicionales y habituales, no se precisa de planos específicos para la correcta ejecución,*

más que los detalles e instrucciones recogidas en las normas tecnológicas”; A10-I10-D06→[10] indica, entre otras cosas, que “no puede exigirse al arquitecto técnico la obligación de controlar la ejecución de la obra con tal minuciosidad que significaría que no pudiese llevar a cabo ninguna unidad de obra sin su presencia”; y A16-I16-D06→[12] puntualiza que “las disposiciones descritas se entienden como integrante de la buena práctica de la construcción, y no requieren necesariamente de instrucciones o indicaciones específicas por parte de la Dirección Facultativa para su correcta puesta en obra”.

De manera general, el origen de un daño debe argumentarse con un patrón de referencia que relacione el hecho que ha originado el daño con su validez o no según la normativa de referencia. Esta referencia suele ser la LOE y el CTE o, en su defecto, otras normativas técnicas, aunque no sean de obligado cumplimiento, como podrían ser, por ejemplo, las normas UNE, o la práctica habitual del sector (“lex artis”). Si se recurre a explicaciones generales cuando existe una norma de referencia que recoge el mismo caso, no se está argumentando de la mejor manera posible. De hecho, es probable que los casos en los que la garantía se basa únicamente en la lex artis, existan falacias que alguien que carezca de conocimiento técnico no pueda detectar. Cuando se hace referencia a una norma, también cabe la posibilidad de que se falsee o se desvirtúe su contenido, pero en esos casos, la falacia será más fácil de reconocer, por lo menos, por quien sí conozca el patrón de referencia y, quien no lo conozca, puede consultarla.

No obstante, las responsabilidades de cada uno de los ámbitos de actuación se recogen en la Ley de Ordenación de la Edificación y, anteriormente, en el Código Civil, suelen ser ampliamente conocidas por el juez y no suele ser necesario hacer referencia explícita a ella, pero existen casos complejos, en los que sí es preciso determinar si una determinada acción puede ser considerada como válida o no, y en base a qué se justifica.

- Patrones para valorar los datos de la reparación

En lo relativo a la *propuesta de reparación*, no se ha encontrado ningún caso que *garantice* la reparación propuesta en relación con la normativa técnica de referencia. Tampoco que lo haga en relación con la bibliografía técnica, pero sí se han encontrado casos que garantizan la *propuesta de reparación* con explicaciones técnicas basadas en la experiencia de quien las propone. Por ejemplo, A18-I18-D06→[13] indica que “*la deformación de la estructura ya se ha producido en su mayor parte, por lo que no son esperables movimientos relativos en los rincones de las escaleras*”, para criticar la reparación propuesta por la parte actora; A15-I15-D12→[21] *garantiza* la reparación que propone afirmando que “*esta solución permite darle salida al agua*” y A20-I22-D18→[28] explica que “*la solución propuesta evita que el agua entre por la parte superior de los muros*”.

También se ha identificado un caso (A26-I28-D33→[59]) que justifica la reparación propuesta en base al contenido del proyecto final de obra: “*se deben levantar las placas de yeso laminado de las zonas a reparar (muro medianero de salón con vivienda) para posteriormente colocar un aislamiento acústico a base de lana mineral de 5cm de grosor y finalmente colocar de nuevo las placas de pladur*” porque así lo establece el proyecto final de obra.

En general, son muy pocos los casos que *garantizan* la propuesta de reparación.

La ausencia de garantía que justifique la reparación propuesta se podría aceptar en aquellos casos cuya reparación sea evidente o que no impliquen gran complejidad y su solución forme

parte del conocimiento general técnico. No obstante, para el juez y otras personas que carezcan de conocimiento técnico, sería conveniente añadirlos siempre para que, ante varias propuestas de reparación para un mismo daño en los casos en los que intervienen varias partes, se tuviera la certeza de que se funda en una base y no se trata de una ocurrencia pasajera. En casos de mayor complejidad técnica o de soluciones que se alejen de la práctica convencional, sí conviene añadir tanto la explicación que justifica la pertinencia de la reparación, como la fuente de referencia de la que se ha obtenido y esta fuente, cuanto más racional sea mejor. Es decir, si es una norma técnica de obligado cumplimiento, mejor que si es una referencia bibliográfica y ésta mejor que si es una explicación basada en la supuesta experiencia del perito. Además, de esta manera, el perito se asegura de que su propuesta no va a ser puesta en duda por otros.

- Patrones para valorar los datos del presupuesto de reparación

Respecto a la *valoración económica* de la propuesta de reparación, se han identificado un gran número de casos que no *garantizan* los *datos* utilizados, ni justifican de dónde procede la medición de la reparación, ni indican la base de precios que han utilizado como referencia. Sin embargo, hay otros que indican la base de precios y otros que indican el criterio de medición que se ha utilizado para las partidas consideradas, o ambas a la vez. En la *fig. 47* del apartado relativo al *plano dialéctico* puede consultarse el análisis de estos parámetros.

No mencionar la base de precios utilizada para valorar la reparación económica es un error que no puede permitirse, pues no implica ningún esfuerzo extra por parte del perito más que incorporarlo en la redacción. Y, sin embargo, se ha encontrado un porcentaje significativamente alto de casos que no lo hacen. No explicar de dónde provienen las mediciones utilizadas puede aceptarse siempre y cuando se hayan incorporado parámetros cuantitativos al describir los datos que puedan sustituirlos, aunque no siempre son coincidentes en su totalidad.

d. Normativa jurídica que justifica la normativa técnica en relación con la pretensión: el fundamento

En prácticamente ninguno de los casos analizados se hace referencia expresa al *fundamento* jurídico que soporta a la normativa técnica de aplicación. Sólo se han encontrado algunos casos (concretamente, A18-I18-D06→[13], A19-I20-D07→[14], A10-I10-D31→[49] y A10-I10-D32→[55]) que lo mencionan expresamente para fundamentar el *fallo*, es decir, hacen referencia a la LOE para indicar la prestación técnica incumplida, y algún otro (por ejemplo, A10-I10-D06→[10]) que hace referencia a la LOE para fundamentar el *origen* del daño, según las responsabilidades que ésta establece.

También se ha encontrado un caso particular (A08-I08-D23→[35]) que hace referencia a la LOE para fundamentar que la inexistencia de daños no obliga a realizar reparaciones de ningún tipo.

Además de la LOE, en A02-I02-D31→[47] se hace referencia a otra legislación, como es la *Ley 2/1999 de Medidas para la Calidad de la Edificación de la Comunidad de Madrid*, para fundamentar un problema de *mantenimiento*; en otros casos (A02-I02-D32→[53] y A16-I16-D32→[57]) se menciona el *Decreto 78/1999 de la Comunidad de Madrid: Determinación de los niveles de emisión de ruido al ambiente exterior y de los niveles de inmisión de ruido al ambiente interior* y en otros (A18-I18-D32→[58]), el *Dº 462/971 de 11 de marzo*, por el que

se dictan las normas sobre redacción de proyectos y la dirección de obras de la edificación (BOE nº 71, 24 de marzo).

En los casos en los que, por ejemplo, se utiliza como *garantía*, la NBE-CA88, no se utiliza como *fundamento* el Real Decreto que la aprueba.

En los casos ya mencionados en el apartado anterior que utilizan como *garantía* normativa técnica de referencia como el Código Técnico de la Edificación, tampoco se ha encontrado ninguna referencia a esta normativa como *norma jurídica*.

En general, ya se adelantaba en la hipótesis instrumental planteada que, en la mayoría de los casos, el fundamento suele quedar implícito y no hay ningún problema por ello. Un dictamen pericial se enmarca en la normativa jurídica de referencia de la que forma parte la demanda a la que pertenece, por lo que queda sobreentendido.

En los casos en los que se hace referencia a una normativa técnica tan conocida como el Código Técnico de la Edificación, aunque no se haga referencia al Real Decreto 3141/2006, de 17 de marzo (BOE 28 de marzo de 2006) y a las siguientes disposiciones jurídicas que lo han modificado, casi todo el mundo conoce que se trata de una normativa técnica fundamentada por una normativa jurídica y, en consecuencia, no es necesario, hacer referencia a ella. Puede quedar implícita.

En los casos en los que la garantía no es una norma técnica, sino un conocimiento técnico general sacado, por ejemplo, de la bibliografía de referencia, el fundamente debería hacer referencia al principio lógico o científico que avale que la garantía no es una invención.

No ocurrirá lo mismo en el caso de normativas técnicas particulares, menos conocidas, en las que será conveniente hacer referencia al marco jurídico en el que se encuadran.

Además, la norma jurídica tiene que ser aplicable en el contexto de la pretensión; por ejemplo, en un contexto civil no debería justificarse una normativa técnica del ámbito administrativo, como es la urbanística.

e. La representación gráfica de los argumentos según la propuesta de Toulmin

Siguiendo el esquema propuesto por S. Toulmin se han tratado de representar gráficamente las argumentaciones analizadas, añadiendo la variable de que aquellos elementos (*pretensión, soporte, garantía o fundamento*) que no están reflejados implícitamente se han identificado con *línea discontinua*.

Como ejemplo representativo del resto, se muestran los tres siguientes: un esquema básico, coincidente en *forma* con el propuesto por S. Toulmin; uno adaptado, en el que se desdoblan elementos; y otro que se complejiza en exceso.

Ejemplo 1:

P_{c7}: La causa de las fisuras es la retracción del hormigón y el normal deterioro vinculado a este tipo de pavimentos.

S_{c7}: Se trata de un pavimento continuo de hormigón que dispone de las correspondientes juntas de retracción necesarias.

G_{c7}: La tipología de pavimento continuo implica la realización de juntas de dilatación perimetrales y juntas de retracción para evitar parte de la retracción, pero, aun así, el volumen del hormigón disminuye durante el proceso de fraguado y origina estas fisuras.

F_{c7}: -

Fig. 48 Ejemplo de representación gráfica de un argumento de un dictamen pericial según el esquema propuesto por S. Toulmin: esquema básico

Ejemplo 2:

P_{r52.1}: La reparación propuesta por la actora no soluciona el daño.

S_{r52.1A}: La actora pretende desmontar las hojas y cambiar las gomas de ajuste (burletes) por otras de mayor sección, y colocar juntas de goma en las bisagras.

S_{r52.1B}: Las gomas ajustan perfectamente.

G_{r52.1}: Es imposible esta solución: cada perfil de carpintería lleva sus juntas de goma que, además, tienen que interrumpirse para colocar los pernios (y no bisagras). Si se utilizan juntas de mayor sección, las hojas no pueden acoplarse ni cerrarse sobre sus cercos. Si se ponen pernios, y hay que ponerlos, el espacio que ocupan estos impide la continuidad del burlete interior.

G_{r52.1B}: -

F_{r52.1A}: -

F_{r52.1B}: -

Fig. 49 Ejemplo de representación gráfica de un argumento de un dictamen pericial según el esquema propuesto por S. Toulmin: esquema adaptado

En los casos analizados, se ha podido comprobar que muchos de ellos, se complican en exceso. Existen varios *soportes* para una misma *pretensión* o varias formas de *garantizar* el paso del *soporte* a la *pretensión*. O, incluso, el *soporte* de un argumento es previamente *pretensión* en otro y otras posibles combinaciones.

En estos casos, su representación gráfica se ramifica, pudiendo llegar a representaciones como ésta¹⁴⁹:

¹⁴⁹ No se incluye el *contenido* por ser excesivamente extenso, pero puede consultarse en el *anexo 6*.

Fig. 50 Ejemplo de representación gráfica de un argumento de un dictamen pericial según el esquema propuesto por S. Toulmin: esquema complejo

Puede afirmarse que, en este modelo, la representación de una argumentación compleja, con varios elementos entrelazados, no está fácilmente resuelta.

Por un lado, la ramificación, no ayuda a la comprensión del argumento: cuanto más se extiende, más se pierde su coherencia interna y menos claro queda el argumento como proceso.

Tras este análisis, se entiende necesario proponer una representación gráfica alternativa que, respetando los elementos propuestos por Toulmin, reduzca el argumento a su esencia y permita identificar con claridad cuándo está completo.

El estudio completo de la argumentación lógica utilizada en casos reales de dictámenes periciales puede encontrarse en el *anexo 6*.

4.2.2 Dimensión interna: el lenguaje patológico

Lo primero que llama la atención respecto a los términos utilizados puede comprobarse sólo prestando atención a los títulos. En unos casos, el documento se identifica como *informe* y en otros, como *dictamen*. Es especialmente llamativo que sólo siete de los veintiocho casos analizados se identifican como *dictamen*, concretamente: A02-I02, A17-I17, A18-I18, A18-I19, A19-I20, A23-I25 y A25-I27.

Además, entre los casos analizados, hay muchos términos que se utilizan como sinónimos: *daño*, *lesión*, *deficiencia*, *defecto*, *anomalía*, *desperfecto*, *patología*, *fallo*, *vicio*... Estos conceptos se incluyen en los dictámenes habitualmente con significados iguales, o similares, sin aparente distinción entre ellos. Por ejemplo, y manteniendo la atención sólo sobre los títulos, puede comprobarse este hecho: A16-I16 lleva por título “*informe pericial sobre defectos de acabado y otras deficiencias constructivas [...]*”; A04-I04, “*informe pericial sobre daños y defectos de construcción [...]*”; A18-I18, “*dictamen pericial relativo a vicios constructivos [...]*”; A07-I07, “*informe pericial acerca de las anomalías [...]*”; A13-I13, “*informe sobre desperfectos [...]*”; A18-I19 e I19-I20, “*dictamen pericial relativo a daños materiales [...]*” y A20-I21, se titula “*informe de patologías [...]*”.

Entre los dictámenes analizados, también hay confusión entre los conceptos de *causa* y *origen* y, frecuentemente, se hace referencia a ellos indistintamente. Por ejemplo, en A20-I21, el perito afirma “*el hecho de que en una junta entre piezas de PVC se aprecia una masilla elástica blanca, nos indica que, con toda probabilidad, que el origen de la gotera sea esta unión*”. En A19-I20 se indica: “*la causa de las fisuras son las pequeñas deformaciones de adaptación de la estructura del edificio a las cargas que tiene que soportar*”. Ambos están refiriéndose al mismo concepto (el de *causa*) y, sin embargo, se refieren a él con términos diferentes.

Otros casos, por ejemplo, A19-I20, emplean el término *origen* con otro significado: “*su origen es un defecto de proyecto no corregido por la dirección de la obra*”. En este caso, la palabra *origen* está designando al ámbito de actuación en el que se produjo el *error* que ha provocado el daño.

Tampoco parece estar clara la distinción entre los términos *fisura* y *grieta*, que, habitualmente, se emplean indistintamente. Por ejemplo, uno de los dictámenes (A20-I21), analiza técnicamente una deficiencia que lleva por título “*fisuración en el solado del sótano -1*”. A lo largo de todo su desarrollo técnico, el perito se refiere a este daño como *fisuras*, pero, al llegar al apartado relativo a la *propuesta de reparación*, propone la “*limpieza y descascarillado profundo de los bordes de las grietas*”. En este mismo caso, otro ejemplo más evidente si cabe, es el siguiente: el título del daño dice “*grietas en las paredes de la rampa de acceso al sótano -2*” y acto seguido, el primer párrafo comienza diciendo “*existen fisuras en la fábrica de ladrillo [...]*”. Nuevamente, para designar un mismo concepto se utilizan vocablos distintos. En otro de los casos analizados, concretamente A17-I17, se indica: “*en el interior de la vivienda también se manifiesta la fisura*”, cuando, si se manifiesta tanto en el interior como en el exterior, es porque es, precisamente, una *grieta*.

No llamar a las cosas por su nombre es un arte que, aunque puede utilizarse de forma perversa para confundir al receptor, no parece que sea ésta la intención de los dictámenes periciales analizados. Al menos, de la mayoría. Más bien, se trata de una confusión de términos y conceptos derivada de la falta de formación específica en el campo tratado.

Si bien, es cierto que, en ocasiones, esta falta de formación puede verse complementada por la existencia de varias definiciones o distintos matices para un mismo término según la bibliografía de referencia que se consulte.

La utilización indistinta de estos términos puede generar confusiones a la hora de interpretar el contenido de un dictamen pericial e, incluso, puede desembocar en contradicciones.

Sobre la diferencia entre informe y dictamen también plantea confusión la bibliografía existente. La propia norma UNE 197:001:2019 (AENOR, 2019), que lleva por título Criterios generales para la elaboración de informes y dictámenes periciales, se refiere a ellos indistintamente. El libro de J. Calavera (2003) tampoco especifica ninguna distinción entre estos términos. Sin embargo, Á. G. Meseguer en “Patología y el lenguaje. Informes de patología” (1985) sí establece claramente la siguiente distinción entre estos dos términos. Especifica que un informe es un desarrollo con explicaciones de un reconocimiento y un dictamen es una opinión emitida por un experto acerca de algo que se somete a su juicio. Además, apunta que es habitual que en el lenguaje común se mezclen estos dos términos y que él, a lo largo de su publicación, se referirá a ellos indistintamente.

En la publicación de J. F. Pons Achell (2011) también puede llegar a intuirse esta distinción. En su capítulo 5, donde propone la que para él debe constituir la estructura general de un dictamen, sí diferencia entre los apartados “descripción de las manifestaciones patológicas” y “análisis de las manifestaciones patológicas”, que corresponderían a una parte del informe y del dictamen, respectivamente.

A raíz del estudio de casos realizado, no parece que los autores de los dictámenes tengan clara la distinción entre estos términos; si bien, como es habitual, utilizarlos indistintamente no suele tener graves consecuencias. Sí que las tiene el hecho de que en los dictámenes se traten con cierta solemnidad a consideraciones personales, como si fueran hechos puramente objetivos, porque muchas veces, aunque se hace sin ser consciente, supone un autoengaño que puede tener graves consecuencias en el diagnóstico. El perito ha de ser autocrítico y ser capaz de distinguir cuándo expone un hecho objetivo y cuándo ha pasado el filtro de su opinión técnica.

En lo que respecta a la variedad de términos empleados para referirse a los daños que son objeto principal de los dictámenes periciales en patología de la edificación, en general, la bibliografía existente no plantea una distinción clara ni explica los matices existentes entre los términos planteados. Sin embargo, existen dos publicaciones que arrojan algo de luz al respecto. Una es la publicación de F. Lasheras titulada “Algunos conceptos clave de patología en edificación” (2006) que, como se ha explicado en el estado del arte, presenta los matices que considera que existen entre los términos patología, fallo, defecto, lesión, daño material, fallo, causa y error. Como el mismo autor explica, se trata de una propuesta personal que a él le sirve de utilidad en su trabajo cotidiano y la plantea como un posible debate para invitar a la discusión y llegar a un consenso.

J. Monjo en el primer capítulo de “Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos” (1997) también hace mención a la necesidad de aclarar una serie de conceptos y propone definiciones para los siguientes términos: patología, proceso patológico, lesión y causa, entre otras.

Las definiciones particulares de cada uno de los conceptos planteadas por ambos autores han sido expuestas en el estado del arte. Se insiste en que no se trata de determinar qué definición es mejor, sino de sembrar la curiosidad en los peritos para que utilicen un léxico riguroso. Si

éstos no coinciden con las definiciones propuestas, podrán referirse a las suyas propias, siempre y cuando, queden definidas en un apartado previo del dictamen.

Sobre los conceptos de causa y origen y fisura y grieta, sí que hay acuerdos habitualmente aceptados y sus definiciones han sido expuestas también en el estado del arte. Si los peritos no utilizan estos términos con rigor no es por falta de acuerdo, sino por desinterés en la necesidad de designar a cada cosa por su nombre.

En resumen, queda patente que es necesario fijar un acuerdo común en el significado de los términos patológicos para mejorar el entendimiento de los matices de los términos léxicos utilizados en el dictamen pericial de patología en edificación, pero, este acuerdo, ya existe en las referencias bibliográficas citadas, por lo que no corresponde realizar uno nuevo, sino acogernos a los existentes, que son muy válidos o proponer y justificar otros alternativos. En cualquier caso, y debido a que a día de hoy no existe un consenso formalizado, sería beneficioso dedicar un apartado del dictamen a definir los términos que se emplean.

4.3 LA RETÓRICA EN LOS DICTÁMENES PERICIALES

Pese a que la teoría expuesta en el *estado del arte* defiende un distanciamiento entre la *retórica* y el dictamen pericial, se han tratado de identificar *elementos retóricos* en casos de dictámenes periciales reales, independientemente de que su utilización por el perito sea consciente o no y de que haya supuesto, para cada caso particular, un resultado positivo o negativo, en lo que a *persuasión* se refiere.

Se ha analizado la presencia de *herramientas retóricas* tanto en el acto judicial (donde predomina la *dimensión externa*), durante la ratificación del perito en el juicio, como en el dictamen escrito (*donde predomina la dimensión interna*).

Se exponen a continuación los principales *elementos retóricos* que se han podido identificar, y su análisis.

4.3.1 Dimensión externa: lenguaje no verbal del perito en el acto judicial y forma del dictamen pericial escrito

a. Lenguaje no verbal del perito en el acto judicial

- Paralingüística

· Voz:

Volumen:

En la gran mayoría de los juicios que se han presenciado o visualizado, el volumen del perito era adecuado para escuchar desde el final de la sala lo que comunicaba, por lo que se supone que también sería inteligible por el juez, que está más cerca. Si bien, algunos peritos tienen un *volumen de voz* natural más alto y otros, más bajos.

No obstante, sí se han apreciado algunos casos puntuales, en los que se han producido cambios más o menos bruscos de volumen, tanto *ascensos*, como *descensos*. Generalmente, los *ascensos* han coincidido con un intento de hablar por encima de alguna pregunta capciosa del abogado contrario, antes de que éste acabe de plantear su cuestión o con respuestas a intentos de tergiversar sus palabras y los *descensos* con respuestas dubitativas.

En algunos casos, ha sido necesaria la intervención del juez para solicitar a algún perito que se acercaran al micrófono o hablaran más alto.

Actualmente, los actos judiciales acontecen en salas pequeñas, por lo que no es necesario aprender técnicas de proyección de voz, pero sí tener en cuenta que tanto los ascensos como los descensos inesperados del volumen denotan respectivamente, cierta sensación de nerviosismo al sentirse el perito acorralado o de inseguridad, al no saber qué responder ante la falta de datos o conocimientos o la presencia de dudas.

Vocalización:

En los juicios analizados, la vocalización de todos los peritos ha sido, en su mayoría, correcta. Si bien, hay algún caso concreto de un perito que no tiene un acento neutro.

En algunos casos, se ha detectado que los peritos llegan a hablar con excesiva rapidez, sobre todo en momentos de máxima tensión por la importancia de los hechos preguntados, que llevan a la llamada *relajación sintáctica*, consistente en omitir alguna letra, como, por ejemplo, decir: *na más*, en lugar de *nada más*, *pa qué*, en sustitución de *para qué*, *acabaos* en lugar de *acabados*, o *alicatao* en vez de *alicatado*.

Para asegurarse una correcta *vocalización*, algunos peritos se aclaran la voz antes de empezar a comparecer o tosen entre medias de su intervención.

Si la vocalización es importante en cualquier exposición oral, más aún lo es en el acto judicial, en el que, si el perito no vocaliza correctamente, puede llegar a haber errores de interpretación. Además, una mala vocalización también puede denotar desinterés hacia el resto de los intervinientes en el acto judicial o hacia el contenido de lo que se dice.

Una vocalización incompleta comprende también la llamada relajación articulatoria o sintáctica, que puede causar cierta impresión de vulgaridad, cuando el discurso del acto judicial ha de ser un discurso formal.

Los pocos errores de vocalización que se han podido apreciar, más allá de los rasgos característicos de los acentos particulares de cada perito según su procedencia geográfica, no parecen asociarse a ninguna intención concreta, sino a fallos casuales aislados.

Velocidad:

En los casos analizados, la *velocidad* de la intervención oral de los peritos es correcta al comienzo de su intervención, pero, en ocasiones, va aumentando a medida que las discrepancias entre partes se hacen latentes y, sobre todo, cuando el perito siente que su versión de los hechos no está siendo entendida, o aceptada, por algunos de los intervinientes en el acto judicial, principalmente, por el juez.

Un aumento de *velocidad* en la intervención de los peritos va, generalmente, asociado a un aumento de *volumen* y de *ritmo*.

La velocidad de habla de un perito en el acto judicial debe ser moderada, ni muy rápida, para que el mensaje llegue con claridad al receptor, ni muy lenta, para que no aburra y suponga una pérdida de atención en el interlocutor.

En el caso de un proceso judicial, algunas veces, la velocidad del habla es directamente proporcional a la duración de la parte de juicio acontecida, es decir, se empieza con velocidades lentas, pero, a medida que el juicio se extiende en el tiempo y no se llega a ninguna solución, comienza a acelerarse. El perito debe tener en cuenta este aspecto porque velocidades lentas durante mucho tiempo suponen un esfuerzo extra que puede implicar la pérdida de concentración de los que escuchan; por el contrario, velocidades excesivas ocasionan que el mensaje no sea asimilado por el receptor. La medida, sin llegar a ninguno de los dos extremos, suele ser la solución óptima.

El perito debe ser consciente de que la velocidad es un recurso que debe dominar. Dentro de él se pueden considerar los siguientes parámetros: aceleración, lentitud, rapidez o ralentización, y el perito debe aprender a dominarlos y utilizarlos en su favor.

· Entonación:

En los casos analizados, el tono de algunos peritos es más expresivo que el de otros. Mientras que algunos son más monótonos y uniformes en sus declaraciones, otros consiguen dotar al mensaje de cierta expresividad y resultan entretenidos de escuchar, probablemente incluso para quien carece de conocimientos técnicos.

No obstante, hay peritos que potencian el nivel de expresividad con otro tipo de recursos como son las expresiones: *pues claro que sí, por nada del mundo*, etc., o incluso se permiten tuteos como: *fíjate, es que...*

El perito debe tener en cuenta en el acto judicial que una entonación constante a lo largo de su argumentación, sobre todo si es extensa, puede llegar a distraer al receptor; mientras que las variaciones en la entonación atraen la atención.

· Latencia de respuesta:

El tiempo que los peritos invierten en comenzar su respuesta desde que la pregunta es formulada es variable. En las preguntas iniciales, sobre su profesión, juramento o promesa o sobre la ratificación del informe, la respuesta es siempre inmediata; en las preguntas sobre el contenido técnico del caso, la rapidez de respuesta no es siempre la misma.

En las preguntas del abogado de la propia parte, la respuesta también suele ser inmediata porque, generalmente, ha habido un intercambio de opiniones previas entre el abogado y el perito e incluso se han preparado o *pactado* algunas preguntas. En las preguntas del abogado contrario o del juez, es distinto: el componente de incertidumbre hace que el perito vacile antes de emitir una respuesta e, incluso, durante la propia respuesta.

Muchos peritos de los juicios analizados recurren a un recurso bastante habitual que consiste *ganar tiempo de respuesta* introduciendo sonidos largos como *eeeeee, mmmm*, o “muletillas” como *pueeeees, vamos a ver, estooo, bueno*. Con esta misma intención, hay peritos que repiten la pregunta que se les ha formulado: *¿que si visité la finca colindante?, ¿que si comprobé la falta de aislamiento térmico?*

En el caso del juicio oral, la *latencia de respuesta* es un concepto extremadamente importante que el perito debe dominar. Si un perito tarda mucho en dar una respuesta, puede intuirse que ha escuchado algo que ha desvirtuado su posterior argumentación, o que le han sorprendido con una pregunta que no esperaba y para la que no tenía pensada una respuesta que le beneficiara. Una vez más, es importante la capacidad de improvisación del perito y, sobre todo, mantener la mente siempre activa para ir pensando posibles respuestas a medida que el interlocutor expone sus ideas.

Generalmente, los ya mencionados alargamientos de sonidos son señales de duda y vacilación, pero da margen para pensar la respuesta a la vez que evitan un silencio incómodo. Con la práctica, el perito va adquiriendo la destreza necesaria para no tener que recurrir a ellas, pero, mientras tanto, es posible realizar el esfuerzo de suponer preguntas remotas o incómodas y tratar de darles una respuesta apropiada.

· Fluidez:

Algunos peritos, pese a comenzar adecuadamente su intervención, ellos mismos van embarullando su respuesta y se meten en *callejones sin salida* de los que no suelen salir airoso.

En los casos analizados, los peritos tratan siempre de evitar los silencios y rellenan las pausas que a veces acontecen con cualquier recurso, algunos de los cuales son los anteriormente mencionados. Otro recurso encontrado en los casos analizados es intervenir con monosílabos como: *ahá*

En el acto judicial, si el perito se expresa con vacilaciones, falsos comienzos, muletillas, repeticiones, silencios excesivos...puede causar la sensación de inseguridad, poco interés o ansiedad y, tanto el resto de los peritos, como el juez, lo percibirán.

Las pausas que realiza el perito pueden deberse a varios motivos: pueden ser circunstanciales, de énfasis, de puntuación, de reflexión, de transición, etc. Sin embargo, el silencio es más largo que una pausa y supone cierto grado de dramatismo.

Generalmente, los peritos no tienen control sobre las pausas y las evitan a toda costa. Esto es un error y es importante que el perito tenga el control sobre ellas y sea consciente de que, al emplearlas conscientemente, puede salir beneficiado. Debe ser un aspecto preparado y, en la medida de lo posible, controlado por un perito en un juicio.

· Ritmo:

Al igual que ocurre con la *velocidad* o el *volumen*, el *ritmo* en la ratificación de los peritos suele ser adecuado al comienzo de su intervención, pero se ve sobreexcitado en los momentos de auge de la *discusión*.

Si un perito se expresa demasiado rápido, corre el riesgo de saltarse palabras o letras y que su interlocutor no lo comprenda; por el contrario, si el ritmo es demasiado lento, puede llegar a aburrir y provocar la pérdida de atención de aquellos que le escuchan. A veces, conviene que el perito introduzca pausas para ayudar a asimilar la información, pero que sean breves, para no perder ritmo.

En general, la voz empleada correctamente ayuda a mantener la atención del interlocutor y a enfatizar aquellos puntos que interese destacar.

- Kinésica

En el acto judicial, el perito puede declarar de pie o sentado, pero en ambos casos, de cara al juez frente a un micrófono. En los casos analizados, aproximadamente la mitad de los peritos han declarado de pie y la otra mitad, sentados.

Cuando declaran de pie, en los casos analizados, la postura es variable: generalmente, al ser llamados a sala, se colocan con los dos pies alineados en la vertical de los hombros, pero a medida que el juicio se extiende en el tiempo, adoptan otras posturas como, por ejemplo, adelantar uno de los pies.

En lo que respeta al movimiento de las manos, al comenzar su ratificación, suelen dejar los brazos caídos a cada uno de sus respectivos lados y, en el momento en el que les toca responder, acompañan su contestación con algunos gestos o movimientos de estas, habituales en el discurso oral, sobre todo, cuando alguien trata de hacerse entender. También se han encontrado casos de peritos que se cruzan de brazos, entrelazan las manos por detrás de la espalda o ponen los brazos en jarra.

En los casos en los que los peritos declaran sentados, suelen hacerlo con las piernas formando 90 grados y las suelas de los zapatos apoyadas en el suelo. Las manos suelen entrelazarlas y apoyarlas encima de las rodillas y, a veces, se cruzan de brazos. No obstante, se ha

observado algún caso en el que el perito se cruzaba de piernas o, si la ratificación se extendía en el tiempo más de lo normal, adoptaban posiciones variadas en la silla, alejadas de una postura formal.

La *expresión facial* de los peritos en los casos analizados a través de grabaciones es, en general, neutra, aunque es posible encontrar algunas excepciones: hay peritos que aprovechan la intervención de algún miembro de la parte contraria para, sin interrumpir, utilizar sutilmente las posibilidades de su expresión facial para reflejar incredulidad o desacuerdo con lo escuchado.

La *apariencia personal* de los peritos en los actos judiciales analizados es, en general, buena, aunque algunos son más elegantes que otros. En el caso de los peritos (género masculino), muy pocos van vestidos con *traje y corbata* al acto judicial. La mayoría viste con camisa y jersey y pantalones *chinos*, si bien, en algún caso, algún perito vestía pantalones vaqueros o camisa de manga corta. Las peritos (género femenino) de los casos analizados, suelen ir con pantalón o falda y chaqueta americana o similar.

El lenguaje corporal acompaña al lenguaje hablado e incluso, correctamente utilizado, lo potencia. Los arquitectos peritos, generalmente, no suelen tener ningún tipo de formación ni conocimiento en este tema y, sin embargo, los gestos pueden resultar trascendentales en su ratificación judicial.

Aunque no existe una señal específica que detecte a un mentiroso, ciertas acciones como parpadear en exceso, respirar agitadamente o desviar la mirada, delatan incomodidad según la bibliografía de referencia mencionada en el estado del arte.

También es importante que el perito atienda a su postura corporal porque, cuando está declarando, es el foco de atención. Debe buscar una postura relajada, que no denote nerviosismo, pero tampoco desinterés.

El movimiento de manos ha de emplearse correctamente. Por ejemplo, no debe nunca taparse la boca con la mano porque, además de impedir la transmisión del sonido, manifiesta inseguridad. El perito también puede acompañar su mensaje con el movimiento de sus manos para darle mayor énfasis, siempre que no resulte artificial.

En el transcurso del juicio, mientras el perito no tiene el turno de palabra, es lícito y, a veces, eficaz, aprovechar para expresar sus ideas mediante el lenguaje corporal. Por ejemplo, puede asentir o negar con la cabeza, puede realizar determinados gestos con la cara expresando duda, incredulidad, asombro, siempre y cuando no resulte grosero e impertinente.

La apariencia personal de un perito también puede influir de manera positiva o negativa sobre la percepción que el juez tiene sobre él. No procede establecer unas bases a las que el perito se deba acatar en lo que respecta a su apariencia personal, pero sí, al menos, que sea consciente de que es una herramienta retórica que debe considerar, ya que una imagen desaliñada sugiere falta de interés en la vista oral.

Nuevamente, no se ha encontrado bibliografía en el ámbito técnico sobre la apariencia personal del perito en un juicio; aunque en la bibliografía genérica sobre dictámenes periciales existen algunas pinceladas al respecto.

- Proxémica

En un juzgado, este aspecto está ya invariablemente preconfigurado porque el perito, declare de pie o sentado, no puede pasearse por la sala a su voluntad sin motivo justificado, por lo que tiene pocas posibilidades de movimiento. Por esta misma razón, no tiene sentido analizar la *distancia* entre quien emite el mensaje y los destinatarios de este. No obstante, sí que tiene sentido analizar cómo orientan su cuerpo los peritos mientras son interrogados y mientras responden a las preguntas que se les ha formulado, ya provengan del juez o de los abogados.

En los casos en los que el perito declara de pie, la orientación de su cuerpo no se ve cohibida por ningún factor externo; en los casos en los que el perito declara sentado, la orientación está condicionada, pero es posible analizar la orientación del tronco del perito y la de su cabeza.

Cuando la pregunta la formula el juez, la orientación del cuerpo del perito es frontal ya que, en la totalidad de los casos analizados, el perito se sitúa frente al juez. Esto no implica necesariamente que, en todos los casos, el perito mantenga la mirada fija en el juez porque, en ocasiones, el perito responde con la mirada perdida en otro lado. También se han apreciado casos de entre los analizados en los que, durante la formulación de la pregunta por parte del juez, el perito orienta su cuerpo, o al menos, su mirada, hacia el abogado de su propia parte. En principio, buscando algún gesto de complicidad, por ejemplo, por haber *planeado* la respuesta juntos previamente, o en búsqueda de alguna pista de la respuesta adecuada.

Cuando la pregunta la formulan los abogados de la parte contraria, la mayoría de los peritos en los juicios analizados, orientan su cuerpo hacia quien emite la pregunta. Sin embargo, la situación no es análoga en la totalidad de los casos cuando el perito emite su respuesta. Generalmente, éste comienza su respuesta manteniendo el contacto visual con el emisor de la pregunta, pero, durante su exposición, en algunos casos, el perito cambia su posición a una orientación frontal, con la mirada al frente, hacia el juez o con la *mirada perdida*, sin mantener contacto visual con quien ha formulado la cuestión. Incluso, en algunas ocasiones, también contacta visualmente con el abogado de su propia parte.

Cuando la pregunta la formula el abogado de su propia parte, la situación cambia. El perito suele mantener su cuerpo orientado hacia él, tanto mientras escucha la pregunta, como mientras emite su respuesta. En algún caso concreto, el perito busca el contacto visual con el juez, pero no suele hacerlo nunca con el abogado de la parte contraria.

Si en el caso hay más de dos partes intervinientes, y existen varios abogados, estos suelen colocarse en una mesa frente al juez (a la derecha del juez se sitúa la actora y a la izquierda los demandados), cara a cara entre ellos, por lo que el perito los tiene también en la visión lateral.

Como ya se ha mencionado, muchos peritos suelen tener poca formación y experiencia en el acto judicial y buscar el contacto visual con su propio abogado es sintomático de una necesidad de aprobación por si estará haciéndolo bien.

Evitar la mirada del abogado contrario, o la del propio juez, denota falta de seguridad en uno mismo.

No existe bibliografía a este respecto particularizada para el ámbito del perito en los dictámenes judiciales, pero sí existen estudios pertenecientes al campo del derecho que

analizan el comportamiento no verbal de los abogados, ya citadas en el estado del arte. Sus propuestas son trasladables al ámbito técnico.

b. Recursos retóricos relacionados con la *forma* del dictamen pericial escrito

- Ortotipografía

Se han analizado varios aspectos que tienen cabida dentro de la *tipografía* como herramienta retórica.

Por un lado, respecto al *tipo de letra* propiamente dicho, las más utilizadas son, en este orden: arial, century ghotic, times new roman y verdana. Son *tipografías* que, aunque presentan diferentes características, pueden considerarse *estándar*.

En casos puntuales se ha encontrado también la tipografía callibri, la trebuchet, utilizada en este documento, la courier new y, una poco convencional, como la *stylus BT*. En la siguiente fotografía se muestra un extracto de este último informe:

VIVIENDA 5

En la fachada lateral izquierda, la cornisa se está desprendiendo debido a la falta de recubrimiento de la armadura del vuelo.

Fig. 51 Ejemplo de tipografía identificada en uno de los casos analizados

La siguiente tabla recoge las *tipografías* utilizadas en los dictámenes analizados:

Arial	A02-I02, A07-I07, A09-I09, A11-I11, A20-I21, A20-I22, A21-I23, A23-I25, A25-I27
Century Ghotic	A04-I04, A06-I06, A08-I08, A12-I12, A22-I24, A24-I26
Times New Roman	A1-I01, A03-I03, A05-I05, A10-I10, A15-I15
Verdana	A16-I16, A18-I18, A18-I19, A19-I20
Courier New	A13-I13
Calibri	A14-I14
Stylus BT	A17-I17
Trebuchet MS	A26-I28

Fig. 52 Tipografías utilizadas en los dictámenes analizados

De las letras mencionadas tienen *serifa* la times new roman y la courier new, es decir, un total de seis informes utilizan letras con serifa.

En las *sentencias* analizadas, las *tipografías* utilizadas suelen tener un aspecto más mecanógrafo. Es el caso de letras como georgia, trebuchet, times new roman o consolas, aunque también es habitual encontrar tipografías como arial. En general, son letras con un aspecto más clásico y formal, en las que es más habitual la presencia de *serifa*.

En lo que concierne al tamaño de letra, no se ha encontrado ningún caso en el que llame la atención especialmente el tamaño utilizado en la letra ya sea por ser más grande de lo

habitual o más pequeño, ni en los dictámenes, ni en las sentencias. En todos los casos, el tamaño de letra elegido se puede considerar *estándar* (entre 10 y 12 puntos).

Respecto a la posible variación de *tipografía* a lo largo de un mismo dictamen, no se ha encontrado ningún caso que lo haga. Tampoco ninguna sentencia. Todos los documentos que han sido objeto de estudio utilizan el mismo tipo de letra para el cuerpo del texto que para los títulos de los apartados en los que se estructura.

La utilización de la tipografía como herramienta retórica es un recurso que merece la pena tener en cuenta a la hora de redactar un dictamen, aunque, más que para potenciar la expresividad de este, es un recurso que debe conocerse para producir el efecto inverso, es decir, para que el exceso de expresividad no lleve a la sensación de falta de rigurosidad y objetividad.

Pese a todo, no procede determinar una tipografía o tipografías concretas que sean válidas para la redacción de dictámenes periciales. Se ha comprobado en el estado del arte que no existen referencias bibliográficas concretas que estudien las tipografías en los dictámenes periciales. Con que sean fácilmente legibles, es suficiente.

Lo mismo ocurre respecto a la serifa. Aunque las tipografías que carecen de ella son más sencillas y, en consecuencia, suelen entenderse mejor, hay tipos de letras, como la times new roman, encontrada en varias ocasiones que, aun teniéndolas, también cumplen esta condición.

Lo fundamental a la hora de elegir una tipografía para un dictamen pericial es su facilidad de lectura y para informes largos e impresos, las letras sin serifa de tamaño 12 son las más utilizadas porque se leen con facilidad.

Además, elegir una tipografía más tradicional, que esté próxima a las empleadas en las demandas y sentencias judiciales, podría suponer un resultado atractivo, por ser más familiares para abogados y jueces.

En el estudio sobre el tamaño de la tipografía realizado por D. G. Paterson y M. A. Tinker y recogido por E. Lupton (2004a), concluyeron que 10 puntos es el tamaño óptimo para la lectura, pero matizaban que sólo era válido para una anchura particular de línea (80mm) y una tipografía específica, que no desvelaron.

En otro de sus estudios sobre tipografías, concluyeron que todas las tipografías de uso común son igual de legibles, por lo que existe una variedad muy amplia en la que escoger.

- Elementos gráficos

El recurso gráfico más utilizado en las portadas de los dictámenes periciales analizados es la *fotografía*, aunque menos de la mitad de los casos analizados incluyen en su portada, al menos, una fotografía; alguno, por ejemplo, A08-I08, incluso, hasta tres.

En casi todos los casos, las *fotografías* de la portada representan una visión general del edificio objeto de análisis, que se corresponde con vistas de la fachada exterior de la edificación, vistas aéreas o de pájaro o vistas interiores de las zonas comunes. Sólo uno de los casos incluye una *fotografía* en la portada que hace referencia a un problema patológico concreto.

La siguiente tabla refleja los resultados obtenidos en relación a las *fotografías* en la *portada*:

Incluyen al menos una fotografía en portada	A04-I04, A07-I07, A08-I08, A13-I13, A20-I21, A20-22, A22-I24, A23-I25, A24-I26	Vista de la fachada exterior de la edificación	A07-I07, A08-I08, A22-I24, A23-I25
		Vistas aéreas o de pájaro	A20-I21 y A20-I22
		Vistas interiores de las zonas comunes	A04-I04, A08-I08 ¹⁵⁰ , A24-I26
		Problema patológico concreto	A13-I13
No incluyen fotografías en portada	A01-I01, A02-I02, A03-I03, A05-I05, A06-I06, A09-I09, A10-I10, A11-I11, A12-I12, A14-I14, A15-I15, A16-I16, A17-I17, A18-I18, A18-I19, A19-I20, A21-I23, A25-I27, A26-I28		

Fig. 53 Estudio de las fotografías de portada en los casos analizados

En algunos casos, los dictámenes analizados incluyen en su portada un *logo* que caracteriza a sus autores como profesionales, bien del estudio de arquitectura o ingeniería para el que trabajan (A06-I06, A07-I07, A20-I21, A20-I22 y A22-I24); bien de la universidad en la que ejercen como profesores (A18-I18, A18-I19 y A19-I20) o bien de la empresa de la que reciben el encargo (A22-I24).

Se ha encontrado un caso particular (A20-I22) de un informe que incluye en la portada una fotografía de un premio recibido por *excelencia profesional* y su diploma correspondiente.

También se ha encontrado un caso particular (A02-I02) que incluye en la portada otros recursos gráficos, como las *tablas*. En este caso concreto, se utiliza para recoger una breve descripción del inmueble, su ubicación y los *agentes* que participaron en la ejecución del edificio (redactor del proyecto, constructor, subcontratistas, director de obra, director de ejecución de obra...)

En lo relativo al *cuerpo* del dictamen, casi todos los dictámenes analizados incluyen *fotografías*. De entre quienes no las incluyen, la mayoría lo hacen en un documento anexo, pero otros, directamente no incluyen fotografías en ninguna parte del informe.

La siguiente tabla recoge esta casuística:

¹⁵⁰ A08-I08 incluye ambas representaciones en distintas fotografías de la portada.

Incluyen fotografías en el cuerpo del dictamen	A01-I01, A02-I02, A04-I04, A06-I06, A07-I07, A08-I08, A10-I10, A11-I11, A16-I16, A17-I17, A19-I20, A20-I21, A20-I22, A22-I24, A23-I25, A24-I26, A26-I28
Incluyen fotografías en documento anexo	A05-I05, A09-I09, A12-I12, A13-I13, A15-I15, A18-I18, A18-I19, A21-I23, A25-I27
No incluyen fotografías	A03-I03, A14-I14

Fig. 54 Estudio de la ubicación de las fotografías en los casos analizados

Estas fotografías reflejan tanto la realidad material dañada encontrada en el edificio, como la ausencia de daños.

En la mayoría de los casos, las *fotografías* se integran con el cuerpo entre párrafo y párrafo (*en línea con el texto*), aunque en algunos casos, por ejemplo, en A08-I08, se combinan ambas opciones y en otros, como en A19-I20 o A22-I24, las *fotografías* se ubican en los márgenes del texto, que se plantea más amplio de lo habitual con este cometido y, aun así, sigue existiendo margen libre. No se ha encontrado ningún caso que integre las fotografías *ajustadas en el texto*, es decir, que existe contenido escrito a la izquierda o a la derecha de ellas.

La mayoría de los casos que aportan fotografías, ya sea en el *cuerpo* del informe o como documento *anexo*, incluyen *pie de foto* en ellas, ya sea para numerarlas, para describirlas o para ambas cosas a la vez. Se ha identificado algún caso que incluye *pies de foto* para grupos de fotografías y hacen referencia a su localización.

La siguiente tabla refleja los resultados obtenidos tras este análisis:

Incluyen <i>pie de foto</i> en cada fotografía	Para numerar	A01-I01, A12-I12, A13-I13, A15-I15, A20-I21, A20-I22, A25-I27
	Para describir	A02-I02, A04-I04, A06-I06, A10-I10, A11-I11
	Para numerar y describir	A07-I07, A08-I08, A16-I16, A18-I18, A18-I19, A19-I20, A22-I24, A24-I26.
Incluyen <i>pie de foto</i> por grupos de fotografías		A09-I09
No incluyen <i>pie de foto</i>		A05-I05, I17-I17, A21-I23 y A23-I25, A26-I28

Fig. 55 Estudio sobre los pies de foto en los casos analizados

Evidentemente, las fotografías que no incluyen *pies de foto* no están referenciadas a lo largo del texto escrito; pero, de entre las que sí lo incluyen, también se han encontrado casos que no se refieren a ellas a lo largo del texto, incluso cuando las *fotografías* forman parte de un *anexo*. Es el caso de A02-I02, A04-I04, A06-I06, A08-I08, A16-I16, A17-I17,

A23-I25 y A24-I26 de entre los informes que incluyen las *fotografías* en el *cuerpo* del texto y de A05-I05, A09-I09 y A21-I23 para quienes las incluyen como documento *anexo*.

Casi ninguno de los informes analizados incluye fotografías con algún tipo de *retórica*, más allá de la *retórica* propia del recurso gráfico en sí. Sólo se ha podido identificar un nivel superior en aquellos casos que reflejan en las fotografías las mediciones realizadas (A01-I01, A10-I10, A22-I24 y A23-I25), en los que incluyen elipses o flechas para señalar determinadas zonas o puntos (A04-I04, A10-I10, A16-I16, A18-I19, A19-I20, A20-I21, A20-I22, A22-I24, A24-I26 y A26-I28), en los que incluyen figuras para inducir a reflejar una determinada acción, generalmente, vuelcos (A04-I04 y A17-I17), en los que, incluso, incluyen textos para matizar alguna información (A10-I10) o los que utilizan una simbología especialmente llamativa para representar algún daño, como ocurre en A04-I04 y A17-I17.

Hay varios casos entre los analizados en los que no se incluye ningún otro elemento gráfico, además de las fotografías de *daños* (o ausencia de éstos). Sin embargo, otros incluyen recortes de información contenida en el proyecto de ejecución (sobre todo, planos de planta o detalles constructivos), de documentación contenida en el Libro del Edificio, de documentación normativa, de información contenida en el dictamen de la parte actora, de documentación técnica externa o de soluciones constructivas. Algunos casos concretos, incluyen *planos de inspección* y otros, *croquis* obtenidos de la bibliografía de referencia.

La siguiente tabla refleja algunos de los dictámenes analizados que incluyen estos elementos:

No incluyen más elementos gráficos que las <i>fotografías</i> de los <i>daños</i>		A03-I03, A12-I12, A14-I14, A15-I15, A17-I17
Incluyen otros elementos gráficos además de las <i>fotografías</i> de los <i>daños</i>	Recortes de información contenida en el Proyecto de Ejecución	A04-I04, A06-I06, A08-I08, A21-I23, A23-I25, A25-I27, A26-I28.
	Recortes de documentación contenida en el Libro del Edificio	A07-I07
	Recortes de documentación normativa	A23-I25
	Recortes de información contenida en el dictamen de la actora	A10-I10
	Recortes de documentación técnica externa	A08-I08, A20-I21, A20-I22, A23-I25, A25-I27
	Recortes de soluciones constructivas	A01-I01, A04-I04.
	Planos de inspección	A18-I18, A18-I19, A19-I20, A22-I24, A24-I26.
	Croquis obtenidos de la bibliografía de referencia	A23-I25

Fig. 56 Estudio sobre otros elementos gráficos incluidos en los casos analizados

Además de las *fotografías*, ya reflejen daños u otra información contenida en otros documentos, también ha sido posible identificar otro tipo de documentación gráfica. Entre ellos, el más utilizado son las *tablas*. Se incluyen para sintetizar las viviendas

afectadas por determinados daños, como en A02-I02 y A04-I04; para identificar las viviendas visitadas (v.g. en A04-I04 y A24-I26); para recoger hitos temporales del proceso de construcción (A04-I04); para describir los daños reclamados por la parte actora (A26-I28); para explicar la documentación consultada (también, por ejemplo, A26-I28); y para incluir la valoración económica de la propuesta de reparación (es el caso, entre otros, de A02-I02, A05-I05, A09-I09, A10-I10, A13-I13, A16-I16, A18-I18, A18-I19 y A19-I20).

En algunos casos, también se ha podido identificar otro tipo de documentación gráfica, como *croquis* (en A06-I06) o *dibujos por ordenador en dos dimensiones* (en A07-I07), pero son casos muy puntuales.

Pese a que sobre contenido gráfico de un dictamen pericial y, además, centrado en el ámbito de patología en edificación existe ya una tesis doctoral realizada por D. Marín García (2005), que estudia los recursos gráficos más habituales en ellos, es posible desprender nuevos datos de los casos analizados.

La portada es la carta de presentación de un dictamen pericial y debe cuidarse en consecuencia. Es importante que refleje en un solo golpe de vista los aspectos más importantes del dictamen que sirvan para identificarlo y, los recursos gráficos pueden ayudar a ello.

En el caso de los dictámenes periciales que traten un solo daño o causa, sería útil que el contenido gráfico de la portada los reflejara expresamente porque facilita su identificación. Por ejemplo, en el caso de humedades provocadas por fugas en una piscina, lo más representativo sería incluir una fotografía de la propia piscina, en lugar de una vista aérea del edificio.

No obstante, la mayoría de los dictámenes analizados se refieren a edificaciones con múltiples deficiencias, por lo que, a no ser que haya alguna que destaque sobre el resto por algún motivo concreto y justificable (por gravedad, por valor de reparación, etc.), es correcto que la fotografía de la portada refleje el edificio objeto de estudio en su totalidad (vista aérea o fotos exteriores), como ocurren en la mayoría de los dictámenes analizados.

Respecto al número de fotografías de la portada, en estos casos, una suele ser suficiente, como incluyen la mayoría de los informes analizados, aunque hay que tener especial cuidado al tomarla para que sea representativa del informe.

En lo que respecta al logo, si el autor del dictamen pertenece a alguna empresa o institución importante que le aporte autoridad, es conveniente incluirlo. Es el caso, sobre todo, de peritos que son profesores de universidad o trabajan para instituciones de reconocido prestigio en el campo de patología de la edificación.

Incluir otro tipo de recursos gráficos en la portada, como uno de los dictámenes analizados que incluye una tabla con los agentes de la edificación, no suele aportar ningún beneficio. Es más, distorsiona la claridad de la portada. La norma UNE 197:001 (AENOR, 2019) no incluye ninguna referencia a la portada.

En lo que respecta al cuerpo del dictamen, a priori, no parece lógico que en un dictamen pericial con varios daños y defectos se incluyan fotografías sólo de algunos de ellos si todos son fotografiables. Hoy en día, las posibilidades de las cámaras digitales y la proliferación de los dictámenes en formato digital no impiden aportar tantas fotografías como se consideren necesarias. Bien es verdad, que incluir todas ellas en este apartado

puede resultar contraproducente, por lo que el autor del dictamen ha de valorar qué fotografías aportan información necesaria y, en consecuencia, incluirlas en el cuerpo del texto, y cuáles pueden incluirse en los anexos y ser consultadas si el lector lo considera oportuno.

Por el contrario, incluir todas las fotografías al final del dictamen en un anexo de fotos, y omitirlas en el cuerpo del dictamen tampoco es eficaz, pese a que haga referencia a ellas con herramientas como la numeración. El lector deberá pasar páginas continuamente y no es un sistema efectivo porque dificulta la comprensión de la lectura.

No es necesario que las fotografías que se incluyen en los dictámenes tengan un tamaño muy grande, pero sí buena resolución, porque al tratarse de archivos digitales, es posible hacer zoom sobre ellas. No obstante, nunca se debería bajar de un tamaño mínimo que puede ser, aproximadamente, de 3×3cm.

Es importante reflexionar sobre la escala a la que se toman las fotografías. Entre los dictámenes analizados, se han encontrado casos en los que las fotografías se han tomado a una escala muy general, y no tienen ninguna referencia, por lo que no es posible identificar qué partes de la foto son relevantes. Para evitarlo, conviene que el perito tome fotografías a distintas distancias de un mismo elemento, para, posteriormente, incluir en el dictamen aquella que considere más apropiada. En cualquier caso, para salvarlo, es posible incluir señales que reflejen zonas concretas que se quieren destacar, como se ha detectado en algunos de los casos analizados.

Respecto a la integración de las fotografías en el contenido escrito del dictamen, es válido tanto introducirlas en línea con el texto, como ajustadas en el texto, como en los márgenes, aunque quizás, ajustarlas en el texto es la opción que puede resultar menos clara de las tres. Organizar el contenido de algunas hojas, no necesariamente todas, en dos columnas, y utilizar una de ellas para insertar texto y la otra para incluir fotografías, es una solución buena porque ayuda a que la relación entre el contenido escrito y gráfico sea directa sin molestarse mutuamente.

Tanto para las fotografías insertadas en el texto, como para las que formen el anexo de fotos, siempre conviene incluir un pie de foto que describa su contenido. Si se trata de fotografías muy claras en las que se identifica con facilidad el motivo de estas, o si la maquetación por la que opta el autor permite que el texto y la fotografía a la que hace referencia queden próximos en la misma hoja, no suele ser necesario hacer referencia expresa a ellas si resulta repetitivo, salvo que pueda dar lugar a confusión. No obstante, siempre sería efectivo, al menos, incluir pies de foto, para conjuntos de fotografías.

En los casos analizados, muchos peritos sustituyen los pies de foto por alguna referencia concreta a ellas en el texto. Desde el punto de vista de la eficacia, es mejor incluir el pie de foto porque no obliga al lector a tener que buscar en el contenido del texto las referencias a las fotografías. No obstante, si se hace de esta manera, conviene que las referencias destaquen entre el resto de las letras, por ejemplo, estando en negrita o cursiva.

Numerar las fotografías también es importante, incluso aunque se hayan identificado además con pies de foto.

Por otro lado, utilizar como recurso gráfico capturas de pantalla de documentación externa puede reducir significativamente el tiempo empleado por el perito en la elaboración del dictamen, pero es conveniente evitar incluir más información que la

estrictamente relevante. Además, siempre ha de identificarse la fuente de referencia y en algunos de los casos analizados, no se ha hecho.

El resto de contenido gráfico (tablas, esquemas croquis, diagramas, planos, gráficos...) han de ser utilizados con criterio por el perito. Su utilización indiscriminada provocará el efecto contrario al deseado y hará que la información que reflejan pase desapercibida. No obstante, utilizados de manera correcta, y complementadas con el contenido escrito, tienen mucho potencial para transmitir la información de forma sencilla y directa y, sin embargo, su utilización en los casos analizados, salvando las tablas, es muy puntual, por no decir anecdótica. Muy pocos de los casos analizados aprovechan este recurso que puede dotar al informe de una expresión que no se alcanza de otra manera.

El empleo de tablas para recoger la valoración económica de la propuesta de reparación es un recurso muy habitual y más efectivo que presentar la misma información redactada.

Utilizar croquis o planos para reflejar la localización de los daños analizados, es también un recurso habitual y potente para aportar claridad al asunto tratado.

En lo que respecta a los documentos anexos, incluir un anexo de fotografías que complemente a las insertadas dentro del cuerpo del dictamen es un buen recurso a disposición de los autores. Permiten aportar más información si perjudicar la claridad del texto desarrollado.

Deberá ir en anexos toda la información gráfica que se considere de importancia para la comprensión del dictamen pero que su extensión sea excesiva para incluirla en el cuerpo de este, como la normativa de aplicación, la documentación técnica de referencia, los análisis realizados por el perito, etc.

Si se dispone de ellos, suele ser conveniente incluir como anexo los planos de proyecto de ejecución del edificio objeto de estudio, así como un esquema de localización de daños.

En general, la comprensión del contenido escrito de un dictamen pericial se ve favorecida en aquellos casos en los que se complementa con contenido gráfico (esquemas, diagramas, gráficos, dibujos explicativos, fotografías, croquis, tablas, planos, etc.) porque ayudan a comprender de forma más rápida y sencilla la realidad sobre la que se trata. La realidad analizada en los dictámenes periciales es que, salvo las fotografías y, en segunda instancia, las tablas, apenas se utilizan otros recursos que son potencialmente muy expresivos.

El contenido gráfico no es importante en sí mismo, sino que lo es en la medida en que sirve para clarificar la información que se recoge en el dictamen. Si el contenido gráfico está bien realizado, debería ser posible hacer una lectura gráfica del dictamen que fuera suficientemente representativa del mismo en un nivel diferente al de la lectura completa del texto. Es como hojear una revista para hacerse una idea de su contenido, o leer los titulares del periódico.

Sin embargo, apenas se han encontrado otros tipos de posibles elementos retóricos en los elementos gráficos de los informes analizados. Pese a que las fotografías, las tablas o los dibujos son un recurso retórico en sí mismo, también pueden complementarse con más recursos retóricos que potencien su expresividad de cara a llamar la atención del destinatario.

El empleo de elementos gráficos en sentido retórico se trata de un campo que no ha sido explorado en el ámbito del dictamen pericial pero que, sin lugar a duda, potenciaría su capacidad de comunicación.

- Distribución espacial

Se han analizado varios aspectos que tienen que ver con la *distribución espacial* del contenido del dictamen en el formato que lo soporta (normalmente, hojas de tamaño DIN A-4) impresas o en formato digital. Los aspectos retóricos que se han considerado más relevantes en los que respecta a la *distribución espacial* son: los *márgenes*, el empleo de *sangría*, la *justificación* del texto, el *espaciado entre párrafos*, el espaciado entre líneas (*interlineado*) y el espaciado entre letras (*interletraje*).

- **Márgenes:** La mayoría de los dictámenes analizados tienen márgenes laterales comprendidos entre 1,5cm y 3,5cm para el cuerpo del texto. No obstante, se han encontrado casos particulares que tienen unos márgenes mayores a 3cm, pero no se ha encontrado ningún caso con un margen lateral inferior a 1,5cm.

Los márgenes superiores e inferiores suelen oscilar entre 2cm y 4cm. Son algo mayores porque los dictámenes suelen incluir *encabezados* o *pies de página*. No obstante, se han encontrado excepciones que utilizan márgenes superiores e inferiores mayores.

La siguiente tabla refleja los resultados obtenidos en este análisis:

Utilizan márgenes laterales comprendidos entre 1,5 y 3cm.	A01-I01, A04-I04, A06-I06, A08-I08, A12-I12, A13-I13, A14-I14, A15-I15, A16-I16, A17-I17, A20-I21, A20-I22, A21-I23, A22-I24, A23-I25, A24-I26, A25-I27
Utilizan márgenes laterales superiores a 3cm.	A02-I02, A03-I03, A05-I05, A07-I07, A09-I09, A10-I10, A11-I11, A18-I18, A18-I19, A19-I20, A26-I28
Utilizan márgenes laterales inferiores a 1,5cm.	-
Utilizan márgenes superiores e inferiores entre 2 y 4cm.	-
Utilizan márgenes superiores o inferiores superiores a 4cm.	A09-I09, A10-I10, A13-I13, A14-I14, A22-I24, A24-I26
Utilizan márgenes superiores o inferiores a 2cm.	-

Fig. 57 Estudio sobre márgenes de los casos analizados

- **Sangría:** aproximadamente la mitad de los casos analizados no utilizan *sangría* en el cuerpo del texto. Sólo algunos pocos la utilizan y, de estos, la mayoría lo hacen tanto en los títulos de apartados y subapartados, como en las primeras líneas de cada párrafo. Algunos las utilizan únicamente en la primera línea de cada párrafo, otros sólo en los títulos de los apartados y otros en párrafos enteros. En dos casos particulares se ha identificado la utilización de la llamada *sangría francesa*.

La siguiente tabla refleja los resultados del *estudio* realizado:

No utilizan sangría		A01-I01, 102-I02, A06-I06, A13-I13, A14-I14, A15-I15, A18-I18, A18-I19, A19-I20, A20-I21, A20-I22, A21-I23, A22-I24, A25-I27, A26-I28
Utilizan sangría estándar	En los títulos de apartados y subapartados y en las primeras líneas de cada párrafo	A03-I03, A08-I08, A17-I17, A24-I26
	Sólo en los títulos de apartados y subapartados	A23-I25
	Sólo en las primeras líneas de cada párrafo	A05-I05, A09-I09, A10-I10, A11-I11, A12-I12
	En párrafos enteros	A04-I04, A10-I10 ¹⁵¹
Utilizan sangría francesa		A07-I07, A16-I16

Fig. 58 Estudio sobre sangrías de los casos analizados

- **Justificación del texto:** En la mayoría de los dictámenes analizados el cuerpo del texto está justificado, sólo en un caso (A24-I26) está *alineado a la izquierda*.
- **Espaciado entre párrafos:** Sólo uno de los casos analizados (A17-I17) no distingue una separación entre párrafos superior a la separación entre líneas interiores de un párrafo. Entre los que sí la distinguen, esta separación se considera *estándar* (6-8-12-18 puntos) en la mayoría de los casos, aunque hay algunos (A20-I21 y A20-I22, redactados por el mismo autor) que se pueden considerar *extendidos* (superior a 24 puntos) y otros (A16-I16 y A26-I28), *comprimidos* (inferior a 6 puntos).
- **Interlineado:** El *interlineado* utilizado en casi todos los dictámenes analizados es el *estándar* en la mayoría de los casos, aunque en uno (A17-I17), puede considerarse *expandido*, es decir, superior al habitual.
- **Interletraje:** El *interletraje* en los dictámenes analizados se puede considerar *estándar*, tanto en el cuerpo del texto, como en los títulos de los apartados.

La correcta organización y distribución material del texto en la página constituye una estrategia de comunicación visual que permite evidenciar la estructura global del texto, es decir, su macroestructura, mediante la presencia de títulos, apartados, subapartados, etc.

El empleo de estos recursos organiza el proceso de lectura y facilita la comprensión e interpretación del texto, como establece la bibliografía de referencia, por lo que el lector (en último caso el juez o magistrado) recibirá una información que resultará más accesible.

¹⁵¹ A10-I10 utiliza dos tipos de sangría.

4º. Estudio de casos y análisis y discusión de resultados: plano retórico (dimensión externa)

- **Márgenes:** En general, los márgenes laterales identificados son habituales, aunque, en algunos casos, son superiores a lo esperable. En algunos, incluso demasiado superiores, como es el caso de los informes A18-I18, A18-I19 y A19-I20, pero en ellos, el contenido se entiende fácilmente y no resultan tan densos como otros. Es más, en el último de ellos, se aprovecha dicho margen para la inclusión de fotografías o anotaciones, lo cual resulta una opción buena para poder leer el texto sin interrupciones y ver las fotografías a la vez.

- **Sangría:** el empleo de sangrías no es determinante para valorar la claridad del texto.

- **Justificación del texto:** Un texto que está espacialmente justificado denota más claridad que uno que no lo está. No obstante, es impensable no justificar el texto con las ventajas que hoy en día ofrecen los procesadores de texto.

- **Espaciado entre párrafos:** el espaciado entre párrafos también viene determinado por los procesadores de texto, aunque puede modificarse. Se pueden considerar como estándar espaciados de 6-8-12 y hasta 18 puntos. Por encima de 18 se considera un espaciado excesivo y, por debajo, un espaciado comprimido.

En general, no incluir espaciado entre párrafos va en detrimento de la claridad en la organización general del texto.

- **Interlineado:** nuevamente, el interlineado suele estar determinado por los procesadores de texto y, aunque se pueden modificar, casi ninguno de los casos analizado, lo ha hecho. Una separación demasiado pequeña dificultará la lectura, que se volverá demasiado densa; mientras que una demasiado grande provocará dispersión en el interlocutor.

- **Interletraje:** hoy en día, y también gracias a los procesadores de texto habitualmente utilizados, no es un problema para el redactor de un dictamen porque le viene determinado sin necesidad de que tenga que preocuparse por ello. Son especialmente graves aquellos casos en los que existe un interletraje inadecuado porque es sintomático de que el autor lo ha cambiado, o escogido, de forma deliberada, pero no ha ocurrido en ninguno de los casos analizados.

Seguramente, los casos encontrados que no utilizan estos recursos en aras a una mayor claridad son debidos a falta de interés o de tiempo por parte del perito, porque, si bien no existe bibliografía que abarque este tema de forma particularizada para el dictamen pericial de patología en edificación, es posible aplicar los criterios generales de presentación de cualquier texto científico escrito. Por este motivo, no procede realizar ninguna nueva propuesta a este respecto.

- **Otros recursos de la forma escrita:** colores, escrituras marginales, recuadros, resaltados, etc.

En la portada, la mayor parte de los casos analizados utiliza algún tipo de resaltado en la información expuesta. Los recursos más habituales son el empleo de la letra negrita, en mayúsculas o el subrayado. Sin embargo, se han identificado también otros recursos más llamativos: por ejemplo, algunos utilizan recuadros para enmarcar la información, ya sea sin fondo o con fondo de color sobre los que se sitúa el texto; otros, emplean colores (especialmente llamativo es el de un caso, A01-I01, que utiliza en la portada letras de color amarillo con sombras); otros, líneas horizontales y otros, letras con sombras.

Llama especialmente la atención el caso de un informe (A26-I28) que utiliza cuadrados de colores que componen el logo de la empresa para la que trabaja.

La siguiente tabla refleja esta casuística:

Utilizan recuadros para enmarcar la información	A01-I01, A04-I04, A06-I06, A10-I10, A11-I11, A13-I13, A15-I15, A17-I17, A20-I21.
Utilizan colores ¹⁵²	A01-I01, A08-I08, A17-I17, A18-I18, A18-I19, A19-I20 y A26-I28
Utilizan líneas horizontales	A08-I08, A16-I16 y A23-I25.
Utilizan letras con sombras	A01-I01 y A08-I08.
Utilizan composiciones geométricas	A26-I28.

Fig. 59 Estudio sobre otros recursos gráficos llamativos utilizados en las portadas de los casos analizados

En el cuerpo del texto, la mayoría de los casos analizados recurren a algún tipo de resaltado, como la cursiva, la negrita, el subrayado o las posibles combinaciones de ellas. De hecho, recurren a ella, todos salvo A01-I01, A03-I03, A05-I05, A14-I14, A17-I17, A20-I21 y A20-I22.

La *cursiva* suele utilizarse para incluir documentación externa, aunque, en ocasiones, también se emplea con la única intención de resaltar lo expuesto.

También se han encontrado casos (entre otros, A08-I08) que utilizan un color diferente para llamar la atención sobre algunas partes del texto, incluso combinan varios colores con el negro, o casos que recurren a recuadros con un fondo de color sobre el texto habitual, como en A04-I04, A10-I10, A23-I25 y A26-I28.

En los títulos, también se emplean recursos de resaltado de lo más variados. Además de la cursiva, negrita, el subrayado o los colores, suele jugarse también con el tamaño de la letra en función de los niveles de apartados y subapartados existentes.

Uno de los recursos que el autor de un dictamen puede utilizar para tratar de convencer al destinatario, es aprovechar el carácter visual de un texto escrito para hacer que la configuración del mensaje sea expresiva en sí misma.

El empleo de formatos como la negrita, el subrayado, la cursiva u otros, ayudan a matizar el contenido incluido en el dictamen y a destacar una información frente a otra, por lo que es conveniente utilizarlos siempre que no se abuse de ellos y se produzca el efecto contrario, sobre todo, en los casos de dictámenes periciales extensos y complejos. No obstante, todos los niveles de complejidad son susceptibles de utilizar este recurso como herramienta.

Igual que en el apartado anterior, existe bibliografía genérica sobre presentación de documentos escritos que recoge todos estos recursos, por lo que no procede realizar

¹⁵² Dado que algunos de los casos analizados eran fotocopias, es posible que haya algún ejemplo más que utilice colores.

ninguna propuesta nueva al respecto. Las existentes son directamente aplicables al dictamen pericial de patología en edificación.

De esta forma, si el autor del dictamen es hábil utilizará estos recursos para enfatizar el contenido verbal del mismo, es decir, aquella información que el juez considera esencial de un dictamen pericial.

4.3.2 Dimensión interna: elementos retóricos relacionados con el *contenido* del dictamen pericial escrito

- Agentivación y desagentivación

En este análisis, se ha estudiado en qué persona gramatical se redactan, habitualmente, los casos analizados y en casi todos se mezcla la *agentivación* o *personalización* con la *desagentivación* o *despersonalización*. Es decir, en un mismo dictamen, se escribe tanto haciendo referencia a la persona que realiza las acciones descritas por los verbos (generalmente el perito), como omitiéndose dicho agente que pasa a enmascararse detrás de construcciones preposicionales.

Incluso existen dictámenes (v.g. A20-I22) aunque son casos muy puntuales, en los que a lo largo de su desarrollo se utilizan indistintamente la *primera persona del singular*, la *tercera persona del singular*, la *primera persona del plural* y la ausencia de persona gramatical (*desagentivación*).

Sin embargo, hay casos muy concretos que sólo utilizan la *personalización* y otros, que sólo emplean la *desagentivación*, pero son casos muy puntuales, generalmente de extensión breve y de escasa complejidad técnica. Lo habitual, en los casos analizados, es que se combinen ambas opciones.

Esta combinación, a veces forma parte del mismo párrafo e, incluso, en ocasiones de la misma frase. En este sentido, se ha encontrado el siguiente ejemplo:

- *Se visita a continuación la vivienda del 4ºC y me recibe un inquilino* (ejemplo tomado del informe A01-I01).

De entre quienes deciden mantener presente al agente algunas veces, aunque sea combinado con la ausencia de este, no siempre lo hacen manteniendo invariable la persona gramatical de redacción. Sólo catorce casos escriben en una sola persona a lo largo del informe (diez de los cuales lo hacen en primera persona del plural; 3 en primera persona del singular y uno sólo en tercera persona del singular).

La siguiente tabla resume las variaciones encontradas:

Se mezcla la <i>agentivación</i> o <i>personalización</i> con la <i>desagentivación</i> o <i>despersonalización</i>	A01-I01, A02-I02, A03-I03, A04-I04, A06-I06, A07-I07, A08-I08, A09-I09, A10-I10, A12-I12, A13-I13, A14-I14, A15-I15, A16-I16, A17-I17, A18-I19, A19-I20, A20-I21, A20-I22, A21-I23, A22-I24, A23-I25, A24-I26, A26-I28	Dentro de la <i>agentivación</i> , mantienen invariable la persona gramatical de redacción	1ª pers. singular	A03-I03, A13-I13, A14-I14
			3ª pers. singular	A24-I26
			1ª pers. plural	A04-I04, A06-I06, A07-I07, A08-I08, A09-I09, A16-I16, A18-I19, A19-I20, A22-I24, A26-I28
		Dentro de la <i>agentivación</i> , varían la persona gramatical de redacción		A01-I01, A02-I02, A10-I10, A12-I12, A15-I15, A17-I17, A20-I21, A20-I22, A21-I23, A23-I25
Sólo se utiliza la <i>agentivación</i>				A11-I11, A18-I18
Sólo se utiliza la <i>desagentivación</i>				A05-I05, A25-I27

Fig. 60 Estudio sobre la persona gramatical de redacción utilizada en los casos analizados

Incluso de los dos casos identificados que sólo utilizan la *personalización* (sin combinar con la *desagentivación*), uno de ellos (A11-I11), no la emplea siempre bajo la misma persona gramatical, sino que combina la primera persona del singular con la primera persona del plural.

Es habitual encontrar casos (A01-I01, A02-I02, A12-I12, A17-I17, A20-I21 y A21-I23) en los que se mezclan, al menos, la primera persona del plural y la del singular. Otros (A10-I10 y A23-I25) mezclan la primera persona del plural con la tercera persona del singular. Puntualmente se ha encontrado un caso (A15-I15) que mezcla la primera persona del singular con la tercera del singular y otro (A20-I22) que combina la primera persona del singular, la tercera persona del singular y la primera persona del plural.

Se exponen a continuación, algunos ejemplos, entre otros posibles, de las personas gramaticales encontradas en los casos analizados.

La primera persona del plural es muy recurrente, incluso cuando el informe está firmado por un único perito. Además, es la que suele usarse en los escritos judiciales por los abogados:

- Así lo constatamos en las restantes viviendas que inspeccionamos (ejemplo tomado de A09-I09).

- Hemos observado la existencia de filtraciones (ejemplo tomado de A16-I16)

Otros casos, menos habituales, optan por la primera persona del singular:

- Con fecha 15 de octubre visito la obra y puedo comprobar que (ejemplo tomado de A01-I01)

- Yo propongo impermeabilizar la solera con (ejemplo tomado de A11-I11)

Otros, por la tercera persona del singular, aunque se trata de casos muy puntuales:

- El técnico que suscribe entiende que (ejemplo tomado de A02-I02)

- *Este perito ha comprobado que* (ejemplo tomado de A15-I15)

No obstante, la forma gramatical más frecuente es la ausencia de ella, a la que se llega principalmente de dos formas: bien mediante el empleo de la *pasiva refleja*, que incluye verbos transitivos acompañados del pronombre *se* y no especifican quién desarrolla la acción:

- *Se aprecian zonas en las que los sardineles* (ejemplo tomado de A20-I22)
- *Para el cálculo de los puentes térmicos se ha seguido el procedimiento habitual* (ejemplo tomado de A07-I07)

Bien mediante el empleo de oraciones impersonales en las que el perito *se esconde* como autor de los hechos y hace referencia únicamente al complemento directo de su acción (expresan lo que *observan*, lo que *opinan* o la *metodología* que han seguido para elaborar el dictamen, pero sin mencionar que proviene de ellos la *observación*, la *opinión* o el *proceso metodológico* seguido). V.g.: *el motivo es, nos indica que, es evidente que, es debido a, obedece a, es indudable que, existen...*

- *Así, lo observado obedece a que el agua de lluvia se acumula en la masa interior de los ladrillos, lo cual nos indica que los utilizados se hayan podido hidrofugar por aspersión y no por inmersión* (ejemplo tomado de A20-I22)
- *Vista la situación encontrada, es evidente que el daño que se reclama viene provocado por una imprevisión de proyecto por no instalar sumidero en los tendederos* (ejemplo tomado de A10-I10)

Otros casos, como A11-I11 o A23-I25, para exponer los *daños* identificados, recurren a un listado donde los enumeran sin incorporar el verbo de la acción.

A raíz de los casos analizados, la agentivación o desagentivación está en relación directa con la inteligibilidad del contenido de un dictamen y un uso incorrecto de la misma puede desvirtuar la comprensión de la información en él contenida.

Por ejemplo, los casos en los que se mezclan varias personas gramaticales, llegando al extremo de mezclar la primera persona del singular, la tercera persona del singular y la primera persona del plural entre ellas, resultan confusos porque da la sensación de que el sujeto que redacta el dictamen vaya cambiando a lo largo del mismo.

Por lo general, como establece J.A. Pardo en su “Cuaderno de peritaciones nº 4” (2015), un dictamen pericial es más claro si está redactado en una única persona gramatical, pero en dictámenes de gran extensión y complejidad técnica, la redacción constante en una única persona gramatical puede provocar monotonía, incluso aunque se vaya variando el verbo de referencia (por ejemplo, en el caso de la observación, se puede utilizar apreciar, observar, comprobar, inspeccionar, encontrar...). Alternarla con un verbo desagentivado evita la homogeneidad que puede llegar a ocasionar pesadez, sin perder claridad.

Utilizar la primera persona del plural (plural literario) es adecuado únicamente cuando el dictamen lo firman dos o más peritos, pero puede resultar confuso cuando el que suscribe es uno solo. Implica elegancia, mezclada con modestia, que resulta de repartir la palabra entre varios hablantes.

En general, la desagentivación resulta más complicada de entender e implica un esfuerzo de decodificación mayor al presentar la experiencia sin agentes actuantes. Sin embargo, suele utilizarse como estrategia de cortesía porque provoca la sensación de haber encontrado la verdad sobre un asunto concreto y no ser una mera opinión personal.

- Escudos/vallas (cautelass/Toulmin):

En casi todos los casos analizados se han podido detectar también *escudos* o *vallas*, que denotan duda o probabilidad. Suelen detectarse gracias a expresiones como: *parece, puede, es probable, presumiblemente, da la impresión, es difícil saber, es posible, con probabilidad...* Algunos posibles ejemplos, entre otros muchos son:

- La causa parece deberse a un deficiente replanteo que obligó a añadir un tercer escalón en uno de los tramos (ejemplo tomado de A04-I04)
- Este problema puede haberse ocasionado por una mala recogida de las aguas de lluvia (ejemplo tomado de A11-I11)
- La causa probable de los problemas de patología existente en el muro de la 2ª crujía y forjados, dado que se trata de un forjado con poco canto y en este piso el grosor de guarnecido de yeso parece ser menor, son con toda probabilidad los trabajos de demolición realizados en el piso 2ºC (ejemplo tomado de A01-I01)
- La fisuración aparecida es producida por un descenso en la base de apoyo del ladrillo, que muy posiblemente apoya sobre un angular anclado al muro de hormigón del garaje (ejemplo tomado de A20-I21)

Estos *elementos retóricos* se han podido identificar en todos los informes analizados salvo en cuatro, concretamente en A08-I08, A09-I09, A21-I23 y en A26-I28, y en la mayoría de ellos, en varias ocasiones¹⁵³.

En general, los escudos o vallas deben ser evitados por cualquier perito en un dictamen pericial de patología de edificación. Como establece la bibliografía de referencia, el perito debe arrojar claridad sobre los asuntos que trata porque para eso ha sido contratado; para verter dudas, no habrían hecho falta sus servicios. No obstante, como ya se ha hecho referencia, sí es posible verter dudas sobre las periciales contrarias. Además, existe otra excepción: la honestidad. Muchas veces no se puede estar seguro de una pretensión, y aparentarlo puede ser una temeridad porque deja muchos flancos descubiertos.

Generalmente, los peritos recurren a escudos cuando no tienen certeza sobre algún asunto y, al emplearlos, se sienten reconfortados por disminuir su responsabilidad en el caso.

No obstante, es cierto que, en algunas ocasiones, el perito no tiene las posibilidades económicas, el tiempo o el permiso para realizar determinadas inspecciones y, en consecuencia, para poder conocer objetivamente la realidad de un asunto. En este caso, y siempre y cuando no sea por falta de ganas o interés en la investigación, es mejor reconocer la duda, que tratar de disimularla con escudos o vallas. De entre los casos analizados, hay algunos que directamente confirman su desconocimiento y no generan duda, lo cual, de ser necesario, es mejor:

- Se desconocen las razones por las que la pieza se puede haber desprendido: no hay una razón aparente (ejemplo tomado de A02-I02)
- Desconociéndose si los anclajes de este nuevo falso techo están anclados correctamente a las tirantillas de madera (ejemplo tomado de A14-I14)

¹⁵³ Puede consultarse el análisis completo en los documentos anexos.

- Aproximadores:

Entre los casos analizados, también ha sido posible encontrar algunos *aproximadores*, aunque en mucha menor medida en comparación con los *escudos* o *vallas*.

La mayoría de ellos se relacionan con medidas que no han sido cuantificadas o, que, al menos, no lo han sido de forma, exacta. Algunos de ellos son:

- *La luz que salva ese forjado es de más de 7m* (ejemplo tomado de A11-I11)
- *Estructura de tirantillas de madera colocadas, aproximadamente, cada 50cm* (ejemplo tomado de A14-I14)
- *Demoler la parte del muro afectada* (ejemplo tomado de A17-I17)

En el dictamen pericial de patología en edificación, como ya se ha hecho referencia, hay que cuantificar todo lo que sea cuantificable y, en este sentido, no hacerlo o hacerlo de forma inexacta debería considerarse un error. No obstante, se entiende que, en ocasiones, no todas las medidas que se incluyen en un informe son determinantes para el asunto tratado, sino que algunas son secundarias. En estos casos, podría llegar a admitirse el empleo de aproximadores, pero, en cualquier caso, cuantos más datos objetivos y cuantificados se puedan aportar, mejor.

En otras ocasiones, la *vaguedad* o *inexactitud* en las afirmaciones no tiene relación con *mediciones*, sino con otros asuntos, como, por ejemplo:

- *Al haber procedido a su pintado con pintura específica* (ejemplo tomado de A23-I25)

¿Qué es una pintura específica?, ¿específica para qué? Claramente esta afirmación denota dejadez y falta de interés en la investigación y el aproximador debería haberse sustituido por datos concretos.

Los conceptos de escudos/vallas y aproximadores son importantes para los abogados, que van a tratar de identificarlos en los informes contrarios para presionar al perito. Si un perito dice “es posible que”, “quizás se deba a”, “aproximadamente” ... o expresiones similares, el abogado contrario siempre va a incidir en ese dato para hacer dudar y para intentar que el perito admita la existencia de otras posibles interpretaciones diferentes a las que en origen defiende.

- Intensificadores:

También ha sido posible encontrar *intensificadores* en la mayoría de casos analizados y, en la mayoría de ellos, pueden reconocerse bastantes *intensificadores* en un mismo informe. Los más recurrentes son: *cabe destacar que, claramente, entendemos relevante que, hemos de advertir que, se puede afirmar que, es evidente que, es relevante reseñar que, se ha de poner de manifiesto que, es de interés señalar, está claro que, he de decir que, es importante subrayar, hay que hacer constar que...*

Algunos ejemplos de frases con *intensificadores* extraídos de los informes periciales analizados son:

- *Claramente, es esperable que la entrada de aire sea mayor en el salón* (ejemplo tomado de A18-I18)
- *En primer lugar, se desea llamar la atención sobre el mal estado que presentaba el revestimiento interior* (ejemplo tomado de A24-I26)

- A este respecto, también interesa señalar que, durante las temporadas de invierno en las que no se usa la piscina, es importante mantener el vaso lleno hasta su nivel más alto, precisamente también para evitar o minimizar los movimientos térmicos diferenciales entre el borde y el vaso (ejemplo tomado de A18-I19)

Los intensificadores detectados acompañan a una información que perfectamente podría exponerse sin necesidad de ser recalcada, pero la dotan de una mayor trascendencia y envergadura. Permiten llamar la atención de quien lee y, en consecuencia, se consideran un elemento retórico válido y lícito para conseguir la persuasión en el dictamen pericial.

No obstante, como todo, hay que emplear los intensificadores en su justa medida, porque si se destaca sin criterio toda la información que se aporta, acaba por producir el efecto contrario.

- Figuras literarias:

Contrariamente a lo que podría pensarse, también ha sido posible identificar *figuras literarias* en los informes analizados. La más habitual, con amplia diferencia, es el *epíteto*, pero también ha sido posible detectar *pleonasmos*, *sinécdoques*, *hipérboles*, *ironías*, *ejemplos*, *citas o referencias bibliográficas*, *preguntas retóricas*, *anécdotas* y *coloquialismos*.

• Epítetos:

Es la *figura literaria* más empleada y se puede encontrar en muchos de los casos analizados. Tradicionalmente, el *epíteto* es un adjetivo que acompaña al sustantivo pero que no enfatiza ninguna cualidad de éste, ni añade ninguna información suplementaria. Podrían omitirse y el significado seguiría siendo el mismo:

- Se ha dispuesto de sendas copias de los informes redactados por los peritos (ejemplo tomado de A08-I08)
- Estos trabajos siempre han de ser supervisados por un Director Facultativo competente (ejemplo tomado de A14-I14)

Estos dos adjetivos no aportan información adicional y podrían omitirse. En el segundo caso, un director facultativo siempre debería ser competente por lo que no resulta necesaria la aclaración.

Puesto que no aportan nada, es mejor omitirlos o sustituirlos por otros que añadan contenido.

• Epítetos enfáticos

Se utilizan con el fin de enfatizar una afirmación. Con este recurso, la información proporcionada por el *epíteto* no es irrelevante. La frase no dice lo mismo sin el *epíteto*, como en los siguientes casos:

- Este hundimiento es la causa clara de la separación del rodapié (ejemplo tomado de A06-I06)
- La falta de esta operación elemental de mantenimiento permite la más rápida progresión del deterioro de la junta (ejemplo tomado de A18-I19)

- Presentan desprendimientos notables del material (ejemplo tomado de 20-I21)

Estos ejemplos forman parte de los llamados epítetos enfáticos, descritos en el estado del arte. Se trata de adjetivos que acompañan a un sustantivo del que recalcan una cualidad. Generalmente, se utilizan para enfatizar la existencia o ausencia de un daño, según se actúe como perito de la parte demandante o demandada respectivamente.

Siempre y cuando no impliquen una mentira, es decir, cuando la cualidad que remarquen sea verdad, dotan al texto de expresividad y son herramientas retóricas lícitas a utilizar por el perito.

Se han considerado como *epítetos enfáticos* también aquellos *adverbios* que provienen de añadir a *adjetivos* la terminación *-mente*. En realidad, como se ha indicado, son adverbios y no adjetivos, por lo que, en realidad, no deberían ser considerados como epítetos, pero, puesto que realizan la misma función se han incluido en este apartado. Algunos ejemplos son:

- Es una mejora en la edificación completamente innecesaria (ejemplo tomado de A04-I04).
- Los miradores están perfectamente anclados (ejemplo tomado de A18-I18)
- La realidad está radicalmente alejada de esta necesidad (ejemplo tomado de A18-I18)
- Esta reparación es rotundamente improcedente bajo criterios técnicos (ejemplo tomado de A18-I18)

Estos adverbios generalmente potencian el significado del adjetivo al que acompañan. En los casos analizados son habituales para defender una realidad observada o para criticar la observada por el perito de la parte contraria. Al igual que los adjetivos epítetos, son un recurso válido que matizan el contenido y lo hacen más sensible para quien lo recibe.

• Sinécdoques:

Consiste en nombrar la *parte por el todo* o viceversa, cuando el *referente* es más conocido que el *referido*. En el campo de la patología en edificación, un ejemplo de *sinécdoque* consiste en utilizar la marca de un material para referirse al mismo. Entre los casos analizados, se han encontrado algunos ejemplos, aunque puntuales, de *sinécdoques*:

- En la fachada lateral derecha, la unión del forjado con el cerramiento de fábrica del ladrillo carece de “Mallatex” (ejemplo tomado de A17-I17)
- Al ser la estancia donde la presencia de moho es más acusada, se realiza la medición con el Testo 606-2 arrojando una medición de 0,6% (ejemplo tomado de A22-I24)

Los ejemplos expuestos indican una marca para referirse a un elemento constructivo y a un elemento de medición, respectivamente. Alguien que carece de conocimientos técnicos no tiene por qué conocer esta relación, por lo que, en el dictamen pericial de patología en edificación, debería evitarse el empleo de sinécdoques que emplee términos poco convencionales.

Por ejemplo, el “pladur”, también es una marca, pero su uso está tan extendido que prácticamente no puede considerarse un elemento retórico, por lo que no se ha incluido como tal.

• **Hipérboles:**

La *hipérbole* es una figura literaria que consiste en aumentar o disminuir de forma exagerada lo que se dice.

Se han identificado entre los casos analizados, algún caso extremo en el que una opinión se convierte en *exageración* como es el siguiente:

- *Nos gustaría realizar una serie de apreciaciones que nos parecen básicas para entender en qué se basa la reclamación que nos ocupa y mostrar nuestra más absoluta disconformidad con su contenido pues, a nuestro juicio, ambos informes incurren en una serie de imprecisiones, errores y falta del rigor técnico necesario que consideramos fundamental poner de manifiesto para el correcto entendimiento de la situación que realmente allí se puede apreciar (ejemplo tomado de A08-I08)*

Con independencia de la compleja edición del párrafo, una opinión tan extrema como esta puede provocar dos sensaciones: una de adhesión, al sentirse uno identificado con la mediocridad de lo expuesto en el informe de la otra parte; otra de rechazo, porque, aunque sea verdad, expuesta de forma tan expresiva puede provocar un efecto rebote. Cada perito debe ser capaz de analizar y medir el nivel de expresividad que desea impregnar a un informe y estar dispuesto a acatar sus posibles consecuencias.

• **Ironías:**

Algunas de las *ironías* más curiosas que se han detectado en los casos analizados son:

- *La actora pretende levantar las piezas sueltas, los paños sin pendiente y sellar e impermeabilizar las cazoletas sueltas. En principio, la propuesta es acertada, salvo que no hemos encontrado ningún paño sin pendiente y que la colocación de las cazoletas no requiere ninguna impermeabilización (ejemplo tomado de A18-I18)*
- *En ningún punto del informe acústico se indica que se deba insonorizar el cuarto de los grupos de presión, por muy en negrita y subrayado que lo diga el informe de la actora (ejemplo tomado de A10-I10)*
- *La actora pretende desmontar todas las piezas de granito de los seis portales, cuando sólo se ha mostrado la existencia de dos piezas despegadas. Más no se puede pedir, pero a la luz de la realidad que hemos observado, más no se puede exagerar (ejemplo tomado de A18-I18)*
- *Sorprende sobremanera que se reflejen un sinfín de cuestiones que no se han comprobado (ejemplo tomado de A08-I08)*

Al comenzar el análisis, no se preveía encontrar ninguna ironía en un dictamen pericial y, sin embargo, se han encontrado. Es más, se han encontrado precisamente en algunos de los dictámenes con más enjundia técnica y más completos de los que se han analizado.

Pese a que una parte de la bibliografía de referencia se posiciona en contra del empleo de ironías (y del resto de figuras literarias) en un informe pericial, desde mi punto de vista, la realidad es que consiguen dotar al dictamen de una expresividad y una

elocuencia que llama la atención entre tanto dato técnico y, por consiguiente, podría contribuir a la persuasión del destinatario, siempre y cuando se utilice con mesura y criterio.

• **Ejemplos:**

Entre los informes analizados, es especialmente clarificador el siguiente *ejemplo* para defender la pertinencia de una estructura colgada:

- El sistema empleado no es nuevo, ni experimental, pues ya se ha empleado en numerosas ocasiones en la totalidad de la edificación o en parte de éstas y existen muchos y notables ejemplos en la arquitectura contemporánea. En Madrid, sin ir más lejos, tenemos las torres de Jerez, de Antonio Lamela (1976). En España, el Ayuntamiento de Benidorm, de José Luis Camarasa (2002). A nivel internacional, por ejemplo, el Banco de la Reserva Federal de Minneapolis de Gunnar Birkets (1973) o la torre BMW en Múnich, de Karl Schwanzer (1972) (ejemplo tomado de A08-I08)

Se podría haber defendido la conveniencia de una estructura colgada sin necesidad de poner un ejemplo, pero, sin embargo, tras leer el párrafo anterior, uno se convence de que es un sistema oportuno y utilizado en el ámbito de la arquitectura, incluso en edificios emblemáticos y conocidos.

Siempre y cuando sean buenos, poner modelos que ilustren lo que se dice resulta positivo en el dictamen pericial de patología en edificación. Permiten, por un momento, captar la atención de quien lo lee hacia un contenido que, seguramente, no esperaba encontrarse.

• **Citas o referencias bibliográficas textuales:**

Hay informes entre los analizados que recurren a *citas o referencias bibliográficas* textuales para definir un concepto técnico, para justificar los criterios de una normativa de aplicación, para dotar de mayor apoyo a una hipótesis, etc. Algunos de ellos son:

- El concepto de “recibido” es amplio, pero, a juicio de este perito, para este tipo de elementos, tiene más relación con la sujeción por garras o garrotas metidas en roza y agarradas con mortero, que con la fijación de tornillos. Así se define este concepto, coincidiendo con la opinión de este perito, en la CONSTRUPEDIA (diccionario de CONSTRUMÁTICA), extracto de la cual se copia a continuación: “encuadre y colocación de la carpintería (puertas, portones, rejas y ventanas) en la fábrica” (ejemplo tomado de A20-I22)

- Sirva como mayor aclaración a lo indicado el recorte adjunto extraído del artículo publicado en septiembre de 2002 por D. Francisco Lidón Juan en la página web del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Valencia sobre la nueva normativa sobre ventanas y puertas (en aquella fecha) (ejemplo tomado de A23-I25)

- D. José Calavera, Dr. Ingeniero de Caminos y Presidente Vitalicio de INTEMAC, en su libro “Cálculo de Flechas en Estructuras de Hormigón Armado” establece, refiriéndose a las flechas: “desafortunadamente la normativa en general y en particular la española ha respondido con lentitud al grave problema planteado y ello ha motivado que las deformaciones excesivas sean hoy el punto que genera más litigios y reclamaciones en construcción”. Y añade: “queda claro que los últimos avances

estructurales realizados en el campo del hormigón armado, hoy día permite conseguir estructuras que, aun siendo correctas desde su punto de vista únicamente estructural son incompatibles con frecuencia con partes no estructurales del edificio”. El autor, como solución preferente refiriéndose a los espesores de los forjados y de las vigas planas que componen las plantas de la estructura recomienda: “sacrificar en parte las posibilidades de esbeltez que la situación actual de conocimientos técnicos permite, es decir, emplear mayores cantos que los mínimos posibles” (ejemplo tomado de ¡09-109)

Utilizar como recurso retórico una mención a la bibliografía existente que apoye el contenido expuesto en un informe resulta una herramienta eficaz, porque ampara las opiniones que un técnico expone en lo desarrollado previamente por otros muchos, más reconocidos. No obstante, no vale cualquier alusión.

La referencia bibliográfica que se menciona ha de tener un cierto prestigio en el ámbito técnico. La Construpedia, por ejemplo, puede ser un referente en el ámbito estudiantil o, para alguien que carece de conocimiento técnico, pero no parece propio incluirlo como referencia en un informe pericial realizado por un técnico competente.

Las referencias a artículos técnicos deberían incluirse sólo en el caso de que el autor o la institución que lo publica tuviera una cierta trascendencia. En el segundo de los ejemplos traídos a colación, un documento publicado por el Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos podría valer, pero, sin duda, el tercer ejemplo es el que tiene mayor repercusión, porque J. Calavera es un autor muy reconocido en el ámbito técnico, como ya se ha explicado en el estado del arte.

• Preguntas retóricas:

En los casos analizados sólo se ha podido identificar una *pregunta retórica*, que es la siguiente:

- En el informe de la demanda se indica que las soluciones realizadas en la obra presentan la existencia de puentes térmicos que generan humedades de condensación superficial. Manifiesta que tras realizar ¿una cata? ha comprobado que existen discontinuidades en el aislamiento térmico en las proximidades de la carpintería (ejemplo tomado de A23-I25)

A la luz del análisis realizado, las preguntas retóricas no son frecuentes en los informes periciales. Probablemente, tienen más cabida en el ámbito oral, pero permiten dotar de viveza al contenido expuesto.

Es más, sólo formalmente, las preguntas retóricas también constituyen un recurso retórico, porque encontrar signos de interrogación en un informe es, cuanto menos, atípico.

Una vez más, utilizadas con mesura, pueden conseguir acercar el mensaje al receptor.

• Anécdotas:

Se ha podido identificar un caso en el que el perito expone un caso similar acontecido previamente, que resultó curioso y que guarda cierta similitud con el expuesto:

- *En otras experiencias periciales anteriores, a veces nos hemos encontrado con situaciones similares cuyo origen estaba, simplemente, en un exceso de presión dimanante de los grupos que se han de colocar en planta baja o sótano en previsión de una posible falta de ésta, atribuible a la empresa suministradora, en este caso, el Canal de Isabel II (ejemplo tomado de A08-I08)*

Como otras de las figuras literarias ya expuestas, incluir una anécdota en un informe pericial contribuye a que el contenido de éste se vuelva más cercano, sobre todo, para quien carece de conocimientos técnicos. No obstante, poder recurrir a un caso que guarda similitud con el contenido expuesto, no tiene por qué implicar el mismo resultado.

• Coloquialismos:

En el estudio de informes realizado, se han detectado también algunas palabras que pueden considerarse demasiado *coloquiales* para un dictamen pericial, teniendo en cuenta el significado con el que se han empleado. Algunos ejemplos son:

- *De los ladrillos o los pegotes de mortero colocados para calzar las baldosas en los bordes, tan solo indicar que es una solución “chapucera” y que en realidad no solucionan nada, pues las baldosas quedan realmente en el aire (ejemplo tomado de A20-I21)*
- *Se ha apreciado en todo el perímetro del edificio dos puntos que presentan un arroyón de agua (ejemplo tomado de A23-I25)*

En general, si se recurre a la bibliografía de referencia expuesta en el estado del arte, se prescribe la utilización de un lenguaje técnico y riguroso en cualquier informe pericial, alejado en la medida posible de cualquier palabra o expresión coloquial.

Sin embargo, como se ha visto con otras figuras literarias, su empleo puede llegar a dotar de dinamismo al contenido expuesto, aunque, quizás, los ejemplos encontrados no sean la mejor expresión posible del uso de esta figura literaria.

En general, las figuras literarias identificadas en los casos analizados son mecanismos lingüísticos que provocan que el contenido que se desea expresar se aparte del lenguaje ordinario para marcar con más rotundidad la impresión que se quiere dejar en el oyente. Son capaces de incidir sobre las emociones del receptor, la credibilidad del emisor, la claridad del mensaje, etc.

Como ya se ha hecho mención en el estado de la cuestión, no se conoce ninguna recopilación particularizada para el caso concreto de los dictámenes periciales, ni en su versión escrita ni en la oral, ni más específicamente para el campo de patología en edificación. Sin embargo, como se ha podido comprobar con el análisis realizado, tienen cabida en el dictamen pericial, aunque algunas de ellas, hayan sido incluidas inconscientemente por el perito.

- Enfoque:

En los casos analizados, también ha sido posible identificar herramientas retóricas que matizan el contenido expuesto. De las dos propuestas realizadas por Á. G Meseguer, se han encontrado ejemplos de la primera:

- La existencia de una fisuración aislada del mortero que forma el llagueado entre las piezas de fábrica de no más de 11,95m de longitud de un muro de fábrica de ladrillo de más de 40m de longitud, pone de manifiesto que [...] (ejemplo tomado de A04-I04)
- Se aprecia una pequeña fisura vertical no superior a 0,4mm en la zona del revestimiento del pilar (ejemplo tomado de A22-I24)

En estos tres casos, se presenta una realidad de una manera un tanto aproximada (podrían considerarse incluso aproximadores), citando sólo un límite superior o inferior de una medición, pero dejando abiertas las posibilidades dentro de esos límites. En general, los límites superiores, al dejar abierto el abanico por debajo de ellos, provocan sensaciones de tranquilidad; mientras que los límites inferiores, producen cierta sensación alarmista.

Se trata de un recurso posible para llamar la atención sobre aquello que se desea.

También se han identificado los siguientes ejemplos de este recurso retórico:

- En nuestra visita de inspección pudimos comprobar que, en general, las terrazas presentan un estado correcto. Únicamente en una de las viviendas observamos una pieza levantada (ejemplo tomado de A02-I02)
- Por nuestra parte, no hemos apreciado ningún daño relevante en las piezas de albardilla. Tan solo con carácter más o menos generalizado se observa la pérdida de la lechada de rejuntado de las piezas (ejemplo tomado de A18-I18)

Se presenta primero una idea general, que es la que se quiere remarcar, para, posteriormente, incluir una particularidad (que no interesa exponer) restándole importancia. Esta idea está en relación con el concepto de modificador, propuesto por S. Toulmin.

Se trata de una estrategia persuasiva para conseguir centrar la atención sobre la primera parte. Aunque, generalmente, la segunda parte, es decir la particularización, es opuesta a la primera (generalización), la primera se plantea de forma abierta para que no resulten incompatibles.

Estas excepciones o particularizaciones planteadas en los ejemplos anteriores recuerdan a la argumentación de Toulmin.

Se ha podido identificar también, otra tercera estrategia relacionada con el *enfoque* del contenido, sobre todo en lo que respecta a las *propuestas de reparación*. Consiste en enunciar la propuesta, pero matizándola en función de su facilidad (si se le quiere restar importancia) o de su complejidad (si se le quiere sumar). Algunos ejemplos son:

- Será suficiente con dos días de trabajo de una cuadrilla formada por un oficial fontanero, un albañil oficial de primera y un ayudante (ejemplo tomado de A02-I02)
- Las reparaciones son realizables con medios y métodos constructivos sencillos y habituales para las grietas y la fisuración de las tabiquerías y fachadas y medios y métodos específicos, pero accesibles para el recalce de la cimentación (ejemplo tomado de A13-I13)

Esta estrategia, igual que las anteriores, es lícita siempre y cuando no suponga una mentira. Permiten matizar el contenido expuesto y llevar al receptor hacia el terreno deseado sin perder rigurosidad en las hipótesis.

- Lenguaje connotativo:

Entre los casos analizados, se ha encontrado también ejemplos de utilización de un *lenguaje connotativo*, como los siguientes:

- *El informe de la demanda se equivoca al hacer suposiciones, pues, como se ha dicho, es imposible que las dos fábricas que componen el peto se encuentren totalmente unidas por la existencia de rebabas* (ejemplo tomado de A23-I25).
- *Debido a la negligencia apreciada en su mantenimiento* (ejemplo tomado de A24-I26)
- *La impermeabilización de las mencionadas rejillas [...] ha fracasado de modo generalizado en todos estos elementos* (ejemplo tomado de A02-I02)

Estos ejemplos denotan la utilización de un lenguaje peyorativo que, lejos de ser neutro, predispone al lector a cierta opinión. Las palabras destacadas podrían haberse sustituido por otras menos connotativas y, sin embargo, se han elegido estas para intentar producir mayor persuasión en quien las recibe.

- Críticas a contrarios:

En los casos analizados, se han podido encontrar diferentes *niveles de retórica* en los calificativos críticos de los temas analizados.

Se exponen ejemplos de tres niveles de retórica para criticar una hipótesis contraria:

Nivel 1:

- *En el Proyecto de Ejecución existen incongruencias al definir la solución de cubierta general del edificio, puesto que en los diferentes apartados que detallan y justifican el proyecto se definen distintas soluciones, contradictorias entre sí* (ejemplo tomado de A07-I07)
- *El IVA que se pretende repercutir es del 21%, cuando le correspondería el 10%* (ejemplo tomado de A08-I08)
- *La realidad que hemos observado es muy diferente a lo que se podría deducir del informe técnico aportado por la parte demandante* (ejemplo tomado de A18-I18)

Nivel 2:

- *En el informe de la actora, además de tomar de manera algo injustificada la parte por el todo (se reclaman 12 viviendas y se valoran 113), se propone, para todas, la misma solución consistente en [...] (ejemplo tomado de A10-I10)*
- *Las consideraciones que se realizan en el informe de la demanda respecto a la conductividad térmica del material adolecen de la precisión mínima* (ejemplo tomado de A23-I25)
- *Consideramos desproporcionada la valoración de las operaciones de insonorización propuestas por el perito de la actora* (ejemplo tomado de A16-I16)

Nivel 3:

- *Se están realizando afirmaciones totalmente erróneas y, posteriormente, modificando la realidad existente en el edificio para, posteriormente, en base a programas no*

acreditados para la justificación del Código Técnico, justificar las citadas afirmaciones erróneas (ejemplo tomado de A23-I25)

- Es de destacar los precios desproporcionados y sin justificación que se aplican en el informe de la actora, lo que unido a la medición que aplica de manera un tanto arbitraria, nos lleva a un supuesto totalmente fuera de escala con los daños constatados incluso con los reclamados en el propio informe (ejemplo tomado de A10-I10)

- El informe carece del necesario rigor técnico, con un tono marcadamente exagerado en la mayoría de las cuestiones, recreando un escenario patológico absolutamente desligado de la realidad (ejemplo tomado de A08-I08)

En el primer nivel, se niega o critica lo afirmado por la parte contraria o lo expuesto en los documentos pertinentes e, incluso, se aporta la visión que se considera correcta, pero no se aportan connotaciones peyorativas, más allá de evidenciar un error.

En el segundo nivel, además de plantear una discordancia de opiniones, se añade una cierta connotación crítica hacia ello.

En el tercer nivel, se desprecia casi por completo lo afirmado por el contrario y se evidencia su incoherencia y su insensatez.

Podrían formar parte también del nivel 3 cualquiera de las ironías o hipérboles mencionadas en los ejemplos anteriores.

Esta clasificación en tres niveles es de elaboración propia, con la intención de mostrar los diferentes niveles de retórica que se han encontrado en las críticas que forman parte de los dictámenes periciales analizados.

La bibliografía de referencia, expuesta en el estado del arte, defiende una argumentación lo más objetiva y neutra posible, lo cual, pese a no ser incompatible con la exposición de discrepancias de opiniones con terceras personas (nivel 1), sí podría serlo en lo que respecta a consideraciones peyorativas sobre ellas (nivel 2 y, sobre todo 3).

La realidad, es que, una vez más, estas afirmaciones ensalzan la vehemencia del contenido expuesto y puedan llegar a conseguir la adherencia del receptor, por lo que son posibles herramientas disponibles (y ya utilizadas a la vista del estudio de casos) que cada perito debe decidir si opta por ellas o no, en qué nivel, con qué frecuencia y ante qué afirmaciones.

El estudio completo de la argumentación *retórica* utilizada en casos reales de dictámenes periciales puede encontrarse en el *anexo 7*. No obstante, se incluye a continuación una tabla que resume los elementos retóricos relativos al *contenido* del dictamen escrito encontrados en los casos analizados:

	Figuras literarias																		
	Agentivación	Desagentivación	Aproximadores	Escudos/vallas	Intensificadores	Epíteto	Hipérbole	Ironía	Sinécdoque	Pleonasmo	Ejemplo	Anécdota	Definición	Pregunta retórica	Coloquialismo	Bibliografía	Léxico connotativo	Enfoque	Críticas a contrarios
A01-I01			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A02-I02			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A03-I03			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A04-I04			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A05-I05	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A06-I06			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A07-I07			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A08-I08				-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A09-I09				-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A10-I10			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A11-I11						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A12-I12			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A13-I13			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A14-I14					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A15-I15			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A16-I16			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A17-I17					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A18-I18		-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A18-I19			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A19-I20						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20-I21					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A20-I22						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A22-I24			-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A23-I25						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A24-I26			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A25-I27	-		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A26-I28			-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fig. 61 Estudio sobre los elementos retóricos relativos al contenido del dictamen pericial escrito utilizados en los casos analizados

4.4 INFLUENCIA DE LAS PERICIALES EN LAS SENTENCIAS

4.4.1 Estudio de casos

a. Argumentación empleada en sentencias de Primera Instancia

En la redacción de las sentencias analizadas, siempre se mantiene la misma estructura formal, compuesta de los siguientes cuatro apartados básicos¹⁵⁴: *encabezamiento*, *antecedentes de hecho*, *fundamentos de derecho* y *fallo*. El análisis que he hecho se basa en las referencias que las sentencias contienen sobre los dictámenes periciales relativos al caso, o en las *razones* que han llevado al juzgador a tomar una postura y rechazar otras. El análisis completo puede consultarse en el anexo 8.

- Las periciales en los *antecedentes de hecho*

En los *antecedentes de hecho* los jueces describen, lo más literalmente posible, los hechos acaecidos, tanto los *judiciales* (objetivo de la demanda y aceptación de la misma, escritos de contestación a la demanda, terceros intervinientes en el proceso, celebración de Audiencia Previa y de acto judicial), como los *constructivos* (descripción y localización del edificio objeto de estudio, agentes intervinientes en el proceso de edificación, fechas relevantes en el proceso constructivo -firma del contrato de ejecución de obras, certificado final de obra, entrega de viviendas- deficiencias reclamadas, pruebas realizadas, etc.).

Además, en este apartado, algunas sentencias (concretamente, de entre las de Primera Instancia, S01, S03, S09, S11, S12, S24 y S29) suelen señalar qué partes intervinientes aportan dictamen pericial y si existe dictamen pericial *judicial*, aunque, en ocasiones, otras, no lo indican explícita ni directamente, y hacen referencia a ellos en los *fundamentos de derecho*.

Hay jueces que recogen individualmente cada una de las *contestaciones a la demanda* o *recursos de apelación* por parte de los intervinientes (es el caso de S01, S02, S03, S08, S11, S12, S29 y S30); otras veces, hacen una alusión superflua a ellas sin entrar en detalles.

De la misma manera, en lo que respecta al contenido de las periciales reflejado en este apartado, algunos jueces realizan un listado de cada una de las deficiencias reclamadas y señalan, para cada una de ellas, lo dicho por cada perito participante en el proceso (en relación con su existencia, las *causas*, *origen*, *reparaciones* propuestas y *valoración económica* de dichas reparaciones). Es el caso, por ejemplo, de S01, S12, S14, S19 y S20). Otras veces, recogen la visión general que de cada dictamen se desprende.

En cualquier caso, en este apartado, los jueces no aportan su opinión ni valoran críticamente la información contenida en los dictámenes periciales, sino que se limitan a transcribirla, a veces, incluso, literalmente.

¹⁵⁴ Estos apartados se recogen también en el art.º 209 de la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil, titulado *Reglas especiales sobre forma y contenido de las sentencias*.

- Las periciales en los *fundamentos de derecho*

Los *fundamentos de derecho* es el apartado en el que el juez expone la explicación sobre la que fundamenta su decisión, es decir, su *fundamentación jurídica*.

En el análisis realizado, se han encontrado casos en los que, en primer lugar, el juez distingue los *hechos controvertidos* de los *hechos no controvertidos*, es decir, diferencia los hechos en los que hay discrepancia de opinión entre las partes intervinientes para que queden claras las cuestiones a resolver. Por ejemplo, S01 realiza una distinción clara entre ambas partes.

También en este apartado se analiza las *acciones* ejercitadas por cada una de las partes y se estiman o desestiman, según el juez considera oportuno. Es en este apartado en el que se recogen las referencias a jurisprudencia previa o a leyes, que contribuyen a *fundamentar* la decisión del juez.

También se recogen en este apartado el análisis de las *oposiciones de las partes* y las *prescripciones legales*.

Respecto al fondo del asunto, en este apartado el juez valora el contenido de los *dictámenes periciales*. En algunos casos (por ejemplo, de S08, S10, S11, S13, S24 y S30), los jueces analizan cada una de las deficiencias reclamadas en cada caso por separado y otras, incluyen una percepción general de ellas. También se han encontrado casos en los que el juez desestima lo indicado en un informe por considerar que carece de la objetividad, rigor y precisión necesarios. Por ejemplo, en S09, el juez desestima lo indicado en un informe por falta de capacidad técnica de su autor, sin ninguna titulación, y por mostrar falta de rigor y de precisión. También desestima lo indicado en otro por no haber realizado ninguna comprobación técnica y basarse en manifestaciones externas.

También es habitual encontrar referencias a la normativa jurídica, ya sea el C.C (por ejemplo, en S02, S10, S14, S16, S20 y S23) o la LOE (por ejemplo, en S11, S13, S14, S23 y S24) según corresponda en fechas, relativa, entre otras cosas, a las responsabilidades de los distintos agentes de la edificación, para fundamentar su decisión.

- Las periciales en el *fallo*

En el *fallo*, el juez decide sobre las *pretensiones* de las partes, es decir, es donde se resuelven las penas impuestas, las indemnizaciones correspondientes, la imposición de costas causadas en el procedimiento, etc.

Las demandas se pueden *estimar íntegramente*, cuando el juez acepta en su totalidad con las pretensiones del demandante. Es el caso, por ejemplo, de S01, S02, S05, S14, S17, S18, S19 y S30; *estimar parcialmente*, cuando acepta una parte de sus pretensiones, como en S03, S06, S08, S09, S10, S12, S13, S20, S21 y S24; o *desestimar* (S11, S23, S25 y S29), si no acepta ninguna.

En el *fallo*, el juez expone, según el art.º 209 del Código Civil, numerados, los pronunciamientos correspondientes a las pretensiones de las partes, así como el pronunciamiento sobre las costas. También determinará, en su caso, la cantidad objeto de la condena.

• **Motivación del fallo**

En los casos analizados se han encontrado motivaciones del *fallo* muy dispares. La más habitual es que el juez base su decisión en la credibilidad que le sugieren los peritos y que percibe a través de los dictámenes periciales aportados al caso y de sus intervenciones en el *acto judicial*.

Por ejemplo, en las sentencias analizadas, se han encontrado las siguientes opiniones vertidas por los jueces en relación con la credibilidad de los *dictámenes periciales* incorporados al caso:

- *Por lo que se refiere a las responsabilidades concretas que se exigen en este procedimiento y partiendo para ello del informe pericial de la perito judicial, por su clara objetividad y su amplio y riguroso estudio del edificio, y de las diferentes funciones de los intervinientes en la construcción antes especificada se concluye lo siguiente* (ejemplo tomado de S03)

- *[...] y de la muy subjetiva, parcial y tendenciosa prueba pericial de la que pretense servirse y de la que curiosamente solamente sólo aporta fotografías de lo que a ella le sirve sin acompañar las que pudieran perjudicar, dicho dictamen pericial está falto de tecnicismo y objetividad, pues no contempla lo que pudiera perjudicar a la parte demandada, vulnerando así el artículo 335 de la LEC [...]* (ejemplo tomado de S05)

- *Perito que, por no tener vinculación a ninguna de las partes, ha emitido una pericial con total objetividad y, por consiguiente, de referido pericial se ha de partir para estimar la demanda y con base al mismo ordenar la demolición de las obras ejecutadas en las viviendas a las que se refiere la demanda [...]* (ejemplo tomado de S05)

- *Sin ningún rigor técnico, e incluso sin una redacción clara indican que [...]*, “*el emisor de los informes manifestó que carece de formación sobre el objeto del debate del presente procedimiento ni ninguna titulación técnica*”, “*ante tal imprecisión de datos y falta de rigor en la medición de estos, haciendo alusión incluso en el informe a las apreciaciones del socorrista, no puede deducirse que [...]* (ejemplo tomado de S09)

- *El perito se basó en las manifestaciones de la administración de la finca sin realizar ninguna comprobación técnica, desconociendo por qué punto podría perder agua la piscina y limitándose a realizar una valoración sobre la reparación que ascendería a un precio aproximado de 55.000€* (ejemplo tomado de S09)

En estos casos, es habitual que el juez se acoja en su totalidad al contenido de un dictamen pericial concreto que, generalmente, es el del *perito judicial*, por considerarse un agente *imparcial* en el procedimiento, al ser designado por insaculación. Ocurre esto en los siguientes casos: S02, S03, S05, S10 y S12.

También se ha encontrado entre los casos analizados que, ante la ausencia de dictamen pericial judicial, el juez se acoge íntegramente al dictamen de una de las partes. En los casos analizados, el más afortunado suele ser el dictamen de la actora, como en los casos S01, S14, S16 S17, S18, S19 y S30.

Algunos ejemplos de sentencias analizadas que corroboran esta afirmación son:

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

- Examinados los tres informes en conjunto ha de concluirse, en primer lugar, que los defectos son incuestionables si bien cada uno los atribuye a una u otra razón, lo que desde el punto de vista del actor es poco relevante, ofreciendo soluciones diferentes. De los tres informes, el del actor es el que ofrece más datos y mejores razonamientos. El análisis de las patologías resulta mucho más detallado y más lógico siendo que, en el fondo, no se aparta mucho de los otros informes, si bien estos se preocupan más por atribuir responsabilidades que por establecer adecuadamente la patología y sus soluciones. En consecuencia, será el informe del actor el que ha de ser estimado como más adecuado en orden a establecer la causa de los defectos y su solución técnica que, sin ninguna duda, se presenta como más completa y eficaz” y “El perito del actor ha medido los trabajos de reparación de los defectos estimados y lo ha cuantificado [...]. Por tanto, las reparaciones a efectuar son todas y cada una de las consignadas por el perito de la actora en su informe (ejemplo tomado de S14)

- El perito de la actora no tratará de ahorrar costes, pero sí molestias en la realización de obras a quien le realizó el encargo, por lo que no será sospechoso de parcialidad al proponer obras de tanta incomodidad para los habitantes del inmueble como la afectación del sistema de desagüe. A falta de un informe dirimente, nos inclinamos por dar credibilidad al de la actora [...] (ejemplo tomado de S19)

También se han encontrado sentencias (S08, S09, S11, S13, S20 y S24) en las que el juez asigna responsabilidades a quien considera que corresponde para cada uno de los daños (unas veces a una de las partes y otras, a otra).

Otras veces, en la decisión del juez, en lugar de primar la credibilidad del criterio de los peritos, prevalecen los argumentos y razonamientos técnicos aportados en los dictámenes periciales y, sobre todo, la ausencia de ellos, aunque no siempre el juez justifica expresamente qué le lleva a decantarse por unos frente a otros.

Los siguientes ejemplos se han tomado de S09:

- No se ha justificado, pese a las elucubraciones de los distintos técnicos sin que se haya objetivado en ninguna prueba, que se haya producido una falta de asentamiento del terreno.
- Se aventura el perito a realizar tal afirmación sin ningún sustento técnico.
- [...], cuestión que no ha quedado acreditada.
- Los técnicos realizan suposiciones sobre la causa de la fisura observada.
- No se ha realizado estudio alguno sobre la calidad del hormigón empleado.
- Los peritos y técnicos tan solo apuntan a supuestos de reparación que no se ajustan a los datos reales sobre el estado de la piscina. Soluciones todas ellas avaladas por sus conocimientos técnicos, pero que no guardan conexión con ningún problema a resolver en la actualidad.

En los casos en los que el juez fundamenta su decisión en criterios técnicos, es habitual que el juez analice cada deficiencia por separado, valorando la pertinencia de los argumentos aportados con cada una de ellas.

No obstante, en estos casos, no siempre queda explícitamente justificado por qué se decanta por unos, frente a otros. A raíz del análisis realizado, considero que en algunas sentencias puede existir una cierta falta de una precisa motivación desde el punto de vista técnico. Por ejemplo, en una de las sentencias analizadas, concretamente S24, el juez hace un listado de las deficiencias reclamadas, recoge lo dicho por cada perito al respecto (a veces omite lo recogido en algunos dictámenes periciales y sólo refleja alguno que, generalmente, es el de la actora) y, posteriormente toma una decisión que justifica, unas veces más objetivamente, otras, menos y otras, no las justifica. Unas veces se acoge a la opinión de un perito aportando las razones que le llevan a ello; otras veces, no justifica el porqué de su elección; otras, indica la opinión, sin justificar si proviene de un dictamen pericial o es de cosecha propia.

Algunos ejemplos encontrados en esta sentencia (concretamente, en S24) son:

- Tras constatar que no es el material que la parte actora recogía en su informe concluimos que es el comportamiento natural del material empleado, que carece de toda trascendencia más allá de la meramente estética y que nada ha de repararse.

- Es un defecto de diseño o en el replanteo. Es procedente su reparación.

Otras veces, en la decisión del juez no influye el contenido técnico de los dictámenes periciales, aunque los haya. El juez, no basa su decisión en los argumentos y razones técnicas que en ellos se aportan, sino en otras opiniones periciales, o percepciones, más allá de las anteriores, generalmente cuestiones legales o lógicas. Ocurre así en S06 y S23.

Muchas veces, estas opiniones se fundamentan en la similitud de opiniones entre varios peritos. Por ejemplo, en una de las sentencias analizadas (S10) lo que determina la decisión del juez es su percepción de que la situación ruinógena que reclama la parte actora se desprende también en el resto de los dictámenes periciales aportados al proceso, al asumir éstos la existencia de daños graves.

Otros ejemplos de esta forma de *motivar* el fallo, basada en la coincidencia de opiniones de varios dictámenes, son:

- Los peritos que han participado en el presente procedimiento coinciden en que son derivados de una deficiente ejecución (ejemplo tomado de S10)

- Según los peritos de demandados 2 y 3 producidas por efecto de retracción del hormigón, la aparición de tales fisuras con el paso del tiempo es prácticamente inevitable, sin que el perito de la actora pueda concretar la causa cierta de su aparición, pues atribuye como causa más posible la falta de mallazo (sin haber hecho ninguna cala, según reconoce), causa esta que los peritos de los demandados unánimemente rechazan (ejemplo tomado de S11)

- Más allá de las discrepancias entre los peritos que emitieron informe para las partes y declaración en juicio acerca de si es insuficiente tanto su pendiente como el diámetro de su tubería (perito demandante); correcta en su pendiente pero escasa la sección del tubo en algún tramo por la superficie de agua que recoge (perito demandados y 1 y 2); o bien correcta tanto en su pendiente como en su sección o diámetro (perito demandado 3), lo cierto es

que el resultado de la prueba arroja una conclusión muy clara para este juzgador: la red de saneamiento proyectada inicialmente fue modificada durante el transcurso de las obras por orden directa de la D.O., siendo ejecutada por el demandado 1 estrictamente con arreglo a tales indicaciones (ejemplo tomado de S11)

En tres de los casos analizados (S21, S25 y S29), el Juez se acoge a las posturas de otros informes, que no son ni el del perito judicial, ni el de la parte actora.

b. Relevancia de la prueba pericial de Primera Instancia en la Segunda Instancia

La *segunda instancia* tiene lugar cuando, tras la sentencia de *primera instancia*, alguna de las partes intervinientes en el proceso interpone un *recurso de apelación*, es decir, solicita la revisión de la sentencia por un juez o tribunal superior al anterior. Los motivos para apelar una sentencia son variados. Entre otros pueden ser los siguientes: *falta de motivación, incongruencia, vulneración de algún precepto legal, errónea valoración de la prueba practicada o indefensión sufrida*. Por lo general, todas las sentencias son apelables, aunque hay excepciones. Por ejemplo, los casos en los que se reclaman menos de 3000€, que suelen ser los juicios *verbales*, no tienen acceso al *recurso de apelación*.

La *segunda instancia* no es un proceso nuevo y, por tanto, las partes intervinientes no pueden, por regla general, introducir hechos o pruebas nuevas. Sólo pueden hacerlo en los casos de hechos ocurridos con posterioridad y en los casos de *pruebas* no practicadas en primera instancia, que hubieran sido denegadas indebidamente.

En general, la *segunda instancia* no puede volver a valorar lo ya valorado en *primera instancia*, a no ser que considere que ha habido *error en la valoración de la prueba*, dentro de las cuales, se encuentran los *informes periciales* y la *declaración pericial en sala*, que puede revisarse mediante el visionado de los vídeos.

En la *segunda instancia*, las sentencias pueden ser *confirmatorias*, si su fallo coincide con el de la *primera instancia*, o *revocatorias*, si no.

En los casos analizados, los *motivos de apelación* que llevaban a la *segunda instancia* son diversos, y a veces, son admitidos y otras, desestimados. Es procedente hacer mención especial una sentencia analizada (S15), de *segunda instancia*, en la que el motivo de apelación viene justificado porque en primera instancia el juez, tras la Audiencia Previa, declaró los actos conclusos y vistos para sentencia, sin permitir la celebración del juicio y, por tanto, la comparecencia de los peritos. La Audiencia Previa admitió el recurso al considerar que la disparidad de los dictámenes en asuntos importantes exigía la celebración del juicio y la ratificación de los peritos en él.

En general, en *segunda instancia*, las referencias a los dictámenes periciales no suelen resultar determinantes para la motivación del fallo, a no ser, como en el caso anterior, que sea debida a la indefensión o vulneración de un precepto procesal. No obstante, sí se han encontrado casos de sentencias de *segunda instancia* que hagan referencia a los dictámenes periciales. Igual que en la *primera instancia*, algunas de ellas son para valorar el trabajo de alguno de los peritos:

- El referido perito ratificó su informe, sin que de dicha ratificación quepa inferir dudas, reticencias, inexactitudes u otras cuestiones que lleven a apartarse de las conclusiones alcanzadas por el Sr. Perito. Por el contrario, las

manifestaciones realizadas por el Sr. Perito en el acto del juicio ponen de relieve lo ponderado, racional y razonable de su informe” (ejemplo tomado de S07)

Otras, por el contrario, hacen referencia a los informes periciales de manera algo confusa. Por ejemplo, en una de las sentencias analizadas (S22) de la Audiencia Provincial, el tribunal expone una relación de *deficiencias* existentes, *causas* y *valoración* de *reparación* en función de los dictámenes que forman parte del procedimiento. Al final, a veces, explica expresamente a quién pertenece la información que considera válida y otras, expone el contenido de la información, sin indicar la fuente de la que proviene. Cuando se acoge a una opinión de un dictamen determinado, no justifica qué le lleva a ello, simplemente afirma que procede acogerse a uno, sin aportar más argumentos. Es decir, el tribunal se acoge a veces a la valoración de un perito y, otras veces, a la de otro, (generalmente, a la de los dos apelantes, en este caso concreto), pero no explica el motivo que le lleva a tener una preferencia sobre otra. Además, cuando parece que toda la responsabilidad va a recaer sobre uno de los demandados (*demandado 4*) el tribunal incluye en la condena a otros (*demandados 1 y 3*), sin más justificación que no se puede justificar su falta de responsabilidad en el asunto. Es más, los incluye en la condena de todas las reparaciones, sin haber mencionado previamente en el desglose de cada daño su responsabilidad en cada uno.

En otras sentencias analizadas (S04 y S07), la *segunda instancia* revoca la sentencia de la *primera instancia* e incluye referencias a los dictámenes periciales relativos al caso, pero no en lo que respecta a su contenido técnico. La revocación del *fallo* no se produce en función al contenido técnico de los dictámenes periciales, sino a la apreciación del juzgador respecto a las responsabilidades incumplidas por los agentes de la edificación.

En el resto de las sentencias de segunda instancia analizados, se suele debatir otro tipo de cuestiones que no son puramente técnicas.

c. Relevancia de la prueba pericial de Primera Instancia en el Tribunal Supremo

De la misma manera que el *recurso de apelación* eleva el caso a la *Audiencia Provincial*, el *recurso de casación*, lo eleva al *Tribunal Supremo*, que es la cúspide del poder judicial español¹⁵⁵ o a los Tribunales Superiores de Justicia. En la Ley de Enjuiciamiento Civil se contempla como único motivo de *casación* la infracción de normas procesales aplicables al caso (art. 477 de la LEC)

Al igual que en la *Segunda instancia*, en el *Tribunal Supremo* no se admiten pruebas nuevas. Además, el *Tribunal Supremo* no puede volver a interpretar los hechos ya recogidos en anteriores sentencias.

Por este motivo, en las sentencias analizadas del Tribunal Supremo, las referencias a los dictámenes periciales no son para reinterpretar técnicamente los hechos, que no es posible, sino para hacer referencia a algún dato concreto recogido en ellos y que, además también suele haber sido recogido en las sentencias anteriores (*primera y segunda instancia*).

Algunos ejemplos de referencias a informes en estas sentencias son los siguientes:

- *Ante todo debe señalarse que las referencias al año 1993 en el informe pericial al que se refiere el tribunal sentenciador pueden interpretarse, en algunas páginas, como hechas en el momento en que empieza el daño a los efectos de su cuantificación*

¹⁵⁵ El Tribunal Constitucional es independiente del poder judicial.

económica, pero en otras páginas es inequívoca la afirmación del perito en que en 1993 comienza a observarse no sólo la disminución del caudal, sino también el comienzo de su salinación (ejemplo tomado de S28)

- El informe pericial pone bien de manifiesto y resalta que se trata de vicios edificativos, del todo evidentes, pues la impermeabilización de los muros va implícita en su construcción y no puede pasar desapercibida a la persona que realiza la edificación, la que debe advertir su falta y cualquier técnico de la construcción conocer, por ser elemental, que cuando un muro no se impermeabiliza adecuadamente permite siempre goteras y humedades (ejemplo tomado de S26)

En las sentencias del Tribunal Supremo, el contenido de los dictámenes periciales no suele ser determinante para el fallo.

A modo resumen, la siguiente tabla recoge cuáles son los criterios más habituales en los que los jueces fundamentan sus sentencias, en relación a los dictámenes periciales intervinientes en el caso.

PRIMERA INSTANCIA		
Criterio	Sentencia	Información destacable
El juez se acoge íntegramente al dictamen del perito judicial	S02	El juez no aporta explicación al respecto
	S03	El juez hace referencia también a otros dictámenes, siempre y cuando coincidan en contenido con el del perito judicial
	S05	El juez afirma sobre el perito judicial: “perito que, por no tener vinculación a ninguna de las partes ha emitido una pericial con total objetividad y, por consiguiente, de referida pericial se ha de partir”
	S10	La postura del perito judicial coincidía con la de la actora
	S12	El juez se acoge íntegramente al dictamen del perito judicial
El juez se acoge íntegramente al dictamen de la actora (no hay perito judicial)	S01	El juez afirma que percibe en los dictámenes de los peritos demandados la situación ruinógena defendida por la actora
	S14	El juez se acoge íntegramente al dictamen de la actora
	S16	El juez copia íntegramente su sentencia anterior (S14) pese a haberse realizado el juicio
	S17	El juez indica que del dictamen del demandado se aprecia lo mismo que del de la actora
	S18	El juez se acoge al dictamen de la actora por ser más preciso a su entender. Indica que del otro informe también se desprende la existencia de los mismos daños, aunque difieran en la causa
	S19	El juez se declina por el dictamen de la actora, sin más motivo que por pertenecer a la actora y ser, según su criterio, mucho más imparcial que los demandados.
	S30	El juez toma por válidas casi todas las pretensiones de la actora, pero no clarifica el motivo.
El juez no basa su decisión en criterios técnicos, sino legales	S06	El juez sólo cita el dictamen pericial para justificar un asunto del caso, que ni siquiera es del ámbito técnico
	S23	El juez no basa su decisión en los dictámenes, pese a que existen
El juez se acoge cada vez a las hipótesis de uno de los peritos, según la veracidad cada hipótesis le sugiera	S08	Cuando coinciden en la misma postura todos los peritos menos la actora, a veces se acoge a la actora y a veces a los demandados
	S09	El juez se acoge cada vez a una postura. Desestima lo indicado en un dictamen pericial por falta de titulación de su autor y por demostrar falta de rigor y precisión. También desestima lo indicado en otro dictamen por no haber realizado ninguna comprobación técnica y basarse en manifestaciones externas
	S11	Más que a la información contenida en los dictámenes, el juez se acoge a la expuesta por los peritos en el acto judicial. Cada vez, a una
	S13	El juez se acoge en unos temas a la postura de un perito y en otro, a otro; no justifica el por qué
	S20	El juez se acoge a veces a lo establecido en el dictamen del perito judicial y a veces al resto, pero no justifica por que
	S24	El juez se acoge a veces a la claridad de un dictamen concreto; otras, a la coincidencia de todos los demandados en la misma postura; otras, al error probado de un perito; otras, no justifica su decisión
El juez se acoge íntegramente a un dictamen que no es el judicial ni el de la actora	S21	El juez condena íntegramente a la constructora por haber reconocido la existencia de daños, independientemente de su origen. Asume como válida la cuantía económica de su propio dictamen
	S25	El juez alega la falta de prueba manifiesta en la demanda, a la que ni siquiera se adjunta dictamen pericial
	S29	El juez basa su decisión en la falta de prueba por parte de la actora

Fig. 62 Estudio sobre los criterios en los que los jueces basan su sentencia de los casos analizados: Primera Instancia

SEGUNDA INSTANCIA		
Criterio	Sentencia	Información destacable
El juez no basa su decisión en criterios técnicos	S04	El juez basa su decisión en criterios legales. No hace referencia a los dictámenes periciales
	S07	Sólo hay referencias aisladas a los dictámenes periciales, pero no son determinantes
	S15	El contenido técnico de los dictámenes periciales era muy dispar
El juez se acoge cada vez a las hipótesis de uno de los peritos, según la veracidad cada hipótesis le sugiera	S22	El juez a veces explica por qué se acoge a la postura de un perito frente a otro y, a veces, no. Cuando la sentencia parece que se va a decantar por una cosa, falla la contraria

Fig. 63 Estudio sobre los criterios en los que los jueces basan su sentencia de los casos analizados: Segunda Instancia

TRIBUNAL SUPREMO		
Criterio	Sentencia	Información destacable
El juez no basa su decisión en criterios técnicos	S26	El juez fundamenta su decisión en la jurisprudencia previa relacionada con las obligaciones de los agentes de la edificación
	S27	La decisión del juez se basa en la normativa legal sobre las responsabilidades de los agentes de la edificación, pero no intervienen en el asunto cuestiones técnicas
	S28	No se juzgan criterios técnicos, aunque sí se hace referencia a los dictámenes para interpretar ciertas afirmaciones

Fig. 64 Estudio sobre los criterios en los que los jueces basan su sentencia de los casos analizados: Tribunal Supremo

4.4.2 Análisis y discusión de resultados:

a. Sentencias judiciales: sin *dialéctica* ni *retórica*

De los casos analizados se desprende que las decisiones judiciales, por lo general, no tienen como base ni la *dialéctica* ni la *retórica*.

Al juez le interesa conocer la *realidad* de los hechos que se plantean, pero esta *realidad* sólo la puede analizar y valorar ateniéndose a las *pruebas* practicadas por los intervinientes en el proceso. Es decir, el juez tiene que atenerse a las *pretensiones* y *hechos* que le exponen las partes y a las *pruebas* que se incluyen en el procedimiento practicadas en el juicio, para poder llegar a un conocimiento más cercano a la realidad de los hechos que le permita valorar jurídicamente los mismos.

Una vez tomada la decisión, en la estampa que el juez hace de ella en la sentencia, tampoco tiene cabida la *dialéctica*. El juez ha de *motivar* su decisión aportando las razones que le han llevado a ella, pero no tiene por qué justificar ni criticar todas las decisiones vertidas en los dictámenes periciales relativos al caso ni, mucho menos, someterlas a *discusión*.

Por este motivo, los jueces suelen limitarse a elegir una fuente frente a otra, a veces aportando razones de tipo generalista (*está más justificado, es una explicación más exhaustiva, tiene más rigor...*); y otras veces, ni siquiera eso.

La *retórica* tampoco tiene cabida en la decisión del juez que, normalmente, tiene la suficiente *formación, experiencia y conocimiento de la condición humana*¹⁵⁶ para distinguir la *verdad* de la *verosimilitud* y basa su decisión en otros criterios. En la plasmación de la sentencia tampoco tiene cabida la *retórica* porque el juez es soberano y no tiene que *persuadir* a nadie de su decisión, aunque si atenerse a las *formas* que se recogen en las normas procesales (claridad, concisión, motivación...del art. 209 de la LEC).

b. La lógica técnica de las sentencias judiciales: valoración de las periciales

La *lógica técnica* sí tiene cabida en la valoración de las periciales que se plasma en las sentencias judiciales. El juez sí basa su decisión en la racionalidad del proceso seguido por el perito y en la sensatez reflejada en su dictamen.

La *lógica técnica* se incluye en los siguientes conceptos relativos a la valoración de las periciales:

- Credibilidad de peritos

Como se ha comprobado en el *estudio de casos*, muchas veces los jueces basan su decisión en la credibilidad de los peritos que se desprende de sus dictámenes periciales, independientemente de las razones técnicas que los hayan llevado a ello o de otro tipo de motivos.

Generalmente, la mayor credibilidad la encuentra el juez en el *perito judicial* que, por no ser cliente de ninguna de las partes, está considerado más imparcial que el resto, aunque no debería ser así pues todos los peritos tienen obligación de ser imparciales. Por este motivo, es importante que los *peritos de parte* pongan su esfuerzo en que sus

¹⁵⁶ Parafraseando una frase de J. Calavera ya en el *estado del arte*.

dictámenes resulten lo más creíbles y objetivos posibles para que el juez sea más sensible a ellos. Para ello, han de realizar un análisis minucioso, basado en pasos lógicos y demostrables y ser capaces de trasladarlo a la redacción del dictamen.

- Argumentos y razonamientos técnicos

Además de resultar creíbles, los peritos han de atender a la *racionalidad* de los *argumentos técnicos* que exponen en sus dictámenes, porque se ha podido comprobar que es uno de los motivos que llevan al juez a tomar una decisión frente a otra.

Esto es especialmente importante en el campo de patología en edificación, en los que, generalmente, se debaten varias deficiencias y la razonabilidad de la explicación técnica de cada una de ellas suele resultar determinante.

- Opiniones periciales más allá de sus razones técnicas

El perito ha de cuidar también otros aspectos de su dictamen pericial, como puede ser, por ejemplo, el sentido general del dictamen porque se ha encontrado en las sentencias analizadas que, algunas veces, el *fallo* viene motivado por otros criterios ajenos a los puramente técnicos. Generalmente son cuestiones legales, pero en ellos también influyen factores como la *coherencia*, el *sentido lógico*, etc.

En general, de las *sentencias* analizadas, y sobre todo, de la *motivación* del *fallo* puede desprenderse cierta relación con el capítulo perteneciente al *estado del arte*, relativo a la *motivación de la sentencia*, en el que se hacía referencia a que la actividad judicial contiene procesos *abductivos* en lo relativo a la búsqueda de explicaciones previas a la toma de una decisión (por ejemplo, en función a las hipótesis planteadas en los diferentes dictámenes periciales) pero, posteriormente, la *justificación* de la decisión (*motivación* de la sentencia) se realiza siguiendo un *proceso inductivo*, en el que se trata de demostrar que la decisión se basa en un fundamento racional.

5º. PROPUESTAS MODELO PARA EL USO DE LA ARGUMENTACIÓN EN EL DICTAMEN PERICIAL

En este capítulo se consolidan las *hipótesis generales* planteadas en el capítulo 3 y las particulares expuestas en el capítulo 5, y se modifican a la luz de los resultados del capítulo relativo al *estudio de casos* y su posterior *análisis*.

5.1 EL USO DE LA ARGUMENTACIÓN DIALÉCTICA EN EL DICTAMEN PERICIAL

Se realiza a continuación una propuesta de un concepto analizado en la *dimensión externa* o *general* del *plano dialéctico* (las propuestas de *contraargumentación* de H. Marraud y el esquema argumentativo de S. Toulmin) y se particularizan para la *dimensión interna* (el dictamen pericial de patología en edificación).

Se ha decidido incluir esta propuesta en el *plano dialéctico* y no en el *plano lógico*, porque su esencia es la *contraargumentación* o *discusión* entre peritos, aunque también se base en elementos propios del *plano lógico*.

5.1.1 Propuesta de *contraargumentación* siguiendo las propuestas de H. Marraud y el modelo de argumentación de S. Toulmin

En el modelo de argumentación de Toulmin, las *razones* están en tres niveles: datos (*soporte*), reglas particulares (*garantías*) y reglas generales (*fundamentos*). Tras el análisis de casos realizado y su valoración crítica en comparación con la bibliografía de H. Marraud, se concluye que ambas propuestas pueden fusionarse y aplicarse al dictamen pericial de patología en edificación. La *contraargumentación* puede llevarse a cabo en cada uno de estos niveles mediante tres vías: rechazarlo y explicar la *negativa* (a), ignorarlo y exponer una alternativa *disyuntiva* o suplementaria (b), o aceptarlo parcialmente y plantear una alternativa *conjuntiva* o complementaria (c). Tenemos así cincuenta y cuatro¹⁵⁷ posibles estrategias de *contraargumentación* a explorar para cada uno de los temas de dictamen, aunque no todas con la misma fuerza ni las mismas posibilidades, pero que habrá que estudiar en cada caso porque es fácil que el argumento a discutir tenga carencias o puntos débiles en más de uno de estos temas.

Por ejemplo, para el argumento relativo a la posible causa de unos daños (humedades):

P (*Pretensión*): La solución del encuentro de la impermeabilización con el peto de cubierta es la causa de las filtraciones de lluvia en el piso situado inmediatamente inferior.

S (*Soporte*): La impermeabilización apenas se solapa 3cm con el peto de cubierta.

G (*Garantía*): Esta solución es defectuosa. Incumple las especificaciones del CTE DB-HS1 que indican que este solape debe ser de, al menos, 20cm por encima del nivel superior de la última capa de terminación de la cubierta.

¹⁵⁷ 3x6x3: discutir sobre *soporte*, la *garantía* y el *fundamento* (3) de *daños/fallos*, *causa/origen*, *reparación/coste* (6), mediante su *negativa*, alternativa *supletoria* o alternativa *complementaria* (3).

F (Fundamento): El CTE DB-HS1 es de obligado cumplimiento y su finalidad es, entre otras, garantizar la protección del edificio frente a las filtraciones de lluvia en desarrollo de las exigencias de habitabilidad requeridas por la LOE.

Las opciones de contraargumentación son variadas, aunque no todas ellas son igual de factibles, incluso válidas, según cada caso concreto. Las nueve opciones a explorar en cuanto a la causa serían las siguientes:

- Respecto a *los datos o soporte* (S): negar que la impermeabilización se solape sólo 3cm con el peto de cubierta, tras haberlo comprobado (a), ignorar el argumento expuesto por la parte contraria y plantear una alternativa diferente, como que la filtración procede de las juntas de la albardilla (b), aceptar que el solape de la impermeabilización es 3cm, pero plantear otro dato que no haya sido tenido en cuenta por el contrario y sea trascendental para el caso, como que esto sólo sucede en un pequeño tramo del peto que, además, está alejado de la zona en la que aparecen las filtraciones (c).
- Respecto al patrón de referencia usado como *garantía* (G): negar que el solape de la impermeabilización con el peto incumpla las especificaciones del CTE, porque éste, al ser un código prestacional, permite adoptar soluciones distintas siempre y cuando se cumplan las prestaciones requeridas, si es el caso (a), ignorar la afirmación anterior y proponer otra alternativa, como usar referencia a la norma básica NBE-QB-90, si fuera de aplicación al caso (b), aceptar el patrón de referencia del CTE, pero plantear otro matiz añadido que le reste importancia, como que el paso de una instalación cercana impedía en la práctica que el solape fuera mayor de los 3cm indicado (c).
- Respecto a la pertinencia del patrón para el caso proporcionada por el *fundamento* (F): negar que el CTE-DB-HS1 sea aplicable, porque la humedad no es de filtración, sino de condensación (a), ignorar la afirmación del contrario y plantear una alternativa diferente, como que la vivienda fue comprada como cuerpo cierto, siendo advertido el comprador de que faltaban algunos detalles de terminación que él aceptó por la rebaja de precio que esto suponía (b), aceptar la pertinencia del CTE-DB-HS1 pero mencionar otra normativa que fuera de aplicación al caso y que rebajara o incluso contradijera, lo indicado por éste, aunque en el ejemplo citado no parece viable esta vía (c).

5.1.2 Propuesta de *niveles de prueba*: el *estándar de prueba* como herramienta objetiva para la argumentación técnica en patología de la edificación

Se realiza a continuación una propuesta de un concepto analizado en la *dimensión externa o general* del *plano dialéctico* (la *prueba estándar*) y se particulariza para la *dimensión interna* (el dictamen pericial de patología en edificación).

Aunque se trata de un concepto que no ha sido desarrollado en el campo de la peritación arquitectónica en general, ni de la patología de la edificación en particular, y no está determinado, tiene una potencialidad de desarrollo que no se puede obviar y que puede contribuir significativamente a mejorar la argumentación en el campo que nos ocupa.

Se realiza, en consecuencia, una propuesta de los *niveles de prueba* que se han considerado aplicables a cada uno de los apartados básicos de un dictamen pericial de patología en edificación.

Antes de nada, hay que insistir en que lo aquí expuesto responde a un planteamiento *teórico* pero que, en la *práctica*, como ya se ha hecho alusión, uno de los factores determinantes en relación al *nivel de prueba* de las hipótesis que se plantean en un dictamen pericial es el *alcance económico*. En un dictamen pericial en el que se reclama una cuantía económica baja no siempre se puede exigir el mismo *nivel de prueba* que en otro en el que la cuantía económica sea muy superior.

- Respecto a los daños materiales y los fallos asociados

Respecto a la identificación y descripción de daños, podemos definir cinco niveles progresivos de *prueba estándar*, de menor a mayor fiabilidad por su objetividad y precisión creciente¹⁵⁸, y por tanto asociados al nivel de credibilidad requerido por la naturaleza e importancia técnica del daño, y a la necesidad de determinar (y probar) las variables que lo definen (tipo, *ubicación*, *forma*, *extensión*, *intensidad* y *cronología*) (Lasheras, 2006).

Conforme al criterio establecido, lo que hay que probar, porque es lo relevante para el uso del edificio, no es tanto el *daño material* como puede ser, por ejemplo, la existencia de una fisura, sino el *fallo* asociado, es decir la pérdida de prestaciones del edificio asociadas a la fisura: si va acompañada de una pérdida de prestaciones acústicas, o térmicas, o a un movimiento estructural y, en consecuencia, incumple las exigencias de *seguridad* o si, por el contrario, pese a ser una fisura, no va asociada a ninguna pérdida de prestaciones y es técnicamente irrelevante.

Lo que hay que probar es el *fallo* y no el *daño material*, pero, por norma general, los *daños* son más fáciles de determinar (v.g. una fisura), que los *fallos* asociados, que muchas veces son complicados de comprobar y de probar (v.g. pérdida de resistencia). Por este motivo, en la práctica, es mejor centrarse en los *daños* y deducir los *fallos*, aunque esto tenga cierto grado de desenfoque. No obstante, los niveles de *prueba estándar* que se proponen sirven tanto para justificar el *daño* como para probar el *fallo*.

Casi cualquier *daño* o *fallo* se puede intentar probar con todos los *niveles* planteados, pero sólo a partir de uno de ellos se considerará el argumento suficientemente probado. Este nivel mínimo coincide con lo que se ha denominado *prueba estándar*.

Por ejemplo, para probar que un vidrio está roto, bastaría con aportar una fotografía de ésta. Pero no ocurre lo mismo para probar la existencia de un ruido o la pudrición interna de un elemento estructural de madera. En el caso del ruido, será necesario, como mínimo, la realización de mediciones, o incluso de ensayos acústicos según procedimientos normalizados; y en el caso de la pudrición, será necesario la extracción de una muestra y su posterior análisis en laboratorio.

• Pruebas de nivel 1 o *elemental*, descriptivo

El primer nivel de justificación de la existencia de un *daño* en patología de la edificación hace referencia a todos aquellos *daños* cuya identificación precisa comprobaciones que son sólo sensoriales. En el campo que nos ocupa serán, principalmente, visuales. Se trata de *daños* que son *evidentes* y que se perciben a través de los sentidos, por lo que no hace falta una justificación más técnica que ésta para demostrar su existencia y las variables

¹⁵⁸ Se debe entender que el nivel cero corresponde al daño enunciado sin mención a ninguna prueba que lo demuestre.

que lo definen. Bastaría con una simple mención del daño y, opcionalmente, una foto representativa del mismo.

Ejemplos de *fallos* en este nivel son: el malestar térmico de los ocupantes de un edificio, asociado a la existencia de un vidrio roto, el incumplimiento de la exigencia básica del SUA 2 *Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento* debido al desprendimiento de una moldura en una fachada o la presencia de humedad, materializada en el goteo de agua desde un colector visto en un garaje (que supone el incumplimiento del documento básico HS1 *Protección frente a la humedad*).

• Pruebas de nivel 2 o básico, con registro gráfico

Este segundo nivel engloba aquellos *daños* en los que la apreciación sensorial de los mismos no es suficiente. Es necesario, además, que el observador posea cierto nivel de conocimiento técnico para poder identificarlos y para poder realizar una descripción detallada de los mismos. Suelen ir asociado a un registro gráfico pormenorizado.

Un ejemplo de *fallo* perteneciente a este nivel sería la afectación a la *exigencia básica* del SE 1 *Resistencia y estabilidad* en un muro de contención de ladrillo debido a la presencia de eflorescencias que, como consecuencia de la apertura de sus poros, ve minada su capacidad portante.

En este caso, el *daño material* es probable que pueda reconocerse a simple vista (nivel de *prueba estándar 1*), pero no así el *fallo*, que para detectarlo será necesario complementar la apreciación sensorial con conocimiento técnico especializado.

Este tipo de daños quedan plenamente justificados si se respalda la información descrita con la documentación de referencia que justifica el conocimiento técnico empleado.

• Pruebas de nivel 3 o medio, instrumentado

Los daños pertenecientes a este nivel quedan identificados y probados, además de con los parámetros mencionados en los niveles anteriores, con una cuantificación instrumentada del daño o *fallo* a la vista.

Los instrumentos utilizables pueden ser *sencillos* o *complejos*. Se consideran *sencillos* los que proporcionan un dato directamente comprensible, sin necesidad de que medie interpretación (v.g. un medidor láser, unas galgas de espesores, un nivel de burbuja, un goniómetro o una calibre o pie de rey, entre otros muchos). Se consideran *complejos*, los instrumentos que proporcionan datos que requieren algún tipo de interpretación o tratamiento intermedio antes de ser comprensibles, o su operación requiere cierta formación previa, o el seguimiento de un protocolo específico. Un ejemplo de instrumentación considerada *compleja* es una termografía. Para realizarla no sólo hace falta conocer cómo se usa una cámara termográfica¹⁵⁹ y en qué condiciones se puede realizar la medición, sino que, además, hace falta saber interpretar el resultado obtenido y establecer si en función a dicho resultado existe o no falta de confort en el espacio analizado.

¹⁵⁹ Me refiero aquí tanto a las instrucciones de la cámara termográfica como objeto tecnológico, como a la influencia a los resultados de datos necesarios como son la humedad y temperatura del aire, la distancia al objeto termografiado, la radiación incidente, etc.

De igual manera, para justificar en qué medida la existencia de una fisura en una pared (*daño material*) afecta a la exigencia básica de *Resistencia y estabilidad* del SE 1 (*fallo*), lo que habrá que hacer en primer lugar, será definir sus características materiales, para lo cual, es necesario, entre otros, medir su espesor ayudándose, por ejemplo, de unas galgas de espesores. Esta medición habrá que repetirla en varias ocasiones a lo largo del tiempo y con diferentes condiciones, para que nos permita comprobar si la fisura evoluciona y, en consecuencia, afecta al requisito mencionado o si, por el contrario, la fisura está estabilizada y no condiciona la estabilidad del edificio.

En algunos casos hace falta un conocimiento o una referencia técnica objetiva que ligue el *daño* (observable) al *fallo prestacional* sufrido; en los *niveles* inferiores, la relación es directa.

No obstante, no es éste el único requisito al que, por seguir con el ejemplo, una fisura puede afectar. Como ya se ha mencionado, también puede contribuir a la falta de confort térmico o a la falta de confort acústico, entre otros, pero para justificar su existencia o descartar estos *fallos* habrá que recurrir a una *prueba estándar* de otro nivel con técnicas de medición más complejas.

De la misma manera, para demostrar en qué medida la oxidación de un elemento afecta a sus prestaciones técnicas, como mínimo habrá medir la pérdida de sección de este y comprobar si la nueva sección es suficiente para el uso que de él se hace.

Otro ejemplo de daño perteneciente a este nivel es la existencia de ruido excesivo en un espacio determinado, que contradice la exigencia básica del HR *Protección frente al ruido*. Será necesario realizar mediciones con un sonómetro para comprobar el nivel de ruido existente en distintas situaciones y compararlo con los estándares permitidos establecidos.

En los *fallos* asociados a este nivel, todo técnico deberá valorar si el instrumento empleado es el adecuado para el daño que se pretende identificar, si la metodología de medición seguida es la adecuada y si se ha realizado en las condiciones debidas, si el resultado obtenido de la medición es coherente con la situación existente y, por último, ha de saber interpretar correctamente el resultado obtenido si no hay norma o protocolo universal que lo rijan. Este nivel de prueba puede ser realizado directamente por el perito, si tiene el conocimiento adecuado, porque no requiere personal ni medios oficialmente homologados para ello.

• **Pruebas de nivel 4 o alto, analítico**

La disposición constructiva habitual de los elementos de construcción origina que algunos de ellos queden a la vista, mientras que otros quedan ocultos por los anteriores. En estos casos, se puede recurrir a dos vías: la realización de *calas* que permitan visualizar el estado de aquellos elementos que no quedan a la vista, para posteriormente analizarlo, o la realización de *ensayos no destructivos*.

En relación a la primera vía, forman parte de este nivel todos los daños que se identifican y prueban con la realización de calas y tomas de muestras, y el análisis en laboratorio del daño, defecto o fallo oculto. Por ejemplo, la toma de una muestra de un elemento de madera para detectar los posibles agentes bióticos existentes en su interior, o su estado interno de pudrición.

En relación a la segunda vía, forman parte de este nivel todos aquellos daños que puedan comprobarse mediante pruebas que no alteren las propiedades de los materiales ensayados. Por ejemplo, el *pachómetro* es un instrumento que permite identificar elementos metálicos ocultos en un material, así como algunas de sus características (posición, dirección...); el *esclerómetro* permite determinar la resistencia a compresión de elementos de hormigón sin necesidad de extraer una muestra y analizarla en el laboratorio.

Con frecuencia, una prueba de este nivel ha de ser realizada por personal específicamente autorizado para ello (laboratorios homologados) y/o con instrumentos especializados y certificados.

• **Pruebas de nivel 5 o muy alto, empírico**

Se encuentran en este nivel los *daños* cuya identificación y prueba exige la cuantificación de fallos con pruebas de servicio, en obra.

Un ejemplo de *fallo* perteneciente a este nivel es el malestar térmico de los ocupantes de un edificio (que contradice la exigencia básica del HE 2 *Rendimiento de las instalaciones térmicas*) debido al resultado del procedimiento descrito en la norma UNE-EN 1026:2017 (11) para determinar la *permeabilidad al aire de ventanas y puertas cuando son sometidas a presiones de ensayo positivas y negativas*.

En este nivel de *prueba* el técnico que realiza el informe deberá comprobar que la normativa que se aplica estaba en vigor y que el objeto en el que se encuentra el daño está dentro del ámbito de aplicación de esta. Además, deberá seguir la metodología de medición prescrita en dicha normativa y comprobar si el resultado obtenido de la medición está dentro o no de los valores límite establecidos.

- **Respecto a la determinación de la causa y los orígenes**

- **Niveles de prueba para las causas**

Es difícil encontrar bibliografía en el campo de patología de la edificación que presente un planteamiento metódico a nivel teórico para determinar la *causa* de los daños. En este ámbito cabe destacar el artículo de F. Lasheras titulado *Sobre el concepto de causa, en patología de la construcción* (2012).

En cualquier ciencia, determinar la causa de un daño resulta complicado porque no siempre es evidente e implica, además de conocimiento técnico, que se presupone en un técnico, largas horas de investigación y contraste hasta conseguir dar con la solución adecuada. Lo más efectivo es recurrir al *método científico* porque seguir un método, aunque pueda implicar mayor tiempo de dedicación del que pudiera desearse, permite llevar un desarrollo ordenado y alejarse de las hipótesis no corroboradas.

Con mucha frecuencia hay más de una causa, lo que dificulta la realización de un correcto diagnóstico; en estos casos habrá que identificar cuáles son, qué interrelación existe entre ella y cuál es la principal. Al igual que en el diseño raras veces es posible seguir un proceso lineal; la investigación es inevitablemente iterativa; será necesario repetir algunas etapas realizadas en el proceso (Nasarre, 2007).

Este proceso es difícilmente sistematizable, pero sí se pueden plantear una serie *pruebas estándar* en diferentes niveles que ayuden en su justificación.

En patología de la edificación, las *causas* de los daños se identifican con los *defectos constructivos* y con las *acciones excesivas*. Para poder decidir si la realidad existente es un *defecto constructivo* o no, necesitamos compararlo con un patrón de referencia que considere la forma adecuada de realizar algo. Este patrón de referencia abarca desde el más básico sentido común o lógico hasta lo establecido en las normativas de aplicación, pasando por el conocimiento técnico comúnmente aceptado y más o menos especializado de los técnicos del sector.

Lo que hay que probar es en qué medida la disposición constructiva existente se separa del patrón de referencia y si esta diferencia es significativa para producir el *fallo* o el *daño* por el que se reclama, porque no siempre lo es. Por ejemplo, si la impermeabilización en un peto de cubierta sube 18cm en lugar de los 20cm establecidos en el CTE, no parece algo significativo si no hay *daño* o *fallo* directamente asociado a este supuesto *defecto*.

Lo que hay que probar es el *defecto*, es decir la diferencia con el patrón de referencia, y la relevancia del *fallo* asociado, por lo que se establecen los siguientes niveles:

• **Pruebas de nivel 1 o elemental, mediante descripción básica**

Se incluyen en este *nivel de prueba* aquellos *defectos constructivos* que son evidentes o que se puede llegar a ellos mediante una apreciación directa, por ejemplo, la falta de anclaje de una placa desprendida. Basta con observar el lugar que ha desocupado la placa caída para comprobar que el número de anclajes era insuficiente.

Otro ejemplo es la ausencia de goterón en el vierteaguas de una ventana, que causa humedades inferiores.

Cualquier técnico, sólo con verlo, es capaz de reconocer el *defecto* en estos elementos. Incluso, muchas veces, es detectable por personas que carezcan de conocimientos técnicos.

Ya se ha indicado previamente que la *causa* de un elemento puede ser un *defecto constructivo* o una *acción excesiva*. En este último caso, un ejemplo acción excesiva que puede describirse como evidente es el golpe accidental que causa la rotura de un vidrio, como un balonazo.

• **Pruebas de nivel 2 o básico, con descripción gráfica**

En este *nivel* se encuentran aquellos argumentos en los que la formulación sobre la *causa* suma al *nivel de prueba* 1, una prueba fotográfica del *defecto* o, alternativamente, del *daño* si se muestra claramente su asociación con el *defecto* o con la *acción* o *agente causante* del *daño*.

Siguiendo el ejemplo relativo a la humedad por chorreo, en la *prueba de nivel 2* se sumaría a la descripción anterior una prueba fotográfica de la ausencia de goterón junto con la mancha o chorretón.

• **Pruebas de nivel 3 o medio, con descripción cuantitativa (instrumentada)**

Llegan a este *nivel* los argumentos sobre la *causa* que describen de forma cuantitativa (y no cualitativa) el *defecto constructivo* o la *acción excesiva*. Se trata de una apreciación más objetiva que la puramente sensorial.

Continuando con el ejemplo anterior, en una *prueba de nivel 3*, la descripción del *defecto* pasa de ser cualitativa a cuantitativa con la medición del vuelo del vierteaguas sobre la fachada, de su inclinación, y de las dimensiones del goterón. Implica la utilización de la herramienta o instrumento adecuado.

• **Pruebas de nivel 4 o alto, con descripción analítica mediante calas**

En ocasiones, aunque los daños son apreciables a simple vista, la *causa* que los produce no lo es. Como ya se ha dicho, la disposición constructiva habitual de los elementos de construcción origina que algunos de ellos queden a la vista, mientras que otros quedan ocultos por los anteriores. En estos casos, será necesaria la realización de *calas* que permitan analizar el estado de aquellos elementos que no quedan a la vista.

Para identificar la *causa* de una humedad en un paramento interior de una vivienda puede ser necesaria la realización de una cala para comprobar, por ejemplo, que en ese punto discurre una conducción de agua que ha sido perforada. Para justificar que la *causa* de una humedad en una solera es la ausencia de impermeabilización es necesario realizar una perforación y ver si la disposición constructiva existente carece de elemento impermeabilizante. Para comprobar que la falta de confort térmico en una vivienda es debida a la ausencia de aislante en la cámara de aire de su fachada será necesario realizar una *cala* que permita ver lo que hay en su interior.

Todos estos casos, en los que la determinación de la *causa* implica un esfuerzo mayor que la observación directa y la realización de fotografías, ya sea a través de una *medición* o de la realización de una *cala*, constituyen las *pruebas de nivel 4*.

• **Pruebas de nivel 5 o muy alto con descripción empírica (ensayos de laboratorio o pruebas *in situ*)**

Se trata de causas cuya identificación implica extracción de muestras o elaboración de probetas para la realización de ensayos o pruebas, en laboratorio o en obra, con la finalidad de conocer circunstancias imposibles de identificar en los *niveles de prueba* anteriores.

Por ejemplo, para poder justificar que el agrietamiento de una solera de hormigón en un garaje es debido a un defecto en la dosificación de cemento, se extraerían las probetas necesarias para su análisis en laboratorio.

- **Niveles de prueba para los orígenes**

Respecto al origen del daño, la *Ley de Ordenación de la Edificación* defiende la individualización de responsabilidades, salvo en casos específicos que permite la responsabilidad solidaria. Existe la creencia de que la responsabilidad guarda relación directa con la naturaleza de los daños: el arquitecto respondería de los daños que afecten a la estabilidad o a la seguridad de la estructura; el arquitecto técnico sería responsable de los daños que afecten a los requisitos de habitabilidad, mientras que el constructor lo sería de los defectos de ejecución que afectaran a elementos de terminación o acabado.

Esto no es cierto. La *LOE* sí distingue responsabilidades en función de los requisitos que se ven afectados, pero no establece a un único *agente* responsable de cada uno de ellos. Además, el reparto de *responsabilidades* es labor de abogados o jueces, pero nunca del técnico. El técnico únicamente debería referirse al *origen* del daño entendido como resultado de los errores de actuación de los agentes de la edificación, es decir, deberá determinar cuál es el defecto del proyecto, de la orden de obra, o de la ejecución, por ejemplo, que han originado el defecto constructivo causante del daño, sin mención expresa a ninguna persona en particular.

Los errores técnicos origen de los daños podrán ser de la *promoción*, del *proyecto*, de la *dirección de la obra*, de la *dirección de la ejecución*, del *suministro de materiales*, de la *ejecución* y, también, de la *utilización* (conservación y mantenimiento principalmente), todo ello según los casos y sin que sean incompatibles unos con otros.

No se trata sólo de identificar el documento donde alguien plasma la decisión de hacer algo, sino de determinar si esa decisión está directamente conectada con el defecto constructivo o con las acciones excesivas causantes del daño. Lo que hay que probar del origen es la intervención del agente y que su actuación es equivocada, con relación a un patrón de actuaciones profesionales, y su relación directa con el *defecto* o con el *exceso*.

En función a este criterio, pueden establecerse los siguientes niveles para las *pruebas estándar*:

• **Pruebas de nivel 1, o elemental, con evidencia común**

Cubren este *nivel de prueba* los argumentos relativos al *origen* que se basan en una *evidencia común*, que cualquier persona, técnica o no, es capaz de apreciar con un mínimo conocimiento común.

Es el caso, por ejemplo, de un asignar un rodapié mal clavado a una falta de acabado o a un defecto de ejecución.

Este *nivel de prueba* se basa en el conocimiento elemental de la costumbre y práctica profesional en el reparto de tareas. Por ejemplo, si una barandilla metálica se oxida al cabo de cinco años de la entrega de la obra, y no existen reclamaciones anteriores, es aceptable pensar que se trata de un defecto de *mantenimiento*, salvo que se demuestre lo contrario.

• **Pruebas de nivel 2 o básico, con evidencia técnica**

El nivel anterior puede complementarse con la mención a la *realidad existente* o aportando un *conocimiento técnico básico*.

En el ejemplo de la albardilla antes usado, si el daño ocurre sólo en una ventana, y a la vista del proyecto se comprueba que estaba indicado el uso de una pieza con goterón, el error sería de *ejecución*. Al conocimiento puramente teórico del *reparto habitual de tareas*, se le une en el *nivel de prueba 2*, la valoración de la realidad fáctica existente a través de un documento técnico.

Este *nivel de prueba* está integrado por los argumentos en los que la apreciación respecto al *origen* del daño implica poseer un conocimiento técnico básico.

• **Pruebas de nivel 3 o medio, con conocimiento técnico especializado**

Se trata de errores de los agentes de la edificación cuya determinación requiere de un conocimiento técnico especializado, no sólo básico.

Por ejemplo, si existen fisuras a los lados de una junta de dilatación, debido a la continuidad del guarnecido ejecutado sobre ella, el técnico deberá saber que el origen será un defecto de *ejecución y un defecto de dirección de la ejecución*, porque normalmente se corta el guarnecido y se intercala en la junta una banda de poliestireno expandido o similar, o bien, si se aplica el guarnecido en continuo se marca con la paleta la junta de dilatación antes de que endurezca la pasta. Esto lo deberían saber tanto el trabajador y el encargado, como el director de la ejecución.

Es necesario poseer conocimientos técnicos específicos respecto a ciertas técnicas constructivas y actuaciones y responsabilidades profesionales del sector de la edificación.

• **Pruebas de nivel 4 o alto, con documentación (escrita o gráfica) del error**

Llegan a este *nivel de prueba* los argumentos que se justifican a través de documentos, tanto del proyecto, como de la obra o de cualquier otro tipo pertinente.

Abarca variedad de situaciones posibles como la existencia de información incompleta, la discrepancia de información entre distintos documentos o la información errónea.

Por ejemplo, la disposición de juntas de movimiento en una solera debe señalarse en el *proyecto* o durante la fase de *dirección de obra*. Si en el proyecto o en las actas de obra no se encuentra ninguna especificación ni mención relativa a estas juntas, se puede concluir cuál es el origen del daño.

También puede darse el caso de que en un *proyecto de ejecución* haya discrepancias documentadas entre la descripción de los cerramientos hecha en el apartado dedicado a justificar el cumplimiento de una normativa (por ejemplo, la acústica) y las partidas descritas en *mediciones y presupuesto*. Como consecuencia, el tipo de cerramiento que se ejecuta finalmente en obra no cumple la normativa de aplicación y los niveles de ruido son superiores a los debidos. Esta discrepancia debería haber sido resulta por la *dirección de la obra*, pues la decisión sobre las condiciones constructivas de los cerramientos constructivos y elementos de compartimentación corresponde al *proyecto*, y su ratificación a la *dirección de obra*.

En otros casos existe información errónea en algunos de los documentos vinculantes, por ejemplo, es el caso de un documento de proyecto o acta de obra con indicaciones erróneas sobre las distancias de juntas de dilatación en fachadas.

En cualquier caso, en este nivel la asignación de orígenes de los daños se prueba mediante la referencia a documentos con contenido técnico que requieren su análisis como tal, pero que no requiere de mayor explicación técnica una vez identificados.

• **Pruebas de nivel 5 o muy alto, con interpretación documental especializada**

En ocasiones, el documento en el que se puede encontrar la *pista* adecuada es un documento que necesita una interpretación técnica previa hecha por un especialista, que puede o no ser el mismo perito. Es el caso de los cálculos y de los informes técnicos de laboratorio, entre otros.

Ocurre esto, por ejemplo, cuando un instalador particular emite un informe particularizado de su actuación, cuyo contenido técnico tiene que ser explicado para que sea comprendido por un tercero lego en la materia.

También puede ser el caso, por ejemplo, de la necesidad de recalcular una estructura para demostrar sus errores originales.

- Respecto a las opciones de reparación y su coste

En el campo de patología en edificación, las mayores discrepancias entre técnicos se originan en lo que respecta a la propuesta de reparación de un daño y, sobre todo, a sus criterios de medición y de valoración económica, pues con frecuencia aparecen carentes de justificación y, en el fondo, es el importe económico de la reparación lo finalmente pretendido y discutido.

Todo técnico, a la hora de realizar una propuesta de reparación deberá tener muy presentes estos dos criterios:

- **Coherencia:** correspondencia y proporcionalidad a las deficiencias contrastadas. Será necesario distinguir entre *actuaciones de emergencia*, el *arreglo* de daño material identificado y la *subsanción* de la causa que lo produce. Algunos técnicos proponen arreglar únicamente para el daño, pero no subsanan la causa de este, con lo que el daño es probable que vuelva a manifestarse. Además, es importante que el técnico verifique que la técnica de reparación que propone es coherente con la causa definida.
- **Concepto:** el técnico deberá tener la certeza de que la reparación que propone, tanto para el daño como para la causa, los resuelve realmente. Entran en juego en este paso los conocimientos técnicos, las referencias a la bibliografía técnica existente, las experiencias previas, etc.

- Niveles de prueba para las reparaciones propuestas

La justificación de la reparación propuesta para un *daño* no necesariamente tiene que pertenecer al mismo *nivel de prueba* que la *subsanción* de la *causa*.

Con estos criterios como base, es posible establecer unos niveles para las *pruebas estándar*. Los niveles propuestos en este caso deben tomarse como *condiciones* y el *nivel de prueba estándar* deberá establecerse en función del número de las cumplidas, aunque no todas tienen la misma relevancia. Esto es debido a que, algunas condiciones pueden darse y otras, no. Se establecen las siguientes condiciones:

• Pruebas de *nivel 1 o elemental*, con descripción genérica de la reparación

Se trata de daños cuya reparación es *evidente* y no es necesario profundizar en ella. Es el caso de un vidrio que se ha roto debido a una acción excesiva, como una patada. Es evidente que la solución es sustituirlo y no hace falta un conocimiento técnico especializado para justificarlo.

• Pruebas de *nivel 2 o básico*, con descripción detallada de la reparación

Forman parte de este *nivel* las definiciones de reparaciones que se describen con cierto nivel de detalle, aunque sin hacer referencia a su adecuación o justificación.

Es el caso, por ejemplo, cuando existe una humedad de capilaridad y se propone el saneado del paramento afectado, previa eliminación de la capa de pintura y el pintado de este, así como la aplicación de pintura al cloro-caucho en el encuentro entre el paramento horizontal y el vertical.

No se hace distinción en este *nivel de prueba* sobre la *reparación* de los *daños* y la *subsanción* de la *causa*.

• **Pruebas de nivel 3 o medio, con justificación de la correspondencia de las reparaciones con los daños, defectos o fallos**

Llegan a este *nivel de prueba* las propuestas de reparaciones que distinguen entre los trabajos necesarios para *subsancar* la *causa*, de los dedicados a *reparar* los *daños* y, si fuera el caso, justifican la necesidad de reparaciones urgentes, así como las recomendaciones de uso y mantenimiento o posibles mejoras a introducir en las soluciones constructivas existentes o propuestas.

• **Pruebas de nivel 4 o alto con referencia a normativa**

Llegan a este *nivel de prueba* las propuestas de reparación que justifican técnicamente su adecuación mediante su referencia a la normativa de aplicación en la que está regulada la correcta ejecución de la realidad constructiva existente, o en el documento técnico complementario que correspondiera.

Por ejemplo, si existe una filtración de agua por el arranque de una fachada de material poroso, debido a la inexistencia de barrera impermeable, la solución de su causa está descrita en el apartado 2.3.3.2 del Documento Básico HS 1 *Protección frente a la humedad* y consistirá en: *disponer una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a más de 15cm por encima del nivel de suelo, disponer de un zócalo de un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3%, de más de 30cm de altura sobre el nivel de suelo exterior que cubra la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada, sellar la unión de dicho zócalo con la fachada en su parte superior o colocar otra pieza que haga el mismo efecto.*

• **Prueba de nivel 5 o muy alto, con referencia a prestaciones**

Están en este *nivel* las propuestas que demuestran ser adecuadas para la recuperación de las *prestaciones* afectadas, por ejemplo, mediante cálculos o pruebas de servicio.

Por ejemplo, el refuerzo de una viga de hormigón armado mediante bandas de fibras de carbono cuyo dimensionado se incluye en el dictamen pericial.

- **Niveles de prueba para los costes de las reparaciones propuestas**

Los costes asociados a una reparación es una de las partes fundamentales a determinar por el perito, pues se traduce directamente en la cantidad económica que los responsables del daño deberán desembolsar.

En general, es útil para todo técnico dedicar la mayor parte de su esfuerzo, de su análisis y de su argumentación a aquellos daños que supongan mayor porcentaje del total del

presupuesto de la reclamación pues, como establece el *principio de Pareto*: *el 20% de las causas suponen el 80% de los problemas*¹⁶⁰.

A los costes asociados a la reparación de los *daños materiales* también se les puede asociar niveles en función de su grado de definición.

- **Pruebas de nivel 1 o elemental, con estimación global directa**

El primer nivel de *prueba estándar* sólo llega a una *estimación global directa*. Esto puede ser aceptable cuando el presupuesto es pequeño y el grado de dificultad de las obras de reparación es tan bajo que no merece la pena realizar el esfuerzo que supone una estimación de costes más pormenorizada. Se trata también de casos en los que no hay varias unidades a reparar y, en consecuencia, no hace falta desgranarlas.

Sería suficiente realizar esta *estimación global directa* en el caso, por ejemplo, de la sustitución de un vidrio roto.

- **Pruebas de nivel 2 o básico, con estimación aproximada por capítulos concretos**

La valoración asociada a este nivel no es tan *simple* como la anterior, sino que se basa en la estimación de cada *capítulo* de trabajo. Un *capítulo* es un apartado en los que se puede dividir la obra y, aunque son muchas las formas de clasificación de los *capítulos*, la más habitual es la establecida en la base de *Precio Centro*¹⁶¹, la base de precios de *Cype* o la base de *Preoc*, entre otras.

- **Pruebas de nivel 3 o medio, con precios unitarios y mediciones no justificados**

En este nivel se hace referencia a la medición y al precio unitario de cada partida, aunque no se justifica dicho precio ni el valor de medición indicado.

- **Pruebas de nivel 4 o alto, con precios unitarios y referencia a base de precios objetiva o empresa constructora y desglose de mediciones**

Este nivel de *prueba estándar* tiene dos mejoras respecto al anterior. Por un lado, se indica de dónde proviene el precio unitario de cada partida (la base de precios que se ha tomado como referencia) y sus códigos de referencia, o la empresa constructora que ha realizado la valoración; por otro lado, se desglosan las *mediciones* indicando su procedencia y desglose dimensional (*unidades, longitud, anchura, altura*). Esto da como resultado un *valor parcial* y, su suma, un *valor total* de medición al que se le aplica el *precio unitario* correspondiente.

- **Pruebas de nivel 5 o muy alto, con precios descompuestos y tabla de rendimientos**

Se trata del máximo nivel de detalle de un presupuesto, aunque, en cualquier caso, el nivel de *prueba estándar* óptimo dependerá de cada caso particularizado.

¹⁶⁰ La cita original, descrita por el economista y sociólogo V. Pareto establece que *el 80% de las consecuencias se derivan del 20% de las causas*.

¹⁶¹ La base de *Precio Centro* es la base de datos de la construcción editada por el Gabinete Técnico del Colegio Oficial de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación de Guadalajara. Es la base de precios más conocida y utilizada en el ámbito de la edificación.

La diferencia con el cuarto nivel radica únicamente en la justificación de los precios, pues el grado de definición de las mediciones es el mismo. El precio de cada partida aparece convenientemente justificado en función de la valoración y el rendimiento de: los materiales, la mano de obra, los medios auxiliares necesarios, los costes indirectos y otros aspectos que se consideren de relevancia. Se establece el *rendimiento* de cada uno de estos conceptos que, multiplicado por el *precio unitario de cada concepto*, y sumando todos los conceptos, permite obtener el *precio unitario* de cada partida. Este *precio unitario* se multiplica por la *medición* correspondiente para obtener el *importe total*.

Muchos técnicos opinan que los precios descompuestos son un embrollo burocrático, más que una ayuda. La realidad es que, según la complejidad de cada caso concreto, puede constituir la herramienta principal para justificar los costes considerados y, más adelante, certificar los trabajos realizados.

Para demostrar transparencia en su trabajo, el técnico debe dejar siempre claro, además del presupuesto de cada partida, cuál es el presupuesto destinado a *Seguridad y Salud* (SyS), o aclarar si éste está incluido en cada partida, cuál es el *presupuesto de ejecución material* (P.E.M), el porcentaje de *gastos generales* (G.G.) y *beneficio industrial* (B.I) si corresponde, el *presupuesto de ejecución de contrata* (P.E.C) y, por último, explicitar el IVA sumado al P.E.C. Además, conviene indicar también los honorarios profesionales que correspondan, si fueran necesarios, y su IVA correspondiente, así como las *tasas de licencia*, *impuestos municipales* y otros sumandos.

5.1.3 Propuesta de *argucias dialécticas* que evitar en el dictamen pericial de patología de la edificación

Las *argucias dialécticas* se pueden encontrar tanto en el dictamen escrito, como en la *defensa oral* del mismo.

En el concepto de argucia es fundamental la finalidad “tortícera” de la acción. Es una *estratagema*¹⁶² argumental de “juego no limpio” que, sin embargo, no puede calificarse abiertamente de “juego sucio”.

a. En lo relativo a la confrontación con otros interlocutores

En lo relativo a la *confrontación* con otros interlocutores, ya se han expuesto las argucias que provienen de las *diez reglas* de la *discusión crítica* propuestas por Van Eemeren y Grootendorst, que exponen una serie de pautas que toda *confrontación dialéctica* debería respetar. Aunque son generalistas e incluso, en ocasiones, resultan obvias, constituyen la base de la *confrontación dialéctica* entre interlocutores. No obstante, su aplicación al dictamen pericial de patología en edificación es evidente y no supone un gran avance.

De la misma manera que los abogados se preocupan por estudiar y conocer técnicas para mejorar su intervención en el juicio, y más concretamente para interrogar a los peritos, también los peritos deben formarse para elevar su discurso y contestar con solvencia a lo que se le pregunta.

Sin embargo, en su formación como arquitectos, nadie enseña a los peritos a responder adecuadamente a los interrogatorios. Es algo que va aprendiendo con la experiencia. Se ha comprobado que en la bibliografía existen varias referencias a *estrategias* o *consejos* pertenecientes al *plano dialéctico* de la argumentación sobre la actuación de un abogado en un juicio, pero las referencias a la actuación de los peritos son mucho más escasas y superfluas.

No obstante, es posible basarse en la propuesta de *contraargumentaciones* realizada por H. Marraud para establecer una estructura que organice y sistematice las posibles *argucias dialécticas* relativas a la *discusión* en el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación.

Los ejemplos expuestos coinciden en su mayoría con los contemplados en el *estado del arte* para cada uno de los *contraargumentos* planteados. No obstante, se expone el matiz que diferencia el *contraargumento* válido de la *argucia tortícera* o *tramposa*.

- Argucias en las objeciones:

Este tipo de *argucias* consiste en dejar en suspenso una *conclusión* expuesta por el contrario, sin tener la plena certeza sobre si las razones que aportamos para ello son del todo verídicas para tachar sus *premisas* de falsas o dudosas, aunque se intuya que se está en lo cierto. Es decir, esta *argucia* consiste en realizar una *objeción* basada en una *suposición* que se intuye verdadera y se disfraza como tal.

Ej.: *el diagnóstico del perito de la actora, que establece que la mancha de humedad en el falso techo del ático está provocada por una perforación en la capa de*

¹⁶² Término utilizado por M. Dascal y expuesto en el *estado del arte*.

impermeabilización de la cubierta se basa en una suposición y no se han hecho pruebas que lo verifiquen.

Esta frase se considera una *argucia* siempre y cuando no se tenga ni la certeza de que no se hayan realizado dichas pruebas, ni la confirmación de que sí se hayan realizado. En este último caso, más que una *argucia*, se trataría de *juego sucio*. Además, si se intuye que el perito contrario tiene complicado demostrar *a posteriori* su realización, la *argucia* parecerá más veraz.

- Argucias en las recusaciones:

Argucias que consisten en poner en duda el paso de las *premisas* a la *conclusión* realizado en un argumento expuesto por la parte contraria, sin tener la certeza de que dicha duda sea verídica, aunque se vislumbre.

Ej. (*argucia en la recusación de principio*)¹⁶³: *La prueba de estanquidad realizada por perito de la actora para demostrar que existe un daño en la impermeabilización de la cubierta no es válida porque la altura que alcanzó el agua durante el ensayo no superó la mínima preceptiva.*

Para apoyar esta afirmación, quien la realiza puede referirse, por ejemplo, a las fotografías tomadas por el perito contrario durante la realización del ensayo y afirmar que el agua no alcanzó los 15cm preceptivos. En este caso concreto, el perito contrario tendrá especialmente complicado demostrar *a posteriori* la altura alcanzada por el agua, si no tiene pruebas previas de ello.

Ej. (*argucia en la excepción*)¹⁶⁴: *la medición acústica realizada por el perito de la actora para justificar la existencia de un ruido no es válida porque se ha realizado aplicando el procedimiento del Dº 78/1999 (1999), en lugar de seguir la NBE CA 88 (1988), que es la de aplicación al caso que nos ocupa.*

Este ejemplo se ha obtenido de un caso real de los analizados en el que había discrepancias entre los peritos de las diferentes partes sobre cuál era la normativa de aplicación al caso. Se considera una *argucia* si no se tiene claro cuál debería ser la normativa que aplicar, porque ambas podrían serlo según se interpreten sus campos de aplicación. Sin embargo, se justifica como válida la que más beneficio reporta a la propia parte.

Ej. (*argucia en la reserva*): *la medición acústica realizada por el perito de la actora no es necesariamente válida porque podrían haberse medidos ruidos externos o no haberse tenido en cuenta transmisiones de flanco, por ejemplo.*

Esta frase se considera una *argucia* si, aunque se intuye verdadera, no se pueden aportar pruebas que la demuestren. En el lado opuesto, se intuye que el perito contrario tampoco podría aportar pruebas que justifiquen lo contrario.

¹⁶³ En este caso, no se parte del ejemplo original expuesto en el *estado del arte*, por considerarse que es más clara la opción aquí planteada.

¹⁶⁴ En este caso, se parte del ejemplo original modificando parte de su contenido.

- Argucias en las refutaciones:

Consisten en aportar una razón externa frente a la dada cuya veracidad se desconoce, pero tampoco se puede demostrar su falsedad.

Siguiendo con el ejemplo planteado en el *estado del arte*, se presentan las siguientes *argucias* para cada uno de los tipos de *refutaciones* ya expuestos:

Ej. (*argucia* en la *recusación contradicente*): *la solución propuesta por el perito de la actora para reparar la fisura es inadecuada porque bajo la fisura existe una red de cableado eléctrico que resultará dañado en la operación.*

Esta frase se considera una *argucia* siempre y cuando no se tenga la absoluta certeza de que existe dicho cableado eléctrico, aunque se trate de la opción más probable; si se tiene, y se ha comprobado, se trata de una *refutación* válida.

Ej. (*argucia* en la *recusación invalidante*): *la solución propuesta por el perito de la actora es válida, pero, alternativamente, se puede colocar una venda.*

Esta frase se considera *argucia* si no se tiene la convicción de que la colocación de una *venda* sea posible, pero, aparentemente, lo sea y solucione el daño. No obstante, por el motivo que sea, se plantea esta *argucia* porque se prefiere esta solución frente a la anterior.

Ej. (*argucia* en la *recusación atenuante*): *la solución propuesta por el perito de la actora para reparar la fisura consistente en picar y rellenar con pasta de yeso es válida, pero bastaría con pintar directamente.*

Esta frase se considera una *argucia* siempre y cuando no se tenga la plena certeza de que la pintura solucionaría el problema, pero tampoco se pueda descartar su validez. Sin embargo, es una posibilidad que permite introducir en juego una solución más sencilla de ejecutar que implica un importe menor y, en consecuencia, será beneficioso para quien deba repararla.

Todas estas *argucias* juegan a sembrar la duda sobre afirmaciones contrarias mediante *suposiciones* que, aunque no se han justificado, podrían ser susceptibles de justificarse. Además, parecerán más veraces cuanto más complicado sea justificar la *mentira* de las *suposiciones* vertidas o justificar la *verdad* en las afirmaciones que ponen en duda.

b. En lo relativo a la inspección de la realidad

En el proceso de *inspección* de la realidad, también es posible cometer *argucias*. Algunas de las más habituales son:

- Utilizar la instrumentación de forma inadecuada o incompleta para no obtener resultados desfavorables y dar la impresión de que la instrumentación confirma la falsedad o, al menos, no corrobora la verdad.
- No preguntar lo que no queremos saber.
- Visitar más viviendas sin daños que con daños para minimizar la relevancia de éstos.
- Intuir una hipótesis que contradice a la defendida y no profundizar en ella para corroborarla o descartarla.

- No incluir entre los documentos consultados aquellos que resultan perjudiciales para el caso.
- No realizar visitas de inspección en condiciones que se intuyan desfavorables. V.g., no ir a visitar una humedad que previsiblemente tiene relación con filtraciones por lluvia un día que llueva para poder defender que se ha detectado una *mancha seca*.
- No justificar las *hipótesis* con el *nivel de prueba estándar* requerido a cada caso. En general, quedarse en un estado inferior de la investigación y no implicarse con la profundidad que el caso merece por miedo a obtener resultados desfavorables para la argumentación pretendida.

En general, las *argucias dialécticas* son *suposiciones* probables que permiten sembrar la duda sobre afirmaciones contrarias para poder *seguir en el juego* de la *discusión*. Si se tiene la absoluta certeza de que las *suposiciones* son reales no se trataría de *argucias*, sino de recursos dialécticos válidos; si se tiene la absoluta certeza de que no lo son, tampoco son *argucias* sino *juego sucio*.

5.2 EL USO DE LA ARGUMENTACIÓN LÓGICA EN EL DICTAMEN PERICIAL

Se realiza a continuación una propuesta de un concepto sacado de la *dimensión externa o general del plano lógico* (el *esquema argumentativo de Toulmin*) y se particulariza para la *dimensión interna* (el dictamen pericial de patología en edificación).

5.2.1 Aplicación del modelo de Toulmin al dictamen pericial de patología en edificación

a. Identificación de elementos

El modelo de Toulmin ha sido muy bien valorado en muchos campos desde su publicación, y tiene muchos seguidores, pero no parece que se haya aplicado al dictamen técnico ni a una argumentación completa en un caso real. Es un posible modelo para seguir, pero no puede aplicarse ni extensiva ni intensivamente al discurso habitual, que resultaría extremadamente rígido. Sin embargo, el modelo que aquí se propone, es una variación del original y podría salvar ambos aspectos.

Teniendo en cuenta las carencias del modelo original y sus déficits al aplicarlo al dictamen pericial de patología en edificación, como se ha explicado en el *análisis de casos*, una de las variaciones importantes que se proponen es *cerrar* el argumento. Para ello, se recuerdan a continuación las modificaciones que se proponen y que ya han sido justificadas en el *análisis de casos*.

Los elementos identificados por Toulmin (*pretensión, soporte, garantía y fundamento*) que él representa en forma de *cajas*, se pasan a representar en las uniones entre cajas (*flechas*). El *contenido* de estos elementos se ha simplificado transformándolo en proposiciones con un *sujeto* y un *predicado* de tal forma que cada elemento o proposición argumental utilice como sujeto el predicado precedente y el último, del fundamento, englobe al de la pretensión, y poder cerrar así al argumento. Este contenido (*sujetos y predicados*) se representa en las *cajas*.

De esta manera, las *pretensiones* son las mismas que las citadas como *hipótesis*, con la única diferencia de que se identifican explícitamente sus *sujetos* y *predicados* gramaticales, como se hizo al tratar los silogismos, es decir:

1a. Respecto al *daño*:

a. Sujeto: *los deterioros del edificio*.

b. Predicado: *su entidad suficiente para ser calificados como daños materiales y patológicos*.

1b. Respecto al *fallo*:

a. Sujeto: *los fallos o pérdidas de prestaciones detectados o asociados a los daños observados*.

b. Predicado: *su afectación significativa a las prestaciones técnicas requeridas del edificio o de sus instalaciones*.

2a. Respecto a su *causa*:

a. Sujeto: *las acciones incidentes (excesivas) y las disposiciones constructivas (defectuosas) del edificio relacionadas con el caso*¹⁶⁵.

b. Predicado: *su carácter excesivo o defectuoso, respectivamente, como causa de los daños y fallos descritos.*

2b. Respecto a su *origen*:

a. Sujeto: *los defectos o excesos identificados como causa.*

b. Predicado: *su origen en defectos de promoción, de proyecto, de dirección de la ejecución, de ejecución, o de conservación y uso*

3a. Respecto a su *reparación*:

a. Sujeto: *la reparación que se propone.*

b. Predicado: *su óptima adecuación para la subsanación de las causas y reparación de los daños.*

3b. Respecto a la *valoración económica* de la reparación:

a. Sujeto: *dicha reparación*

b. Predicado: *su importe de reparación*

En cada uno de los otros tres elementos de Toulmin, se identifican también sus *sujetos* y *predicados*, de manera que, siguiendo el modelo del silogismo categórico (deductivo), el *predicado* de uno sea *sujeto* del siguiente manteniendo la progresión en generalidad de los términos de cada argumento elemental. Se desarrolla su explicación en el siguiente apartado, con el apoyo de su representación gráfica.

b. Representación gráfica del modelo propuesto

En el modelo lógico propuesto, se *cierra* el argumento para que sea coherente y completo en la medida en que pueda serlo¹⁶⁶. Esto se consigue enlazando el *fundamento* con la *pretensión* de forma que el *predicado* del *fundamento* contenga un marco genérico que englobe al *predicado* de la *pretensión*, y no *particular*, para no caer en lo que sería una evidente *tautología*. El predicado del fundamento engloba al predicado de la pretensión, es decir, el fundamento se sitúa en un plano general o superior al particular de la pretensión. Así, se plantea el *fundamento* en el plano de los *principios* y la *pretensión* en el de las *realidades fácticas*.

¹⁶⁵ Ocasionalmente, puede incluirse el *estado previamente deteriorado* (daños causales), pero no cambia la esencia de la pretensión.

¹⁶⁶ Una argumentación compleja está formada por sucesivas justificaciones de múltiples pretensiones relacionadas. La pretensión principal se intenta *probar* con sucesivos enunciados instrumentales que se utilizan como *prueba* de los anteriores, dando lugar a un proceso que puede ser infinito y que sólo se cierra convencionalmente, cuando el redactor o el destinatario se dan por satisfechos y consideran suficientes los razonamientos o argumentos elementales (*pretensiones instrumentales*) aportados hasta el momento. Sin embargo, cualquier parte de la argumentación podría ser nuevamente abierta por un tercero que quisiera discutirla con otras razones.

La representación gráfica que se propone es la siguiente:

Fig. 65 Representación gráfica básica del modelo argumental propuesto

Cada argumento elemental corresponde al lado de un cuadrilátero, con su *sujeto* y su *predicado* en los vértices, identificados con números, mostrando que el *sujeto* de un argumento hace referencia al *predicado* del anterior. Ambos conceptos se representan en cuadrados divididos diagonalmente para indicar si sirven de *sujeto* (trama de puntos) o de *predicado* (sin trama) en los argumentos elementales, como indicamos a continuación. Esta distinción es útil en argumentaciones complejas.

Las flechas representan los argumentos elementales: *Pretensión* (P), *Soporte* (S), *Garantía* (G) o *Fundamento* (F). Las líneas son continuas si un argumento está bien razonado, de trazos en uno implícito aceptable, y la de puntos en los que son ausentes o insuficientes. Los inaceptados, por erróneos, aparecen tachados o con una raya cruzada.

Es conveniente destacar que la representación gráfica que se propone es conceptual, especialmente en sus nodos, cuyo tema *de fondo* es el que sirve de *sujeto* o de *predicado* a cada argumento, que pueden presentar variaciones textuales según en cuál de estos intervengan.

Siguiendo este modelo, y para justificar las *pretensiones* principales de un dictamen, su redactor desarrollaría la argumentación en varios pasos:

- 1º) Pretensión, expresada en la forma “1 es 2” (1→2), donde “1” es el sujeto de la pretensión y “2” su predicado con las circunstancias o condiciones que se pretenden defender (v.g. el daño observado (1) está asociado a un fallo que supone un incumplimiento relevante (2) de las prestaciones técnicas exigibles al edificio).
- 2º) Soporte (*prueba material*), reflejando la realidad material de “1”, en la forma “1 es 3” (1→3), siendo “3” el conjunto de datos o parámetros técnicos (*predicado*) que describen “1” (*sujeto*) en relación con “2” (v.g. *tal daño (1) se describe con estos datos (3): afecta a tales elementos, tiene tal forma, extensión e intensidad y evolución cronológica*).
- 3º) Garantía (*prueba técnica*), en el que la valoración técnica de “3” (*sujeto*) se compara con un patrón de referencia objetivo “4” (*predicado*) en la forma “3 es 4” (3→4), que a su vez es válido para el predicado “2” de “1” (v.g. *los datos (3) del daño son anormales y negativos (4) en comparación con tal patrón de referencia técnica, v.g. el CTE*).
- 4º) Fundamento, mostrando la pertinencia del patrón de comparación “4” (*sujeto*) respecto al predicado “2” que se defiende de “1” en la forma “4 abarca a 2” (4→2). (v.g. el CTE

(4) es de obligado cumplimiento para alcanzar las exigencias y requisitos básicas establecidos por la LOE para las dotar al edificio de las prestaciones técnicas (2) exigibles).

El técnico podría *matizar* su *pretensión* con algún *modulador de grado* o con alguna *cautela* que condicione la *pretensión* a determinadas circunstancias, si fuera necesario.

Cualquiera de los pasos anteriores, según las circunstancias del destinatario o de la argumentación, puede requerir argumentaciones derivadas de segundo o sucesivos niveles. También puede ser evidente por su contexto y quedar implícito sin formulación expresa, salvo que alguien lo ponga en duda. En el contexto de una demanda judicial, un *fundamento* como el del ejemplo anterior queda normalmente implícito, sin que sea necesario hacer repetidamente referencia a él.

La representación gráfica del modelo básico de argumentación que se propone admite múltiples variaciones en función de la complejidad de la argumentación completa. La pretensión y los argumentos elementales pueden necesitar enunciados o razonamientos complementarios, que pueden relacionarse *en serie* (si uno de ellos sirve de paso al siguiente) o *en paralelo* (en el que, a su vez, los enunciados pueden mantener una relación *simultánea*, si todos ellos son obligatorios, o *complementaria*, si suponen diferentes alternativas), o en forma más compleja, porque la variedad y sutileza del razonamiento humano puede ser infinita. En cualquier caso, conocido el esquema argumental y los pasos a seguir, es obligación del técnico transformar este modelo en una redacción coherente y de fácil lectura.

Se aplica a continuación el modelo argumental a ejemplos diversos y sencillos de los temas característicos del dictamen de patología¹⁶⁷ para comprobar su validez.

En los anexos puede consultarse la aplicación de este modelo a casos más complejos.

c. Ejemplos de aplicación

- Argumentar sobre los daños y los fallos

Ya se ha explicado que, en edificación, un *daño material* es una alteración anormal, perjudicial y permanente¹⁶⁸ de un elemento constructivo, que va acompañado de la reducción de las prestaciones técnicas de éste, es decir, de un *fallo*. Daño y fallo son los aspectos del deterioro patológico: el daño es su forma *material* y el fallo su forma *prestacional*. En el contexto de la LOE y del CTE, el enfoque *prestacional* prevalece sobre el *prescriptivo*, por lo que un daño debe asociarse a la pérdida de prestaciones técnicas asociadas antes que a su apariencia formal. Lo relevante del daño no es su aspecto, sino la reducción de las prestaciones técnicas del elemento afectado: no importa la grieta, sino la pérdida de estabilidad o de estanquidad, si las hay. En los daños, hay que probar el fallo antes que la materialidad del daño, porque sin el primero el segundo no es patológicamente relevante. A veces, el fallo asociado al daño es tan evidente que basta describir éste para sobreentender el fallo (v.g. un vidrio roto que deja pasar al viento), pero no siempre es así (v.g. una fisura en un tabique, que puede ser técnicamente irrelevante, o no).

¹⁶⁷ Se han elegido ejemplos heterogéneos que mostraran la variedad posible de aplicaciones.

¹⁶⁸ Mientras no se aborde su reparación.

En el modelo argumental que se propone caben ambos aspectos. Un ejemplo sencillo (y simplificado) respecto a fisuras de retracción del hormigón en un pavimento de un garaje es el siguiente¹⁶⁹. Entiéndase que los ejemplos que siguen se utilizan para mostrar una forma de argumentar, no para discutir la realidad patológica o técnica del caso concreto:

• Daños

- **P_d (Pretensión)**. Las fisuras del pavimento del garaje [1]¹⁷⁰ constituyen un daño material relevante [2].
- **S_d (Soporte)**. Estas fisuras [1] son longitudinales, sin resaltos ni desprendimientos (*forma*), siguen el eje de los viales o nacen de las esquinas de las arquetas o sumideros (*ubicación*), su abertura máxima es de 1mm (*intensidad*) y tienen una extensión media de 20cm (*extensión*) [3].
- **G_d (Garantía)**. Se omite. En España no hay ningún patrón de referencia [4] para valorar las fisuras en revestimientos en función de sus parámetros técnicos [3].
- **F_d (Fundamento)**. Se omite. Al faltar el patrón de referencia [4] en relación con el daño material [2], la *pretensión* queda sin *fundamento*.

La siguiente figura muestra la representación gráfica del argumento propuesto:

Fig. 66 Representación del argumento del daño del ejemplo (argumento incompleto en el que garantía y fundamento se omiten)

• Fallos

- **P_f**: La retracción del hormigón [1] no constituye un fallo relevante [2] porque está dentro de los límites admisibles.
- **S_f**: La retracción del hormigón [1], a la vista de la amplitud de las fisuras, ha tenido un valor de $1\text{mm}/5\text{m} = 0,2\text{‰}$ [3].
- **G_{f1}**: Un valor de $0,2\text{‰}$ [3] es menor que la retracción normal del hormigón, según art.º 39.7 de la EHE-08 [4A].
- **G_{f2}**: Un valor de $0,2\text{‰}$ [3] es menor que la retracción normal del hormigón, según la bibliografía especializada, v.g. Jiménez Montoya et. al. [4B].

¹⁶⁹ La argumentación sobre el fallo contradice la del daño, intencionalmente, para mostrar un ejemplo de argumentación insuficiente (la del daño).

¹⁷⁰ Se indica con corchetes los números que se encuentran en los vértices de la representación gráfica planteada.

- F_{f1} : La EHE-08 [4A] es una normativa de obligado cumplimiento que evita, entre otras cosas, la aparición de fallos en la edificación [2].
- F_{f2} : El libro de Jiménez Montoya et. al. (2018) [4B] es una referencia científica de reconocido prestigio y contiene criterios para evitar, entre otras cosas, fallos en elementos de hormigón para la edificación [2].

La figura 67 muestra cómo la *garantía* y el *fundamento* están formados por dobles argumentos complementarios en *paralelo*, que se refuerzan mutuamente para mejorar su aceptación, como en el ejemplo del fallo propuesto.

Fig. 67 Representación del argumento del fallo del ejemplo

- Argumentar sobre las causas y sus orígenes

Apenas hay bibliografía que plantee una metodología general para la determinación de la *causa* de los daños en patología de la edificación, a pesar de que “*disponer de una teoría que nos explique la situación a la que nos enfrentamos en el primer paso para transformarla intencionalmente, aunque será la práctica la que nos dé el conjunto de conocimientos para poder hacerlo*” (Lasheras, 2012).

Varios autores han tratado de ofrecer un marco global de la problemática causal de problemas concretos, pero ninguno aporta una visión global sobre la causalidad de los daños patológicos. En el caso de S.M. Johnson (1965), L. Adlleson (1978), H.J. Eldridge (1976), PSA (1989), J. Monjo (1999) y C. Díaz, S. Lloverá y M. Noró (Díaz et al., 2004), entre otros.

En el modelo propuesto se separan *causas* de *orígenes* y *defectos* de *errores*. En las primeras, se distinguen las *acciones* que causan el fallo, o el daño, y las *disposiciones constructivas* sobre las que éstas actúan. Estas disposiciones darán una respuesta prestacional insuficiente si las acciones son excesivas, las disposiciones defectuosas, o si coinciden ambas circunstancias. Las causas de los fallos, y de los daños, son dichos excesos o defectos. Para valorar si una solución constructiva es *defectuosa*, o no, necesitamos un patrón de referencia con el que compararla. Tenemos que probar que la disposición constructiva real se separa significativamente del patrón de referencia que actúa como fundamento último de la *pretensión*, y que esta diferencia causa los daños, porque no toda diferencia con el patrón es patológicamente relevante ni, aunque lo fuera, tiene por qué ser causa de los daños observados.

Como ya se ha explicado, los defectos constructivos pueden tener su *origen* en defectos de *promoción*, de *proyecto*, de la *dirección de la obra*, de la *dirección de la ejecución*, del *suministro de materiales*, de la *ejecución* y de la *utilización* (*conservación y mantenimiento*), según los casos y sin que sean incompatibles unos con otros. No obstante,

la LOE, junto con el CTE¹⁷¹, parte I, son los principales *fundamentos* de la *pretensión* relativa al origen. En cualquier caso, ya se ha hecho referencia a que asignar responsabilidades es labor jurídica, nunca técnica. El perito sólo debería referirse al *origen* del daño en función del resultado de las intervenciones profesionales diferenciadas de los agentes genéricos de la edificación, pero no directamente referidas a uno o más *agentes particulares*. El técnico interpretará los documentos técnicos para determinar en qué fase de la obra decidió que algo se construyera o se usara como se ha hecho para originar el *daño*, pero no quién lo hizo. El médico forense explica cómo ha muerto la víctima, pero no quién es el asesino.

• Causa

- **P_c:** La forma del vierteaguas [1] es la causa de las filtraciones de lluvia en el antepecho de la ventana [2].
- **S_c:** El vierteaguas [1] apenas vuela 1cm del paramento exterior, carece de goterón y de pendiente [3].
- **G_c:** Los parámetros técnicos del vierteaguas [3] incumplen las especificaciones del CTE DB-HS₁ artº2.3.3.6 [4].
- **F_c:** *Implícito*. El CTE DB-HS₁ [4] es de obligado cumplimiento y su finalidad es, entre otras, garantizar la protección del edificio frente a las filtraciones de lluvia [2].

La siguiente figura muestra la representación gráfica del ejemplo propuesto relativo a la *causa*:

Fig. 68 Representación del argumento de la causa del ejemplo

• Origen

- **P_o:** La forma del vierteaguas [1] se genera en un defecto de proyecto [2].
- **S_o:** El vierteaguas [1] consiste en una caja de chapa, sin pendiente ni goterón, pero con 4cm de vuelo, según especifica el proyecto de ejecución [3].
- **G_o:** El proyecto de ejecución [3] es uno de los documentos que debe redactar, conforme a la normativa de aplicación, el proyectista según indica la Ley de Ordenación de la Edificación [4].
- **F_o:** La Ley de Ordenación de la Edificación [4] establece las responsabilidades que han de acatar los agentes de la edificación para, entre otras cosas, evitar defectos [2].

¹⁷¹ El decreto del CTE es *fundamento*; los Documentos Básicos son *garantía*.

La representación gráfica de este argumento sigue la forma de la *figura 69*:

Fig. 69 Representación del argumento del origen del ejemplo

- Argumentar sobre la reparación y su coste

• Reparación

- **P_r**: Rehacer la impermeabilización de las juntas de dilatación [1] eliminará las humedades del garaje [2].
- **S_r**: Esta intervención [1] implica demoler el pavimento para descubrir la junta, rehacer su impermeabilización, y volver a pavimentar [3].
- **G_r**: La reparación descrita [3] se hará conforme a las especificaciones del CTE DB-HS₁ art.º 2.4.4.1.1 [4]
- **F_r**: *Implícito*. Como en el ejemplo de la causa (F_c).

La representación gráfica de esta argumentación sigue la misma forma que la *figura 68*.

• Valoración económica

- **P_v**: La reparación propuesta [1] se valora en 10.716,76€¹⁷² [2].
- **S_v**: La reparación propuesta [1] se descompone en conceptos y partidas de obra con mediciones desglosadas en partes de obra identificadas [3A], a las que corresponden precios unitarios descompuestos [3B].
- **G_{v1}**: Las mediciones [3A] se han obtenido sobre el edificio y sus planos, que se adjuntan marcando las zonas afectadas [4A].
- **G_{v2}**: Los precios unitarios [3B] se han obtenido a partir de precios descompuestos adjuntos y de la base de Precio Centro [4B].
- **F_{v1} y F_{v2}**: *No se requiere*: La objetividad del procedimiento de referencia [4A-4B] para obtener el valor de la reparación [2] es generalmente aceptada en el contexto en el que se elabora el dictamen.

¹⁷² Se indica una cantidad cualquiera a modo de ejemplo.

Fig. 70 Representación del argumento de la valoración económica de la subsanación de la causa

La figura 70 muestra cómo la *garantía* está formada por dos argumentos en *paralelo*, relativos a las mediciones y a los precios, que no son complementarios, sino conjuntos o simultáneos.

Se han indicado los esquemas argumentales para los temas esenciales de un dictamen de patología pensando en su redacción *ex novo*, pero, además, este modelo y sus representaciones gráficas sirven para contrarrestar argumentaciones contrarias.

5.2.2 Propuesta de *falacias lógicas* que evitar en el dictamen pericial de patología de la edificación

Ya se ha hecho referencia a que las *falacias lógicas* son esquemas lógicos que parecen ajustarse al esquema normalizado y sin embargo no lo hacen. Puesto que el esquema argumental que se propone en esta tesis deriva del propuesto por S. Toulmin, la clasificación de *falacias* se realiza en función a la adecuación o no de los argumentos a éste, según los criterios ya planteados:

- Respecto a la identificación de daños materiales:

- **Errores en la *pretensión*:** calificar como *daños materiales* deficiencias que no tienen entidad técnica suficiente para ser calificadas así.
- **Errores en el *soporte*:** equivocaciones respecto a la descripción de los daños observados.

Algunos posibles ejemplos:

- No justificar con datos o hechos específicos la existencia del daño que se menciona.
- Describir erróneamente la solución constructiva existente o alguna de sus propiedades, por ejemplo, por no emplear una metodología de medición correcta.
- No indicar algún parámetro fáctico del daño que resulta contraproducente para la hipótesis defendida.
- **Errores en la *garantía*:** errores en el patrón de referencia considerado, sea el relativo al estado original del edificio, recién terminado y documentado, o el relativo a lo establecido en la normativa técnica de referencia al respecto.

Algunos errores posibles son:

- Indicar erróneamente el estado original del edificio.
- Describir erróneamente la solución constructiva que prescribe el patrón técnico de referencia.

- Referenciar erróneamente los valores límite admitidos por el patrón técnico de referencia.
- **Errores en el *fundamento*:** errores en el marco legislativo y normativo que hace posible calificar una realidad fáctica como anómala o deteriorada.
 - Referenciar una normativa que no sea aplicable al caso de la *pretensión* (por su vigencia o por su campo de aplicación).
- **Respecto a los fallos:**
 - **Errores en la *pretensión*:** errores relativos a la calificación como *fallos* de deterioros que no afectan significativamente a las prestaciones técnicas requeridas del edificio o de sus instalaciones.
 - **Errores en el *soporte*:** errores relativos a los datos que son resultados de análisis, ensayos, mediciones o pruebas para soportar el *fallo*.
 - Hacer mención errónea, al *tipo, elemento, material constructivo* afectado o alguna de sus características (*localización, intensidad, evolución cronológica*).
 - **Errores en la *garantía*:** errores en los valores de referencia relativos a los parámetros técnicos relativos a las prestaciones originales y requeridas del edificio
 - No explicar en qué medida el daño material reclamado afecta a las prestaciones o aportar una explicación errónea.
 - **Errores en el *fundamento*:** errores en el marco legislativo y normativo que hace posible calificar una realidad fáctica como anómala o deteriorada
 - Referenciar una normativa que no sea aplicable al caso de la *pretensión* (por su vigencia o por su campo de aplicación).
- **Respecto a la determinación de la causa:**
 - **Errores en la *pretensión*:** errores relativos a la determinación de la causa, es decir, errores en la percepción de las acciones incidentes como excesivas o de las disposiciones constructivas como defectuosas
 - **Errores en el *soporte*:** errores en los datos de las acciones actuantes y de las disposiciones constructivas que provocan el daño
 - No hacer referencia a las acciones actuantes o a las disposiciones constructivas existentes (*defectos*) que constituyen la causa del daño.
 - Describir erróneamente la solución constructiva existente o sus propiedades.
 - Describir erróneamente las acciones actuantes.
 - **Errores en la *garantía*:** errores en el patrón de referencia que permite determinar los defectos constructivos y las acciones causales. Generalmente, se trata de errores en la normativa técnica de aplicación (el CTE, la EHE, el RITE...) y, en su defecto, a la llamada *lex artis*.
 - No explicar la relación de las acciones excesivas con el daño o de la solución constructiva predeterminada con el daño.

- Explicar erróneamente la relación de las acciones excesivas con el daño.
- Describir erróneamente la solución constructiva predeterminada o de sus propiedades.
- **Errores en el *fundamento*:** errores en la determinación de la normativa técnica de referencia.
 - Referenciar una normativa que no sea aplicable al caso de la *pretensión* (por su vigencia o por su campo de aplicación).
- **Respecto a la determinación del origen:**
 - **Errores en la *pretensión*:** errores en la determinación del ámbito de la edificación que ha producido los excesos o defectos.
 - **Errores en el *soporte*:** errores en los datos que explican el valor de las acciones o de las condiciones constructivas que corresponde a las especificaciones del proyecto o de la dirección de obra, o de las ejecutadas o alteradas por su conservación o usos, obtenido de un análisis documental o de una inspección directa.
 - Hacer referencia errónea, al tipo de defecto, a los elementos afectados, a la localización de éstos, a los valores cuantitativos o parámetros dimensionales que definen el defecto, o a su diferencia con los valores de referencia.
 - **Errores en la *garantía*:** errores en el patrón de referencia utilizado para determinar las responsabilidades de los distintos ámbitos de la edificación.
 - Hacer referencia errónea a los hechos documentados, inspeccionados o a la normativa o práctica habitual del sector.
 - **Errores en el *fundamento*:** errores en la determinación de la normativa de referencia, generalmente, la LOE.
 - Referenciar una normativa que no sea aplicable al caso de la *pretensión* (por su vigencia o por su campo de aplicación).
- **Respecto a la propuesta de reparación:**
 - **Errores en la *pretensión*:** errores respecto a si la reparación propuesta elimina los daños y subsana la causa.
 - **Errores en el *soporte*:** errores en la solución técnica propuesta.
 - Proponer una solución que no elimine el daño.
 - Proponer una solución a un daño que no es objeto del dictamen pericial.
 - Proponer una reparación a un daño que va a volver a aparecer por procesos naturales.
 - Proponer una reparación desproporcionada para daños nimios.
 - Proponer una reparación que suponga una *mejora*: incluir más partidas de las realmente necesarias.
 - **Errores en la *garantía*:** errores en la descripción y el dimensionado de las soluciones constructivas propuestas en la normativa técnica de referencia o, en su ausencia, en la experiencia previa demostrada al respecto.

- Justificar la reparación con una normativa técnica de referencia que no sea de aplicación al caso, o con una bibliografía poco fiable.
- **Errores en el *fundamento*:** errores en la determinación del marco de referencia adecuado para determinar la reparación.
 - Referenciar una normativa que no sea aplicable al caso de la *pretensión* (por su vigencia o por su campo de aplicación).
- **Respecto a la valoración económica de la propuesta de reparación:**
 - **Errores en la *pretensión*:** errores respecto al importe que cuesta la reparación.
 - **Errores en el *soporte*:** errores en la definición de las unidades y partidas de obra, sus mediciones desglosadas y sus precios unitarios descompuestos.
 - Incluir unidades y partidas de obra que no sean adecuadas.
 - Aportar mediciones erróneas.
 - Aplicar precios unitarios erróneos que no hayan sido obtenidos de bases de precios oficiales o contrastados con precios de mercado.
 - **Errores en la *garantía*:** errores en la referencia a base de precios, adaptadas a las circunstancias del caso, así como errores en la forma adecuada de medir cada una de las partidas indicadas.
 - Aportar mediciones que no estén justificadas o no hacer referencia a la base de precios utilizada.
 - **Errores en el *fundamento*:** errores en la determinación del marco de referencia adecuado para calcular la valoración económica de la reparación. Esta *falacia* no es habitual en los dictámenes periciales de patología en edificación.

A todas estas *falacias* basadas en el contenido erróneo de los diferentes elementos de la argumentación, debe añadirse también la ausencia de éstos en los casos en los que no queden implícitos y sean necesarios para la justificación lógica del argumento.

Además de lo hasta ahora expuesto, es posible también ligar las *falacias lógicas* con las *argucias dialécticas* propuestas, de manera que se obtendrían, igual que en la *propuesta de contraargumentación*, 54 *estrategias de contraargumentación* derivadas de H. Marraud, para atacar una argumentación contraria.

5.3 EL USO DE LA ARGUMENTACIÓN RETÓRICA EN EL DICTAMEN PERICIAL

Del estudio del *estado del arte* se ha desprendido una corriente consistente en alejar al dictamen pericial de toda *retórica* posible; sin embargo, en el *estudio de casos* y su posterior análisis se ha comprobado que existen *elementos retóricos* en los dictámenes periciales de patología en edificación, seguramente más de los que cabía esperar, y que su inclusión dota de una fuerza expresiva y persuasiva al mismo que difícilmente se podría conseguir por otros métodos.

Se defiende, por tanto, no sólo que es posible su utilización, sino que, además, es eficaz de cara a conseguir la *seducción* de quien lee el dictamen.

Sin embargo, como se ha comprobado en el estudio realizado, es posible aplicar diferentes *niveles de retórica* en el dictamen pericial de patología en edificación, desde el más suave y sutil, hasta alguno más descarado y atrevido. Estos niveles son aplicables tanto al *contenido* escrito, como a los *elementos gráficos* que forman parte de éste. Simplificadamente, se plantea que es posible utilizar diferentes *niveles de retórica* en los temas que trata el dictamen pericial de patología en edificación, y que en esta tesis se han concentrado en un mínimo de tres.

5.3.1 Propuesta de argumentación retórica en el contenido escrito del dictamen pericial

Para fijar los tres *niveles* mencionados, se realizan diferentes propuestas de posibles *frases* que podrían formar parte de un dictamen y se indican los *recursos retóricos* utilizados en ellas. Evidentemente, los temas tratados y, en consecuencia, las *frases* posibles son infinitas, pero sólo se pretende dar una idea general al perito que le ayude a ser consciente del *nivel de retórica* del que desea dotar a sus informes. Algunas de las *frases* que forman parte de esta *propuesta* provienen de los dictámenes analizados; otras han sido modificadas en aras a favorecer el entendimiento de lo que se pretende comunicar y otras, son de invención personal con la intención de reflejar la idea deseada.

No obstante, es posible fijar algunos de los criterios que caracterizan a cada nivel.

El *nivel 1 (bajo)* se caracteriza por incluir *elementos retóricos* que matizan la información de una forma sutil. Se realzan ideas que conviene que sean potenciadas de una manera perspicaz, pero elegante y diplomática. No incluye este nivel *ironías* ni *críticas* a contrarios, aunque sí puede incluir discrepancias con otras ideas. Son característicos de este nivel los *epítetos enfáticos* y los *intensificadores*, entre otros recursos retóricos.

El *nivel 3 (alto)* implica un *nivel* de retórica elevado, caracterizado por la exageración de determinadas ideas hasta su máxima expresión. Generalmente, forman parte de este *nivel* las *ironías* y las críticas más duras con las ideas discrepantes. También, el *lenguaje connotativo* más rotundo y categórico.

En *nivel 2 (medio)* implica un estrato intermedio entre los dos anteriores. Los *elementos retóricos* son menos sutiles que en el *nivel 1*, pero más que en el *nivel 3*. Las ideas que se realzan suelen complementarse con *comparaciones* con otras situaciones habituales, que aumentan la expresividad respecto al *nivel 1*. También incluyen *críticas* a contrarios, pero expresadas de manera más suave que en el *nivel 3*.

Se presentan a continuación cinco ejemplos a modo de muestra, en los que se pueden apreciar las diferencias entre *niveles*. La mayoría están en relación con el *plano dialéctico* y las posibles

críticas a los dictámenes de las partes contrarias (se subrayan los elementos retóricos utilizados).

Ejemplo 1:

- Nivel de retórica 1:

Se aprecia una mancha de humedad que afecta a una superficie considerable (3,5m²) de la pared del garaje.

- Nivel de retórica 2:

Se aprecia una amplia mancha de humedad (3,5m²) en la pared del garaje que supone gran parte de su superficie.

- Nivel de retórica 3:

Se aprecia una notable y gran mancha de humedad que afecta a más de 3,5m², lo cual supone la práctica totalidad del paramento vertical en el que se encuentra.

Ejemplo 2:

- Nivel de retórica 1:

La actora pretende levantar las piezas sueltas, los paños sin pendiente y sellar e impermeabilizar las cazoletas de todas las terrazas, cuando únicamente ha demostrado la existencia de dos piezas despegadas en una de ellas. Se trata de una reparación totalmente ajena a la realidad existente.

- Nivel de retórica 2:

Inexplicablemente, la propuesta de reparación del perito de la actora alcanza la totalidad de las terrazas, cuando sólo ha demostrado la existencia de dos piezas despegadas en una de ellas. La actora pretende levantar las piezas sueltas, los paños sin pendiente y sellar e impermeabilizar las cazoletas de todas las terrazas, lo cual es una actuación completamente arbitraria e injustificada a la luz de la realidad observada.

- Nivel de retórica 3:

La actora pretende levantar todas las piezas sueltas, todos los paños sin pendiente, que no define cuáles son, y sellar e impermeabilizar las cazoletas sueltas de todas las terrazas, cuando sólo ha demostrado la existencia de dos piezas despegadas en todas ellas. Más no se puede pedir, pero a la luz de la realidad que hemos observado, más no se puede exagerar.

Ejemplo 3:

- Nivel de retórica 1:

El perito de la actora propone como causa de la grieta existente en el muro de ladrillo, la inexistencia de una base de apoyo suficiente del mismo, situación que, es evidente, que ha supuesto porque no ha comprobado

- Nivel de retórica 2:

Especialmente grave resulta que el perito de la actora identifique como causa de la grieta existente en el muro de ladrillo, la supuesta inexistencia de una base de apoyo suficiente del mismo, porque no lo ha comprobado.

- Nivel de retórica 3:

Desconocemos cuál ha sido el motivo que ha llevado al perito de la actora a establecer como causa de las grietas en el muro de ladrillo, la inexistencia de un elemento de apoyo suficiente en su base, si bien, entendemos que se trata de una mera suposición totalmente injustificada y no comprobada, basada en un supuesto olfato profesional. Parte de una realidad constructiva que no ha visto, o no ha querido ver, e incidimos en la falta de rigor técnico que se desprende, una vez más, de su dictamen.

Ejemplo 4:

- Nivel de retórica 1:

En nuestra visita de inspección, pudimos comprobar que, en general, las terrazas presentan un estado correcto. No obstante, en una de las viviendas, observamos una pequeña fisura de entidad nimia.

- Nivel de retórica 2:

En nuestra visita de inspección, pudimos comprobar que las terrazas presentan un buen estado general. Únicamente en una de las viviendas, observamos una microfisura absolutamente normal en elementos de este tipo.

- Nivel de retórica 3:

En nuestra inspección, pudimos comprobar que las terrazas presentan un aspecto general magnífico y de gran belleza estética. Tras una inspección minuciosa, sólo se pudo detectar una mínima fisura (pelo), meramente estética y sin ningún tipo de relevancia técnica.

Ejemplo 5:

- Nivel de retórica 1:

En la visita de inspección se constató que en el edificio existe una clara falta de las operaciones elementales de mantenimiento.

- Nivel de retórica 2:

De la visita de inspección se desprende que, por parte de la comunidad de propietarios, no se ha tenido nunca la menor intención de realizar el necesario mantenimiento preventivo para evitar este tipo de daños.

- Nivel de retórica 3:

A juzgar por el contenido -ninguno- del apartado B2 “Historias de las intervenciones en cada unidad de ocupación” del Libro del Edificio de esta comunidad de propietarios, no se ha efectuado ninguna de las preceptivas labores de mantenimiento en el edificio, existiendo, por tanto, una clara negligencia por parte de los propietarios.

5.3.2 Propuesta de argumentación retórica en los elementos gráficos del dictamen pericial

En el caso particular del dictamen pericial de patología en edificación, ya se ha explicado previamente que, de todas las opciones posibles, quizás lo más específico y representativo de este tipo de dictamen, en lo que respecta a los *elementos retóricos*, es el *contenido gráfico*. Por este motivo, se realiza a continuación la misma propuesta basada en tres posibles *niveles de retórica*, pero, esta vez, aplicadas a los *recursos gráficos* del dictamen pericial de patología en edificación.

En este caso, el *nivel 1* corresponde al empleo de fotografías que reflejan el *daño* que se quiere *probar*. En el *nivel 2*, a la fotografía anterior se le introducen *formas* que reflejan algún tipo de intención; no son *formas* para señalar, sino para reflejar un propósito. También pueden formar parte de este *nivel* dibujos realizados con el mismo objetivo. El *nivel 3* se reserva para dibujos especialmente intencionados, incluso exagerados (o hiperbólicos).

Se utilizan, como ejemplo, seis situaciones concretas que se encuentran habitualmente en los dictámenes periciales de patología en edificación:

- Ejemplo 1: falta de planeidad del pavimento

- Nivel de retórica 1:

Fig. 71 Ejemplo 1. Nivel de retórica 1.

- Nivel de retórica 2:

Fig. 72 Ejemplo 1. Nivel de retórica 2.

- Nivel de retórica 3:

Fig. 73 Ejemplo 1. Nivel de retórica 3.

- Ejemplo 2: desprendimiento de teja

- Nivel de retórica 1:

Fig. 74 Ejemplo 2. Nivel de retórica 1.

- Nivel de retórica 2:

Fig. 75 Ejemplo 2. Nivel de retórica 2.

- Nivel de retórica 3:

Fig. 76 Ejemplo 2. Nivel de retórica 3.

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

- Ejemplo 3: humedad de capilaridad

- Nivel de retórica 1:

Fig. 77 Ejemplo 3. Nivel de retórica 1.

- Nivel de retórica 2:

Fig. 78 Ejemplo 3. Nivel de retórica 2.

- Nivel de retórica 3:

Fig. 79 Ejemplo 3. Nivel de retórica 3.

- Ejemplo 4: movimientos de la estructura portante

- Nivel de retórica 1:

Fig. 80 Ejemplo 4. Nivel de retórica 1.

- Nivel de retórica 2:

Fig. 81 Ejemplo 4. Nivel de retórica 2.

- Nivel de retórica 3:

Fig. 82 Ejemplo 4. Nivel de retórica 3.

- Ejemplo 5: vuelco por empuje horizontal

- Nivel de retórica 1:

Fig. 83 Ejemplo 5. Nivel de retórica 1.

- Nivel de retórica 2:

Fig. 84 Ejemplo 5. Nivel de retórica 2.

- Nivel de retórica 3:

Fig. 85 Ejemplo 5. Nivel de retórica 3.

- Ejemplo 6: falta de sombrerete en chimeneas

- Nivel de retórica 1:

Fig. 86 Ejemplo 6. Nivel de retórica 1.

- Nivel de retórica 2:

Fig. 87 Ejemplo 6. Nivel de retórica 2.

- Nivel de retórica 3:

Fig. 88 Ejemplo 6. Nivel de retórica 3.

5.3.3 Propuesta de *engaños retóricos* que evitar en el dictamen pericial de patología en edificación

Ya se ha hecho mención a que *engañar* no es lo mismo que *seducir*. La *seducción* tiene cabida en un dictamen pericial, mientras que el *engaño* no debería tenerla. Un *engaño retórico* implica un enfoque *peyorativo* de los elementos retóricos, es decir, en el *plano retórico* se consideran *engaños* aquellos que tienen la intención de *mentir* o *falsear* la información (parten de premisas falsas), o de ofender e involucrar aspectos personales o emotivos.

En este sentido, se realiza a continuación una propuesta de *engaños retóricos* a evitar en el dictamen pericial de patología en edificación, pero pudiera haber otras más. Se trata, simplemente, de una recopilación de posibles ejemplos, para que el perito entienda el concepto y pueda trasladarlo a la generalidad de su trabajo.

Algunos de ellas pudieran estar muy cerca de un *nivel de retórica* elevado, por lo que es preciso que el perito sea astuto para poder identificarlos en dictámenes ajenos y no cometerlas en los propios:

- *Engaños retóricos* relativos a la *forma*:

- Respecto a la *intervención oral*:

En la *intervención oral*, debido a su espontaneidad, los *engaños retóricos* más característicos involucran aspectos personales o emotivos que no suelen estar presentes en el dictamen escrito. Esto no quita que también puedan existir *engaños* relacionados con *premisas falsas*, como los que se desarrollan en el siguiente apartado relativo al *contenido*.

- Apelar a la experiencia personal y no tenerla.

Ej.: *Hace años que trabajo con este tipo de producto y sé muy bien cómo se comporta ante cualquier condición, ¿cree usted que, después de tantos años, yo podría haber permitido algo así?*

Esta afirmación se consideraría un *engaño* si quien la pronuncia no es tan experto como dice serlo.

- Trasladar la interacción discursiva al terreno de la relación interpersonal.

Ej.: *conozco al responsable de esta constructora desde hace años y estoy seguro de que no ha actuado como se le acusa.*

- Cuestionar la credibilidad personal de los intervinientes.

Ej.: *Acabamos de comprobar que mi compañero perito se ha equivocado en la determinación de la causa del daño anterior ¿por qué no lo iba a estarlo también ahora?*

En general, apelar a factores personales o emotivos constituye un *engaño retórico* que no debería tener cabida en el dictamen pericial, ni en su versión oral, ni en la escrita.

Aunque existen otros muchos *engaños* posibles relacionados con aspectos personales, estos tres son los más habituales y creíbles.

- Respecto al *contenido gráfico*:

- Aportar *contenido gráfico* que no se corresponda con la realidad. V.g., aportar un croquis de un proceso patológico que no se corresponda con el existente.
- Resaltar en las fotografías ciertos elementos para que parezcan más exagerados o menos, según los intereses propios. Por ejemplo, cambiar el brillo, la intensidad o el contraste de una fotografía de una fisura para exagerarla o minimizarla.
- Resaltar conceptos que, en realidad, no quedan resueltos en el informe. Por ejemplo, subrayar y poner en negrita las palabras *causas* y *origen* de un apartado, pero no aportar información, por ejemplo, respecto al origen. Se pretende con esta acción que parezca que está lo que en realidad no está, por lo que también forma parte de los *engaños*.

No se han encontrado *engaños* en lo relativo a la *ortotipografía* o a la *distribución espacial*.

- Aportar fotografías que no respondan a la ubicación referenciada.

- *Engaños retóricos relativos al contenido*:

En el *contenido*, los *engaños retóricos* suelen provenir del empleo de premisas falsas más que de la involucración de aspectos personales que, por lo general, no suelen detectarse en los dictámenes periciales escritos.

- Respecto al empleo de *intensificadores*:

- Utilizar *intensificadores* a sabiendas de que lo que intensifican no es cierto.

V.g.: *Es evidente que la propuesta que realiza la actora carece de todo sentido técnico.* Y que no sea tan evidente.

- Respecto al empleo de *figuras literarias*:

- Utilizar *epítetos enfáticos* que no respondan a la realidad existente con la intención de dar a entender una situación diferente a la existente:

Ej.: *El defecto en la impermeabilización ha generado múltiples manchas de humedad.* Y que no sean múltiples, sino irrelevantes. Si lo fueran, el *epíteto enfático* constituiría un recurso retórico válido, pero si no, se considera un *engaño*.

- Emplear la *hipérbole* para exagerar hechos o ideas de forma desproporcionada y ajena a la realidad existente.

Ej.: *La edificación presenta un aspecto general magnífico.* Y que, en realidad, no lo presente, pero se pretenda dar a entender lo contrario.

- Incluir *ironías* que no sean veraces pero que permitan restar credibilidad al contenido ironizado.

Ej.: *La actora pretende levantar las piezas sueltas, los paños sin pendiente y sellar e impermeabilizar las cazoletas sueltas. En principio, la propuesta es acertada, salvo que no hemos encontrado ningún paño sin pendiente y que la colocación de las cazoletas no requiere ninguna impermeabilización.* Si, por ejemplo, hay algún paño sin pendiente, esta afirmación se consideraría un *engaño*.

- Poner *ejemplos* que no sean verdaderos para dar mayor sensación de profesionalidad.

Ej.: *El sistema de estructuras colgadas no es nuevo, ni experimental, pues ya se ha empleado en numerosos ejemplos en la arquitectura contemporánea, por ejemplo, en el Guggenheim de Bilbao.* Este referente arquitectónico no tiene estructuras colgadas, por lo que se trata de un engaño.

- Hacer referencias a *citas bibliográficas* que han sido modificadas para los intereses propios o cuya fuente no es la que se dice ser.

Ej.: D. José Calavera, Dr. Ingeniero de Caminos y presidente vitalicio de INTEMAC, en su libro *Cálculo de Flechas en Estructuras de Hormigón Armado* recomienda *emplear los cantos mínimos posibles*. En realidad, lo que recomienda es *emplear mayores cantos que los mínimos posibles*, por lo que la anterior afirmación se considera engañosa.

- Contar una *anécdota* que no sea real con la intención de *persuadir* al contrario.

Ej.: *En otras experiencias periciales anteriores, a veces nos hemos encontrado con soluciones similares cuyo origen estaba, simplemente, en un exceso de presión dimanante de los grupos de presión que se han de colocar en planta baja o sótano en previsión de una posible falta de ésta, atribuible a la empresa suministradora, en este caso, al Canal de Isabel II.* Si, en realidad, no ha existido tal experiencia pericial, se trata de un engaño. En este caso, el engaño es difícil de reconocer porque, al tratarse de una experiencia personal, sólo quien lo emite conoce la verdad.

- Utilizar *preguntas retóricas* para restar credibilidad al contrario sabiendo que no se está siendo sincero o justo. Generalmente, porque alude a aspectos emotivos o personales.

Ej.: *¿Quién puede fiarse de un constructor que siempre acaba peleado con su cliente?*

- Utilizar *enfoques* que contengan alguna premisa falsa.

Ej.: *En nuestra visita de inspección pudimos comprobar que, en general, las terrazas presentan un estado general correcto. Únicamente en algunas viviendas observamos algunas piezas levantadas.* Si el número de piezas levantadas respecto a las no levantadas fuera significativamente mayor, el recurso retórico del *enfoque* se habría empleado de manera engañosa, pues no responde a lo que se esperaría de él.

- Emplear lenguaje connotativo para describir realidades ajenas a la existente.

Ej.: *La impermeabilización ha fracasado en todas las viviendas.* Si la impermeabilización de las viviendas tiene algún daño, pero no se trata de un *fracaso* absoluto, sino de defectos puntuales, el *lenguaje connotativo* empleado sería irreal y fraudulento.

- Criticar a un contrario de manera infundada.

Ej.: *Las consideraciones que se realizan en el informe de la demanda respecto a la conductividad térmica del material adolecen de la precisión mínima.*

Si los cálculos tienen algún error, pero en general están bien realizados, la afirmación anterior podría considerarse un *engaño*, pues no parte de la realidad existente.

Respecto a los *escudos* y *vallas* y a los *aproximadores*, ya se ha hecho referencia a que deben tratar de evitarse en la medida de lo posible en el dictamen pericial. No es que sean *engaños*, pero restan credibilidad y rigor a la información expuesta.

No se han encontrado posibles *engaños* o, al menos, no son habituales, en los recursos de la *agentivación/desagentivación*, que son herramientas retóricas lícitas. En lo relativo a *figuras literarias*, tampoco se han detectado *engaños* en los *epítetos*, porque no aportan información relevante y, en consecuencia, tampoco engañosa, ni en los *coloquialismos*.

III. CONCLUSIONES

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

6º. RESUMEN

6.1 RESPECTO AL ESTADO DEL ARTE

6.1.1 Sobre el *plano dialéctico*

En el campo de la *dialéctica*, la bibliografía que recoge el estudio de los recursos aplicables a la *discusión* entre contrarios (*dimensión externa*) es genérica o, al menos, no está particularizada al dictamen pericial, aunque sí puede encontrarse bibliografía que desarrolla este tema en el acto judicial. Sin embargo, a raíz de las referencias encontradas en otros campos, queda intuido que existen algunos *conceptos dialécticos* con una posible aplicación al dictamen pericial de patología en edificación, que merece la pena analizarlos con más profundidad y particularizarlos, en la medida de lo posible, para su aplicación a este ámbito.

La *discusión* es una parte esencial del dictamen pericial, tanto en su versión escrita como oral y, sin embargo, los peritos no disponen de información (ni de formación) suficiente para dominarla con soltura.

Respecto a las técnicas de *inspección* de la realidad (*dimensión interna*), existe bibliografía técnica aplicada al dictamen pericial de patología en edificación, pero ninguna relaciona dicha *técnica* con el nivel de *argumentación* necesario para cada caso. Es decir, ninguna profundiza en cuál es el *nivel de inspección* al que es necesario llegar para justificar cada situación particular. Por ejemplo, para que una humedad quede probada, ¿es suficiente con tomar una fotografía, hay que describir los parámetros que definen la mancha de humedad, hay que realizar algún tipo de medición...?

6.1.2 Sobre el *plano lógico*

En general, se puede decir que la mayor parte de la bibliografía existente en lo que respecta al *plano lógico* está escrita por técnicos y para técnicos (*dimensión interna*) o por juristas y para juristas (*dimensión externa*) pero no existen líneas argumentales sobre las que el perito pueda apoyarse para enfocar su dictamen pericial técnico en el ámbito jurídico.

De entre todos los esquemas argumentales lógicos analizados, el propuesto por S. Toulmin es el que tiene una aplicación práctica más evidente y, por su sencillez, es el que considero que mejor puede adaptarse a la argumentación de los dictámenes periciales de patología en edificación. Intuyo que su aplicación supondría el comienzo de la deseada sistematización de la argumentación del ámbito técnico, pues fijaría unos criterios de los que el perito podría servirse para comprobar la validez y la *lógica* interna de sus argumentos y de los ajenos.

6.1.3 Sobre el *plano retórico*

El *estado de la cuestión* relativo al *plano retórico* de la argumentación muestra la falta de estudios donde se analicen y desarrollen en profundidad las *herramientas retóricas* que faciliten la *persuasión* y que, además, estén particularizadas al campo del dictamen pericial de patología en edificación.

Se ha podido identificar bibliografía que desarrolla algunos de los *conceptos retóricos* seleccionados, pero se trata de estudios generalizados o aplicados a otros ámbitos de actuación. En el campo de los dictámenes periciales de patología en edificación sólo existen algunas referencias a algunos de ellos (v.g. a la *agentivación* o al *enfoque*) en publicaciones que abarcan

aspectos técnicos generales del dictamen, pero son referencias sintéticas que no analizan en profundidad su interés y posible aplicación a este campo. Sobre otros conceptos retóricos, directamente no se han encontrado referencias particularizadas.

Sin embargo, del análisis de estos elementos en otros campos de actuación se desprende su capacidad expresiva y persuasiva y su posible aplicación al campo de los dictámenes periciales con el objeto de maximizar la *persuasión* del destinatario que lo recibe.

6.1.4 Sobre la *decisión judicial* en relación con el *dictamen*

Sobre la argumentación en el campo jurídico y judicial sí se ha encontrado abundante bibliografía. Es uno de los campos, por excelencia, en el que se ha aplicado tradicionalmente la teoría de la argumentación. En este sentido, las teorías de Viehweg, Perelman, Maccormick y Alexy suponen los primeros intentos de acercamiento de la teoría de la argumentación al campo jurídico. No obstante, ninguna de ellas formaliza una propuesta sistemática y metodológica que pudiera ser trasladable, como tal, al dictamen pericial de patología en edificación. Aunque sí que sugieren ideas y conceptos interesantes porque siembran la base para realizar este intento y permiten tomar consciencia de la necesidad de hacerlo.

En lo que respecta a la representación gráfica de argumentos, se ha encontrado también gran cantidad de bibliografía que profundiza sobre las diferentes propuestas que se han realizado, desde las más clásicas, hasta las más modernas. Las más antiguas, en general, son muy cercanas a la *lógica formal* y, como tal, al no ahondar en el *contenido* de lo representado, tienen poca aplicación al dictamen pericial de patología en edificación. Sin embargo, sí que resulta interesante extraer de ellas algunas ideas como la forma geométrica empleada para la representación, las relaciones entre elementos o la diferenciación de *sujetos* de *predicados*, entre otras cosas. En lo que respecta a las representaciones más modernas, muchas de ellas son demasiado complejas para el objetivo que aquí se pretende, que es conseguir identificar en un golpe de vista la estructura de un argumento y su validez.

En lo relativo a la motivación de la sentencia, la *discusión sana* entre P. Andrés Ibáñez y M. Atienza a través de diversas publicaciones, deja patente la necesidad de conocer la *metodología* seguida por el juez para dictar sentencia y su relación con las *inferencias* desarrolladas en el *plano lógico*. Se deduce que, tanto *jueces* como *peritos* desarrollan los tres tipos de *inferencias* (*abductiva*, *deductiva*, *inductiva*) en algún punto de su proceso y, como tal, no son metodologías tan lejanas, sino que tienen ciertos puntos de unión. Sin embargo, es preciso diferenciar en ambos casos que la *metodología* seguida para llegar a la información no tiene por qué coincidir con la metodología seguida para exponer la información¹⁷³.

En general, tras el análisis de la bibliografía existente, puede concluirse que existen estudios variados sobre la *decisión judicial*, pero que no se ha aplicado particularmente a la *decisión* en el dictamen pericial de patología en edificación. No obstante, su análisis, estudio y crítica, supondrían una mejora considerable a la hora de realizar una propuesta de argumentación técnica para el dictamen, porque este partiría de base de los conceptos que se valoran en el ámbito jurídico a la hora de tomar una decisión y dictar sentencia.

¹⁷³ Ocurre lo mismo, como ya se ha explicado, en esta tesis.

6.2 RESPECTO AL ESTUDIO DE CASOS

6.2.1 Sobre la *dialéctica* en las argumentaciones técnicas de los dictámenes periciales

- En lo relativo a las *discusiones* entre peritos

Respecto a las *discusiones* con peritos contrarios, no en todos los casos analizados la confrontación de opiniones se realiza de forma coherente, es decir, no siempre que se critica una *hipótesis* se aportan *razones* para ello y se justifica la nueva hipótesis para que prevalezca sobre la anterior.

En la mayoría de los casos, las nuevas *hipótesis* o *contraargumentos* se plantean como alternativas a las anteriores, pero no se confrontan con ellas para demostrar su prevalencia. En el mejor de los casos, se fundamentan con alguna *razón* de tipo lógico o técnico, pero no se contrastan con las *hipótesis* rechazadas.

Esto supone que, ante diversidad de opiniones, una persona que carezca de conocimientos técnicos, como lo son, en general, los destinatarios de un dictamen pericial, deberá optar por creer una frente a otra, en función a los criterios que ella considere oportunos, porque no se le han ofrecido razones de peso para rechazar una opción y tomar como válida la contraria.

En este sentido, para hacer predominar una hipótesis frente a otra, es necesario profundizar en las formas de *contraargumentar* existentes, y que están recogidas en la bibliografía al respecto, como, por ejemplo, las *propuestas* de *contraargumentación* de H. Marraud, y trasladarlas al ámbito técnico del dictamen pericial de patología en edificación. En este contexto, y como consecuencia del *análisis de casos* realizado en el *plano lógico* cuyas conclusiones se expondrán en el siguiente apartado, se considera que el esquema argumentativo propuesto por Toulmin se puede combinar con la propuesta de H. Marraud de cara a conseguir *contraargumentaciones* más sólidas en el dictamen pericial de patología en edificación.

- En lo relativo a los *niveles de prueba* empleados para justificar las argumentaciones y las *técnicas de inspección*

Los dictámenes analizados demuestran que, muchas veces, las *pruebas* que se aportan para justificar las hipótesis planteadas no son suficientes. Es decir, para justificar algunas ideas de las habitualmente planteadas en el dictamen pericial de patología en edificación existen mejores formas de hacerlo que las encontradas en muchos de los casos analizados. Por ejemplo, para justificar que existe *falta de confort por falta de estanquidad en las carpinterías* de una estancia no es suficiente con que los propietarios de la vivienda así nos lo transmitan; tampoco es suficiente con una apreciación personal de la sensación percibida en el momento de la visita. Son *razones* que pueden ayudar y complementar, pero nunca se debe relegar la justificación de dicho *fallo* a ellas. La *prueba* correcta ha de pasar, por ejemplo, por una prueba *test blower door*, que mida la hermeticidad de la estancia de forma técnica y objetiva.

Estas *pruebas* van íntimamente relacionadas, en muchos casos, con las *técnicas de inspección* utilizadas por el perito durante el *reconocimiento pericial*. Se ha comprobado en el *estudio de casos* que, muchas veces, son técnicas básicas, casi exclusivamente visuales y que la variedad de instrumentación empleada en los casos analizados es más bien escasa. Además,

también se ha comprobado que la reflexión sobre la *inspección* por parte de muchos peritos es también escasa e insuficiente: no reflexionan, o al menos, no lo demuestran en sus dictámenes, sobre el *proceso de inspección* que conviene realizar en cada caso, sus condicionantes, la metodología seguida, los *criterios generales* por los que se rigen, etc. Todo esto, sumado a la pobreza y poca variedad de las *técnicas de inspección*, indefectiblemente desencadena que las *pruebas* que aportan para justificar algunas hipótesis no sean suficientes. Y ello, independientemente, de que sus *conclusiones* sean acertadas.

En relación con el *nivel* empleado para justificar las hipótesis planteadas, en el *estado del arte* se ha traído a colación el concepto de *prueba estándar*. Este concepto, como se ha explicado, determina el *nivel* a partir del cual, una hipótesis puede considerarse como probada y es precisamente esto de lo que adolecen los dictámenes periciales analizados, de probar las hipótesis con un *nivel de prueba* suficiente. Se verifica, por tanto, la *hipótesis particular* planteada al comienzo de esta tesis, relacionada con la aplicación del concepto de *estándar de prueba* al dictamen pericial de patología en edificación.

6.2.2 Sobre la lógica en las argumentaciones técnicas de los dictámenes periciales

Ha sido posible, aunque algunas veces costoso, reconocer en las argumentaciones de ejemplos reales de dictámenes periciales de patología en edificación, los elementos de la argumentación propuestos por S. Toulmin (*pretensión, soporte, garantía y fundamento*), entendidos tal y como se describe en las *hipótesis particulares*.

No obstante, como era lógico de suponer desde el inicio, estos elementos no aparecen en la redacción de forma clara ni ordenada, sino que aparecen mezclados unos con otros, incluso físicamente separados varios párrafos en la redacción, y frecuentemente, se mencionan una única vez cuando, en realidad, sirven como *elementos* de varias argumentaciones. En este sentido, ha sido necesario, en primer lugar, realizar un esfuerzo grande para trasladar la *esencia* de estos *elementos*, tal y como Toulmin los define, al dictamen pericial de patología en edificación y, posteriormente, un trabajo riguroso de análisis y de síntesis para poder identificarlos en los casos analizados.

Como ya se ha hecho referencia en el apartado relativo a la *metodología*, es evidente que el trabajo realizado no ha sido un proceso lineal, sino que ha pasado por numerosos estados y ha dado muchas vueltas hasta llegar a ser lo que ahora es. Las definiciones de los elementos de Toulmin aplicadas al dictamen pericial de patología en edificación han ido variando a lo largo de la investigación y, en consecuencia, su contenido en los casos analizados también ha sufrido un proceso iterativo. No obstante, tras varias pruebas de *fallo y error*, el resultado que se presenta es el que se ha considerado que mejor adapta la propuesta de Toulmin al dictamen pericial de patología en edificación.

Las *pretensiones* principales del dictamen pericial de patología en edificación estaban claras desde el principio, por coincidir con sus temas esenciales: identificar y describir los *daños materiales* y los *fallos prestacionales* asociados, determinar las *causas* (acciones incidentes y/o defectos constructivos) y sus *orígenes* (errores de los ámbitos de actuación) e indicar la *propuesta de reparación* y su *valoración económica*. No obstante, tras el *análisis de casos*, se ha detectado que no siempre parecen estar claras porque, muchos de ellos, no hacen referencia a algunas de ellas. Es muy habitual encontrar dictámenes periciales que no hacen ningún tipo de referencia al *fallo* o al *origen* del daño. Incluso también, aunque en menor medida, casos

que no realizan ninguna *propuesta de reparación* para los *daños* que identifican o que no la *valoran económicamente*.

Entre los casos analizados, se han identificado casos de argumentaciones que no aportan ningún tipo de *prueba* para la *pretensión* y que, por tanto, ésta queda injustificada, a no ser que sea evidente. No justificar una *pretensión* no puede tener cabida en un dictamen pericial de patología en edificación, que se solicita para *arrojar luz* sobre determinados hechos, no para verter afirmaciones caprichosas o infundadas.

No obstante, en la mayoría de los casos analizados, la *pretensión* queda justificada con una serie de parámetros técnicos, lo cual significa que, para un técnico que se dedica a este ámbito y que tiene cierta costumbre, los *datos* son fáciles de encontrar y la mayoría los incluyen. No obstante, algunos casos utilizan *pruebas* que no responden a aspectos técnicos como *sopORTE*, y esto tampoco debería tener cabida en un dictamen pericial que pertenece, precisamente, al ámbito técnico.

Generalmente, el *patrón de referencia* más utilizado en las argumentaciones de dictámenes periciales reales se basa en explicaciones técnicas, que no se relacionan, al menos expresamente, con ninguna norma técnica de aplicación, como hipotéticamente se había planteado que debía ser. Es cierto que, en ocasiones, la relación entre los *datos materiales* y la *pretensión* que se quiere demostrar es evidente, y no es necesario mencionarla expresamente, pero no siempre. También hay casos en los que, sencillamente, no existe normativa de referencia y la *garantía* debe referirse a la bibliografía de referencia o a la *lex artis* del sector. No obstante, siempre y cuando exista norma de referencia y su contenido no se base en el conocimiento técnico general, debe hacerse referencia explícita a ella.

En los casos analizados con más enjundia técnica tampoco se hace referencia a la *garantía* en todos los casos y, a veces, el conocimiento técnico general no es suficiente para que la *pretensión* quede justificada, sobre todo, en los casos en los que existen varias periciales con conclusiones distintas sobre los mismos asuntos y todas se basan en conocimientos técnicos que entran en controversia.

El *fundamento* o *patrón jurídico* de referencia en el que se enmarca la normativa técnica no suele referenciarse expresamente, pero tampoco suele ser necesario en la mayoría de los casos. Suele sobreentenderse en función del contexto en el que se enmarca la demanda. En los casos en los que existe norma técnica de referencia, el *fundamento* debería hacer referencia a la norma jurídica que avala dicha norma técnica, pero en la mayoría de los casos, por ejemplo, en el CTE, no resulta necesario hacerlo explícito. En los casos en los que no existe norma técnica de referencia y la *garantía* refleja el contenido de la bibliografía técnica o del conocimiento técnico general, el *fundamento* serían principios o fundamentos científicos que avalen que la *garantía* no sea una invención.

El esquema de representación gráfica propuesto por S. Toulmin se vuelve excesivamente complejo al aplicarlo a la argumentación de casos reales. En el *lenguaje natural*, los *elementos de Toulmin* se entremezclan e incluso multiplican sus funciones. Por ejemplo, en ocasiones, es posible que lo que sirve de *garantía* para una argumentación, previamente haya sido *pretensión* de otra, es decir, una misma afirmación puede relacionarse con diferentes *elementos* de distintas *argumentaciones*. En estos casos, el esquema ramificado se vuelve engorroso y difícil de comprender. Es decir, la representación de una argumentación compleja, con varios elementos entrelazados, no queda bien resuelta con la aplicación directa del esquema propuesto por Toulmin.

En general, se ha detectado que poder identificar todos los elementos de Toulmin en las argumentaciones de casos reales, no implica, necesariamente, que puedan considerarse buenas argumentaciones porque los elementos pueden estar incompletos, porque el *contenido* de cada *elemento* puede no ser verídico o, incluso, aun cuando el contenido de todos los *elementos* lo sea, es posible que las *relaciones* entre ellos no sean correctas. Es decir, se puede haber identificado una *pretensión*, un *soporte*, una *garantía*, incluso un *fundamento*, y que todos ellos, considerados como componentes independientes, sean veraces, pero existe la posibilidad de que, por ejemplo, la *garantía*, aun siendo fiable por sí misma, no sirva para el caso en el que se está aplicando, porque no sirva como *patrón de referencia* para interpretar los *datos* propuestos. Surgen, en consecuencia, las llamadas *falacias lógicas*, es decir, esquemas lógicos que parecen ajustarse al esquema normalizado (en este caso, el propuesto por Toulmin) pero que, en realidad, no lo hacen. Se hace necesario, por tanto, proponer una modificación del esquema de Toulmin que minimice estas posibilidades. Sobre la posibilidad de insertar contenidos erróneos, resulta difícil proponer una solución al respecto porque quien quiera mentir, puede hacerlo, con más o menos tino. Sin embargo, sí se considera que es posible, y razonable, proponer una modificación del esquema de Toulmin que garantice que las relaciones entre *elementos* sean más evidentes y que el argumento sea completo.

En relación con la *dimensión interna* del *plano lógico*, en la que se ha estudiado y analizado los términos habitualmente utilizados como parte del *leguaje patológico*, se ha comprobado que no existe un criterio claro y consensuado y que, habitualmente, se utilizan distintos términos como sinónimos: *daño*, *lesión*, *patología*, *deficiencia*, *defecto*, *anomalía*, *desperfecto*, *vicio*... También se han encontrado confusiones en la utilización de los términos *causa* y *origen* y *fisura* y *grieta*.

En el *estado del arte* se ha hecho referencia que gran parte de la bibliografía también presenta estos términos equívocamente, lo que no contribuye a llegar a un consenso sobre sus significados, a excepción de algunos estudios ya reseñados (Lasheras, 2006; Monjo, 1997) que aclaran y matizan cada uno de estos conceptos. Estos estudios pueden tomarse como válidos y adherirse a los criterios que exponen o, al menos, deben servir como reflexión crítica para que cada perito establezca sus propios criterios, siempre y cuando la aclare antes de su uso.

6.2.3 Sobre la *retórica* en las argumentaciones técnicas de los dictámenes periciales

- En lo relativo a la *actuación oral* del perito y a la *forma* del dictamen pericial escrito

En un *acto judicial* no basta con dominar a la perfección el ámbito técnico, es necesario dominar el arte de la *comunicación* y sus *herramientas retóricas* para conseguir la *persuasión* del juez.

En los casos analizados, se ha demostrado que la *experiencia* es determinante para aprender a desenvolverse en sala. Se ha dejado patente que la bibliografía existente, aunque no esté particularizada para la temática concreta de patología en edificación, es perfectamente aplicable a ella, ya que las posibles enseñanzas para la actuación del perito en sala son comunes, en su mayoría, a cualquier ámbito. Por este motivo, no se realiza ninguna propuesta al respecto y se adoptan como válidas las propuestas indicadas en el *estado del arte* para los peritos, independientemente de la temática particular.

En lo que respecta a la *forma* del dictamen escrito, en general, los informes analizados son informes ordenados, con un aspecto formal adecuado, aunque algunos son más llamativos que otros. Unos peritos saben utilizar estos recursos a su favor, para obtener como resultado

un informe más vivo y comunicativo y, sin embargo, otros, no son conscientes de estos recursos y, en consecuencia, el resultado es neutro y poco expresivo. No obstante, dadas las posibilidades informáticas existentes hoy en día, quien no aporta más elementos retóricos formales a su informe es porque no quiere o porque no sabe.

En general, los elementos retóricos que tienen que ver con la *forma* determinan la percepción del informe y son fundamentales para conseguir una buena impresión visual; sin embargo, son elementos que deben dominarse en cualquier documento escrito y la bibliografía expuesta en el *estado el arte* ya establece pautas al respecto, por lo que no procede realizar ninguna propuesta en particular.

En lo que respecta a los *recursos gráficos*, la mayoría de los informes analizados incluyen *fotografías*, ya sean de los daños a tratar, u otras que reflejen otro tipo de documentación. Sin embargo, casi ninguna de estas *fotografías* es especialmente expresiva, más allá de la propia fotografía en sí, es decir, no se detecta en ellas ninguna intención retórica o, en general, ninguna pretensión de persuadir a través de ellas, más allá de la convencional. Las fotografías en sí mismas, como elementos gráficos son elementos retóricos, pero no se usan con intención retórica en ninguno de los casos analizados. La representación de los *daños* o *procesos patológicos*, pese a que queda reflejada, no queda especialmente enfatizada.

En lo relativo a otros *recursos gráficos*, son muy pocos los casos analizados que recurren a ellos. Las *tablas* son los más habituales después de las *fotografías*, pero muy pocos incluyen otros tipos, como *dibujos* o *croquis a mano alzada* en los que se podría incluir una intención *retórica* mucho mayor.

En este sentido, el empleo de *flechas*, *círculos* u otras señales en las fotografías que forman parte del dictamen, de alguna forma suponen una llamada de atención sobre un determinado elemento. Sin embargo, existen elementos *más puramente retóricos* que podrían dotar al dictamen de una expresividad mucho mayor y, seguramente porque el dictamen se entiende tradicionalmente dentro de un halo de formalidad y rigor, no se emplean.

Por este motivo, se considera necesario realizar una propuesta al respecto que potencie estas posibilidades.

- En lo relativo al *contenido* del dictamen pericial de patología en edificación

Como hipótesis de esta investigación, se ha planteado que es posible aplicar elementos retóricos al *contenido* del dictamen pericial que supongan un grado de expresividad mucho mayor que el que suponen los pocos *elementos retóricos* habitualmente utilizados en este tipo de documentos.

Antes de comenzar el análisis de casos, se intuía que los elementos retóricos que se iban a analizar iban a tratarse de manera diferente por cada autor, unos los iban a emplear de manera más expresiva y otros menos; no obstante, se intuía que ninguno de ellos los iba a aplicar con un resultado *revolucionario*. A la vista del análisis realizado, puede concluirse que unos informes son más expresivos que otros, pero, sin duda, los *elementos retóricos* identificados superan con creces, tanto en *cantidad* como en *calidad*, a lo que se esperaba encontrar. Posiblemente, se trate de un pensamiento influido por el *estado del arte*, en el que, tradicionalmente, se ha pretendido alejar al dictamen pericial de cualquier elemento retórico posible, especialmente, en lo relativo al *contenido*.

Sin embargo, varios de los informes analizados resultan especialmente expresivos, incluso, algunos, llaman especialmente la atención porque utilizan recursos, como la *ironía* o las *preguntas retóricas* que, en principio, no parecían tener cabida en un dictamen pericial. Tras su análisis y comparación con otros informes que adolecen de ellos, se concluye que su utilización, lejos de suponer un resultado negativo, supone un resultado positivo y dotan a los informes de viveza y expresividad.

En este sentido, muchos opinarán que está fuera de lugar emplear este tipo de *recursos* en un dictamen pericial, pero otros, opinarán que, llegado el caso, y utilizado con mesura, contribuye significativamente a llamar la atención del lector y ser rotundo en las afirmaciones y, la realidad es que lo hace. Dotar al contenido de expresividad y rotundidad, adornar el lenguaje en determinadas ocasiones, sin perder la objetividad, el rigor técnico y la formalidad que deben definir a un dictamen pericial, resulta beneficioso para su intención *persuasiva*.

Incluir estos *guiños* hace que el lector se relaje, comprenda el mensaje de una manera directa y se vuelva a sumergir en el contenido técnico más denso. Sin embargo, de muchos de los informes analizados, se desprende que no existe el dominio suficiente para poder introducirlos y, por ello, no se hace.

Por todos estos motivos, se considera necesario realizar una *propuesta* respecto a la utilización de los *elementos retóricos* en el *contenido* de un dictamen pericial de patología en edificación.

6.2.4 Sobre la influencia de las *periciales* en las *sentencias*

Del análisis de sentencias realizado pueden obtenerse algunos criterios, tanto positivos, como negativos, que los jueces vierten normalmente en ellas para tomar una decisión. La adhesión a ciertas hipótesis a veces viene motivada por la credibilidad general generada por cada perito, tanto por su informe, como por su ratificación en el juicio, aunque muchas veces, se ha identificado que prevalece el criterio del *perito judicial* frente al resto; también puede venir motivada por la coincidencia de opiniones entre varios intervinientes en el caso, o por el rigor técnico seguido por el perito y plasmado en su informe, etc. En contraposición, el rechazo de ideas suele producirse por la falta de criterio y de rigor en el razonamiento técnico; otras veces, simplemente no es que se rechacen determinadas ideas o posturas, sino que se consideran como válidas otras opciones por encima de ellas. En algunos casos, sin embargo, se ha identificado que la decisión no se basa en criterios técnicos, sino en otro tipo de criterios (legales, lógicos...).

En algunos casos, se ha detectado que, aunque las sentencias han de ser coherentes con los hechos, como determina la propia LEC, ya que la incongruencia y la falta de motivación son causa de recurso y de nulidad de éstas, a veces, la decisión del juez no parece congruente o no es fácil detectar en ella una motivación precisa desde el punto de vista técnico.

Aun así, cualquier posible criterio que se pueda identificar es bienvenido para que el perito pueda valerse de él en sus argumentaciones y realizar un dictamen que sea más cercano para el juez.

También a raíz del análisis de sentencias se ha podido detectar que tanto el perito como el juez buscan la información a través de un proceso *abductivo*. Sin embargo, el juez la plasma en su sentencia mediante un proceso *inductivo*, para justificar que la decisión tomada es razonable y el perito la plasma en su dictamen mediante un proceso *deductivo*, porque produce mayor sensación de racionalidad, para demostrar que su postura es correcta.

6.3 RESPECTO AL MODELO PROPUESTO PARA EL DICTAMEN PERICIAL

6.3.1 Sobre la propuesta para el uso de la argumentación *dialéctica* en el dictamen pericial

La propuesta de *contraargumentación* de Marraud, aplicada a los elementos argumentales identificados por Toulmin, sistematiza la creación de *contraargumentos* y, como se ha comprobado, se puede aplicar al dictamen pericial de patología en edificación.

Posibilita un esquema para idear *contraargumentos*, del que no se disponía hasta ahora, que sirve de ayuda al perito para organizar y aclarar sus críticas a las partes contrarias y permite hacer consciencia sobre el *elemento* real que se critica y la *técnica* que se sigue para ello.

Para emplear este modelo, el perito se ve obligado a reflexionar sobre sus estrategias, y la de los contrarios, y ser juicioso sobre ellas, a la vez que organiza la argumentación y aumenta su credibilidad.

En lo que respecta a la propuesta de *niveles de prueba*, afrontar la argumentación de los distintos aspectos de un dictamen pericial desde esta perspectiva permite aportar una solución al problema al que a veces se enfrentan los técnicos, consistente en no saber si una afirmación ha quedado plenamente justificada o no.

Además, su correcta aplicación dota al dictamen de un mayor rigor y objetividad, que se puede acabar traduciendo en un mayor grado de credibilidad, pues la certeza sobre el proceso pericial

será mayor en la medida en que los argumentos arbitrarios o insuficientes se transformen en argumentos suficientemente probados en función de sus particularidades.

La mejor de las argumentaciones será aquella que, entre otras cosas, haya sabido ajustarse a su *nivel de prueba* adecuado, es decir, a su *prueba estándar*. No obstante, conviene insistir en que un *nivel de prueba* mayor, aunque aumente la credibilidad de la *prueba*, no la convierte en óptima, sino que cada caso concreto, por sus características, tiene su nivel de justificación técnicamente suficiente, que no tiene por qué superarse si tenemos en cuenta el principio de la economía de medios. La *prueba estándar* dependerá de la complejidad de cada caso particularizado y, en ocasiones, será suficiente con el *nivel de prueba* más bajo para considerar probada una hipótesis.

En general, la propuesta realizada sobre el concepto de *prueba estándar*, nos dota de herramientas con las que desarrollar la práctica de la argumentación técnica en los dictámenes periciales relativos a patología en edificación. Es un mecanismo que nos permite a los técnicos ordenar la mente y, como tal, nos sirve de ayuda. En este sentido, cumple su función. Aunque queda mucho campo por delante.

Además, también se propone un listado de posibles *argucias dialécticas*, que contribuyen a que estas propuestas se apliquen correctamente y no se cruce la línea de lo *dialécticamente* correcto.

6.3.2 Sobre la propuesta para el uso de la argumentación lógica en el dictamen pericial

El modelo de Toulmin se puede aplicar a la argumentación técnica en patología de la edificación manteniendo sus elementos principales, pero flexibilizando su rigidez formal. Se pueden tratar estos elementos como *pasos argumentales* de cada uno de los temas principales del dictamen técnico en este campo, y así disponer de un modelo coherente, completo y lógico para la argumentación técnica. Tales temas son (1º) demostrar o negar la existencia de *daños* materiales y sus *fallos* prestacionales asociados, (2º) explicar su *causa* y *origen*, y (3º) proponer una *reparación* indicando su *coste*. Aplicando el esquema de Toulmin, la argumentación técnica relativa a cada uno de los temas anteriores consta, en esencia, de una *pretensión* que califica o *predica* un valor de cada uno de los objetos anteriores, apoyada por el *sopORTE* proporcionado por los *datos* o parámetros técnicos descriptivos del objeto, cuya pertinencia y valoración técnica se *garantiza* por comparación con un *patrón* objetivo que, a su vez, sirve para *fundamentar* la *pretensión* mediante su referencia genérica al predicado o finalidad de ésta, cerrando así la argumentación.

Así, tomando como base el modelo Toulmin, se puede establecer un argumento cerrado en el que lo que se pretende demostrar queda justificado o probado en los campos físico o material (*sopORTE*), técnico (*garantía*) y científico o jurídico (*fundamento*), que son a los que se debe ajustar todo dictamen técnico.

Para facilitar el análisis de argumentaciones contrarias, y detectar mejor sus carencias y errores lógicos (*falacias*), incluso las propias, se ha desarrollado una representación gráfica conceptual y sencilla del contenido en el que se representan los cuatro conceptos principales, objeto [1], calificación pretendida [2], datos [3] y patrón de referencia [4], así como los elementos principales que los ligan: *pretensión* (1→2), *sopORTE* (1→3), *garantía* (3→4) y *fundamento* (4→2). Con esta herramienta gráfica es posible, además, representar las argumentaciones complejas que utilicen argumentos encadenados, o *en serie*, en los que deben cumplirse varias condiciones simultáneamente para que el argumento quede cerrado, así como argumentos

complementarios o *en paralelo*, en los que un argumento queda formado por otros complementarios o yuxtapuestos.

En origen, el esquema de argumentación basado en la metodología de Toulmin no está dirigido al campo de los dictámenes periciales relativos a patología en edificación, pero sirve para poder identificar los puntos fuertes y débiles de las argumentaciones en este campo. Aunque todo análisis argumentativo implica cierta interpretación personal, lo importante de un método es si a través de él se consigue analizar críticamente y con claridad las argumentaciones propias y ajenas y, en consecuencia, es más fácilmente entendido por el destinatario del dictamen.

El modelo propuesto trata de aportar una solución al problema de saber si una afirmación técnica ha quedado plenamente argumentada, o no. En general, la investigación aquí presentada ofrece herramientas con las que desarrollar la argumentación técnica en los dictámenes periciales relativos a patología en edificación. Como tal, nos permite ordenar la mente y, en este sentido, cumple su función, porque el primer paso para ser claro es verlo claro; aun así, queda mucho por delante en el campo de la argumentación técnica.

Se han mostrado varios ejemplos sencillos de la aplicación de este modelo de argumentación y de su representación gráfica a cada uno de los temas principales del dictamen de patología de la edificación y se ha comprobado que es una herramienta poderosa y útil, que ayuda tanto a la hora de elaborar una argumentación técnica propia como a la hora de discutir otra ajena. Argumentar según este modelo se propone, no garantiza hacerlo bien, pero ayuda a no hacerlo mal.

Además, tomando como base esta propuesta, se ha realizado un listado de posibles *falacias* pertenecientes al *plano lógico* a evitar en el dictamen pericial de patología en edificación, que pueden ayudar a que la propuesta planteada se realice sin errores.

6.3.3 Sobre la propuesta para el uso de la argumentación *retórica* en el dictamen pericial

La *retórica* se puede aplicar tanto al *contenido* como a la *forma* del dictamen pericial y, su aplicación dota al mismo de un poder expresivo difícilmente de conseguir por otras vías.

La propuesta realizada recopila, simplemente, algunos posibles ejemplos de cómo se puede aplicar tanto al *contenido* escrito, como a los *recursos gráficos*, organizada en tres posibles *niveles retóricos*, pero pudiera haber infinitos más. Se trata de una muestra representativa de la gran variedad posible y no pretende ser ningún manual, sino simplemente fijar unas pautas que puedan arrojar luz a al perito para plantearse otras posibles ideas.

Se han elegido tres *niveles* posibles de retórica, porque se consideran suficientes para exponer la idea que se pretende transmitir.

A través de los ejemplos propuestos, aplicados a aspectos que forman parte de cualquier dictamen pericial convencional, se comprueba que el rigor y la objetividad exigidos en el mismo no están reñidos con los recursos propios del *plano retórico* y que, lejos de restarles credibilidad, contribuyen a potenciar el *convencimiento* del destinatario.

Cada perito debe decidir para cada dictamen particular, si le conviene o no introducir *elementos retóricos* y en qué grado o nivel hacer uso de ellos.

Además, como en los otros *planos*, también en el *plano retórico* se han expuesto posibles *engaños* que evitar que facilitan que la propuesta realizada se respete y no se pase la línea de la *seducción* al *engaño*.

6.4 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL Y DE LAS HIPÓTESIS PARTICULARES

Las propuestas modelo para argumentación en el dictamen pericial que se han desarrollado son herramientas que permiten identificar los puntos fuertes y débiles de las argumentaciones en cada uno de sus *planos*. Se han desarrollado combinando criterios de *argumentación* general con criterios *técnicos* y se han particularizado para el dictamen pericial de patología en edificación. El resultado es un *modelo metodológico* que mejora la transparencia y cientificidad del dictamen y que permite verificar la hipótesis general.

Las propuestas realizadas en cada uno de los *planos* no deben entenderse como modelos cerrados, sino que deben ir evolucionando y adaptándose a las necesidades que se planteen. Hoy responden a las necesidades detectadas y, aunque probablemente, su aplicación en un futuro sería distinta de la que es ahora, ha permitido desarrollar una intención, y en ese sentido, cumplen su función. Se trata de una herramienta que ha permitido desarrollar información práctica.

Aunque todo análisis argumentativo implica cierta interpretación personal, lo importante no es la *propuesta* en sí, sino el objetivo que a través de él se consigue: analizar las argumentaciones, tanto propias como ajenas, y valorarlas críticamente.

Por otro lado, en lo que respecta a las *hipótesis particulares*, la aplicación del concepto de *prueba estándar* a la justificación de la *confrontación* con la realidad del dictamen pericial de patología en edificación también ha cumplido su función. Ha permitido establecer distintos *niveles de prueba*, ajustados a cada caso particular, en los que cada hipótesis individualmente puede considerarse como probada. Aunque se trataba de un concepto no aplicado hasta ahora a este campo, la potencialidad de desarrollo que se intuía ha dado sus frutos, permitiendo una sistematización de las *pruebas* aportadas en cada uno de los temas esenciales de un dictamen pericial (identificación del *daño material* y del *fallo prestacional* asociado, determinación de la *causa* y del *origen*, *propuesta de reparación* y *valoración económica* de la misma).

Además de la verificación de esta hipótesis, en el *plano dialéctico* también se ha realizado otra propuesta no enunciada en ninguna hipótesis previa, relacionada con el arte de la *contraargumentación*. Para ello, se han combinado las propuestas de dos autores, H. Marraud y S. Toulmin que, en principio, cada una está ligada a un *plano*: *dialéctico* y *lógico*, respectivamente, y se ha verificado que la combinación de ambas propuestas permite desarrollar un modelo de *contrargumentación* aplicado al dictamen pericial. Este modelo supone la sistematización de cincuenta y cuatro estrategias de contraargumentación que no se habían identificado hasta ahora. No obstante, habrá que estudiar cuál es la mejor opción para cada caso particular, porque no todas tienen la misma fuerza, ni las mismas posibilidades.

En lo relativo a la aplicación del *modelo de Toulmin* en el *plano lógico* de la argumentación, también se ha verificado la hipótesis *particular* planteada, aunque se han introducido algunos matices. Cada uno de los elementos identificados por Toulmin, que ya se habían particularizado para el campo técnico en la *hipótesis particular*, se han matizado tras el *estudio de casos realizado*. En este sentido, se ha decidido optar por la distinción entre el *sujeto* y el *predicado* de cada elemento de cara a conseguir identificar si un argumento es completo o no. Por el mismo motivo, también se ha repensado la representación gráfica del esquema y se ha presentado una nueva opción. Este nuevo esquema implica un modelo más coherente, completo y lógico, que era lo que se perseguía según lo expuesto en la *hipótesis* inicial.

En lo relativo al *plano retórico*, y contrariamente a lo que podría parecer, también se ha verificado la hipótesis *particular* planteada y ha sido posible detectar en los dictámenes periciales de patología en edificación *elementos retóricos* particularizados para su contenido, que potencian su

expresividad y, en consecuencia, la capacidad de *persuasión* y *seducción* del destinatario. Su utilización es decisión exclusiva de cada perito en cada caso, pero se trata de una posible estrategia que no se puede obviar debido a su capacidad expresiva.

También, aunque no se hubiera planteado como *hipótesis particular*, se ha realizado una propuesta de los posibles *errores* cometidos en el dictamen pericial. El conocimiento de los *errores*, llamados *argucias* en el *plano dialéctico*, *falacias* en el *plano lógico* y *engaños* en el *plano retórico*, es determinante en el campo de los dictámenes periciales tanto para realizar una buena argumentación en un dictamen propio, como para detectar carencias en argumentaciones ajenas. Aunque se trata de un concepto que ha sido ampliamente desarrollado, su aplicación al campo de los dictámenes periciales aún tiene mucho desarrollo posible.

En general, la ciudadanía exige una cultura de transparencia creciente en todos los ámbitos. Especialmente en el caso de los procesos judiciales, la mediatización obliga a potenciar dicha transparencia y es necesario avanzar en la utilización de técnicas y herramientas expositivas, críticas y de análisis, que favorezcan una argumentación más transparente en la que la credibilidad del autor no se base exclusivamente en su autoridad. Esta investigación permite estar un poco más cerca de este objetivo, al menos, en cuanto a los dictámenes periciales de patología en edificación se refiere.

7º. CONCLUSIONES

7.1 RESPECTO AL ESTADO DEL ARTE

- En el *plano dialéctico*:

1. Los peritos no disponen de formación suficiente para dominar el arte de la *discusión* con soltura. Sin embargo, en otros campos, existen referencias, especialmente la propuesta de *contraargumentación* de H. Marraud, que pueden particularizarse para el caso de la *confrontación* entre peritos.

2. No existe bibliografía que relacione las *técnicas de inspección* de patología en edificación con el *nivel de argumentación* necesario para cada caso particular. Sin embargo, el concepto de *prueba estándar*, utilizado en otros ámbitos, pero hasta ahora no en el técnico, es una herramienta que puede trasladarse al dictamen pericial de patología en edificación.

- En el *plano lógico*:

3. De entre todos los esquemas *lógicos* analizados, el propuesto por S. Toulmin es el que tiene una aplicación práctica más evidente y, por su sencillez, es el que mejor puede adaptarse a la argumentación de los dictámenes periciales de patología en edificación.

- En el *plano retórico*:

4. Las publicaciones que desarrollan y particularizan la aplicación de *elementos retóricos* al dictamen pericial de patología en edificación son escasas. No obstante, del análisis de estos elementos en otros campos se desprende su capacidad expresiva y persuasiva y su posible aplicación al campo que nos ocupa, con el objeto de maximizar la *persuasión* del destinatario del dictamen.

7.2 RESPECTO AL ESTUDIO DE CASOS

- En el *plano dialéctico*:

5. En la mayoría de los casos, los *contraargumentos* se plantean como alternativas a las hipótesis que critican, pero no se *confrontan* con ellas para demostrar su prevalencia. Es necesario profundizar en las formas de *contraargumentación* existentes para lograr una argumentación más completa.

6. Muchas veces, las *pruebas* que se aportan para justificar las hipótesis planteadas no son suficientes. Estas pruebas van íntimamente relacionadas, en muchos casos, con las *técnicas de inspección* utilizadas por el perito durante el *reconocimiento pericial*, que se ha comprobado que suelen ser técnicas básicas y casi exclusivamente visuales. Es necesario ajustar el *nivel de prueba* a las necesidades de cada caso.

- En el *plano lógico*:

7. Ha sido posible, aunque costoso, reconocer en las argumentaciones de ejemplos de dictámenes periciales de patología en edificación, los elementos de argumentación propuestos por S. Toulmin (*pretensión, soporte, garantía y fundamento*), entendidos tal y como se han descrito en las *hipótesis particulares*.

8. El esquema de representación gráfica propuesto por S. Toulmin se vuelve excesivamente complejo al aplicarlo a la argumentación de casos reales. Debe particularizarse y simplificarse.

- En el plano retórico:

9. Los *elementos retóricos* identificados superan con creces, tanto en cantidad como en calidad, lo que se esperaba encontrar en un dictamen pericial de patología en edificación.

10. El empleo de *elementos retóricos* en los dictámenes periciales supone un resultado positivo, ya que los dotan de viveza y expresividad, sin necesidad de perder la objetividad, el rigor técnico y la formalidad.

11. En pocos de los casos analizados el perito tiene el dominio suficiente sobre los *elementos retóricos* para emplearlos eficazmente. Se considera necesario realizar una propuesta que potencie sus posibilidades.

7.3 RESPECTO AL MODELO PROPUESTO PARA EL DICTAMEN PERICIAL

- En el plano dialéctico:

12. La propuesta de *contraargumentación* de H. Marraud aplicada a los elementos argumentales identificados por S. Toulmin posibilita un esquema para idear *contraargumentos* que no existía hasta ahora en el dictamen pericial de patología en edificación. Sirve de ayuda al perito para ordenar su mente, organizar y aclarar sus críticas a las partes contrarias y permite hacer consciencia sobre el elemento real que se critica y la técnica que se emplea.

13. Afrontar la argumentación de los distintos aspectos de un dictamen pericial desde la perspectiva de la *prueba estándar* dota al dictamen de mayor rigor y objetividad, lo cual se suele acabar traduciendo en mayor credibilidad.

- En el plano lógico:

14. El modelo de Toulmin se puede aplicar a la argumentación técnica de patología en edificación manteniendo sus elementos principales, pero flexibilizando su rigidez formal. Además, permite identificar los puntos fuertes y débiles de las argumentaciones, tanto propias, como ajenas.

15. Al distinguir en los elementos propuestos por S. Toulmin los *sujetos* de los *predicados* y enlazar el predicado del *fundamento* con la *pretensión* se consigue un argumento *cerrado* más coherente y completo. Lo que se pretende demostrar queda justificado o probado en los campos físico o material (*sopORTE*), técnico (*garantía*) y científico o jurídico (*fundamento*), que son los campos a los que se debe ajustar todo dictamen técnico.

16. La representación gráfica propuesta, a diferencia de la original propuesta por S. Toulmin, permite representar las argumentaciones complejas que utilicen argumentos encadenados o *en serie*, en los que deben cumplirse varias condiciones simultáneamente para que el argumento quede cerrado, así como argumentos complementarios, o en *paralelo*, en los que el argumento formado por otros complementarios o yuxtapuestos.

- En el *plano retórico*:

17. La *retórica* se puede aplicar tanto al *contenido* como a la *forma* del dictamen pericial y, su aplicación dota al mismo de un poder expresivo difícilmente de conseguir por otras vías. La propuesta realizada no pretende ser ningún manual. Es una muestra representativa de la variedad de aplicaciones posibles y permite fijar unas pautas que iluminen al perito para plantearse otras posibles opciones.

7.4 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL Y DE LAS HIPÓTESIS PARTICULARES

18. En la investigación desarrollada se ha verificado la *hipótesis general* planteada: se han combinado criterios de *argumentación general* con *criterios técnicos* y se han particularizado para el dictamen pericial de patología en edificación. El resultado es un modelo metodológico que mejora la transparencia y la cientificidad del dictamen.

19. Las propuestas realizadas en cada uno de los *planos* no deben entenderse como modelos cerrados, sino que deben ir evolucionando y adaptándose a las necesidades que se planteen. Por el momento, han permitido desarrollar información práctica.

20. Aunque el concepto de *prueba estándar* no se había aplicado hasta ahora al campo técnico, la potencialidad de desarrollo que se intuía ha dado sus frutos y ha permitido una sistematización de las *pruebas* aportadas en el dictamen pericial de patología de la edificación.

21. En lo relativo a la aplicación del modelo de S. Toulmin al *plano lógico* de la argumentación, también se ha verificado la hipótesis particular planteada, aunque se han introducido nuevos matices (distinción de *sujeto/predicado* en los argumentos, *cierre* del argumento y modificación de su representación gráfica) que hacen al argumento más completo y coherente.

22. En el *plano retórico* también se ha verificado la idea inicial y se ha demostrado que la aplicación de los *elementos retóricos* al dictamen pericial de patología en edificación potencia la capacidad de *persuasión* y la *seducción* del destinatario. Su utilización es una decisión exclusiva de cada perito, pero no se puede obviar su capacidad expresiva.

8º. DIFUSIÓN DE RESULTADOS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En noviembre de 2017 participé, junto con mi director de tesis, F. Lasheras, como ponente en el *2º Congreso Internacional de Innovación Tecnológica en Edificación* con una comunicación que llevaba por título: *El espacio de la argumentación técnica en el dictamen pericial de patología de la edificación. Sus planos dialéctico, lógico y retórico* (Gómez-Martinho Palacio & Lasheras Merino, 2017). Puede encontrarse en los documentos anexos.

Este artículo es una introducción genérica a la aplicación de los tres *planos de la argumentación* (*dialéctico, lógico y retórico*) al dictamen pericial de patología en edificación. En él sólo se enunciaban algunos de los conceptos que, posteriormente, se han desarrollado con más profundidad en esta tesis.

En el primer trimestre de 2020, se ha publicado, en el nº 557 de la revista *Informes de la Construcción* otro artículo que también he elaborado junto a mi director de tesis. Este artículo lleva por título *Modelo de argumentación técnica para el dictamen de patología de la edificación* (Gómez-Martinho Palacio & Lasheras Merino, 2020) y en él, se desarrolla, principalmente, la propuesta para el uso de la *argumentación lógica* en el dictamen pericial planteado en esta tesis.

Esta elección fue consecuencia de que, como ya se hecho referencia en otras ocasiones, la argumentación en el *plano lógico* es la esencia de esta investigación y sobre la que, sin duda, más se ha profundizado. Los *planos dialéctico y retórico* se plantean como complementarios para contextualizar la argumentación en general, pero el foco principal, se puso desde el principio sobre la *lógica*.

Esta publicación también puede encontrarse en los documentos anexos.

Dado que la primera de las publicaciones es una introducción genérica a esta investigación y la segunda se centra en el *plano lógico*, las posibles futuras publicaciones irían, en principio, relacionadas con los *planos dialéctico y retórico*. Concretamente, se plantean tres posibles publicaciones futuras: una sobre los *niveles de prueba* y el concepto de *prueba estándar* aplicados a la argumentación del dictamen pericial de patología en edificación; otro sobre las propuestas de *contraargumentación* aquí planteadas y que provienen de la unión de las teorías de H. Marraud y S. Toulmin aplicadas al dictamen pericial de patología en edificación; y, por último, otra sobre los *elementos retóricos* que cabe aplicar al dictamen pericial de patología en edificación, cuyo estudio está solamente planteado en esta tesis.

Adicionalmente, también se podría seguir profundizando en el concepto de las *falacias*, ya sean aplicadas al *plano lógico*, o a los *planos dialéctico (argucias) y retórico (engaños)*.

IV. REFERENCIAS

Lucía Gómez-Martinho Palacio

DCTA - ETSAM - UPM

9º. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Accantino, D. (2011). Certezas, dudas y propuestas en torno al estándar de prueba penal. *Revista De Derecho (Valparaíso)*, (37), 483-511. <https://doi.org/10.4067/S0718-68512011000200012>
- Addleson, L. (1978). AJ Guide to building failures. *Architectural Journal*, (165)
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2009). *Diagnóstico de edificios. Parte 3. Estudios constructivos y patológicos* (UNE 41805-3:2009 IN)
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2010). *Diagnóstico de edificios. Parte 14. Informe del diagnóstico* (UNE 41805-14:2010 IN)
- Asociación Española de Normalización y Certificación (1996). *Documentación. Presentación de informes científicos y técnicos* (UNE 50135:1996)
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2013). Información y documentación. Directrices para la redacción de referencias bibliográficas y de citas de recursos de información (UNE-ISO 690:2013)
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2019). *Criterios generales para la elaboración de informes periciales* (UNE 97001:2019)
- Aguirrezabal, M. (2012). Algunos aspectos relevantes de la prueba pericial en el proceso civil. *Revista De Derecho (Coquimbo)*, 19(1), 335-351.
- Albaladejo, T. (2015). Argumentar para convencer. Retórica del discurso científico. *Métode*, (86), 69-73.
- Alexy, R. (1978). *Theorie der juristischen argumentation* (M. Atienza, I. Espejo Trans.). (1st ed.). Suhrkamp.
- Alexy, R. (2006). Sobre la ponderación y la subsunción. Una comparación estructural. *Pensamiento Jurídico*, (16), 93-111. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/40371>
- Alonso, A. (1992). Una propuesta de lenguaje exclusivamente gráfico para la comunicación humana. *Comunicación, Lenguaje Y Educación*, 4(14), 113-124. <https://doi.org/10.1080/02147033.1992.10821021>
- Anderson, T., & Twining, W. (1991). Analysis of evidence. How to do things with facts based on Wigmore's science of Judicial Proof. Little Brown.
- Aristóteles. (1990). *Retórica* (Q. Racionero Trans.). Gredos.
- Atienza, M. (1990). Para una teoría de la argumentación jurídica. *Doxa*, (8), 39-61. <https://doi.org/10.14198/DOXA1990.8.02>
- Atienza, M. (1993). Las razones del derecho: teorías de la argumentación jurídica. Palestra Editores.
- Atienza, M. (1994). Sobre la argumentación en materia de hechos: Comentario crítico a las tesis de Perfecto Andrés Ibáñez. *Jueces Para La Democracia*, (22), 82-86.

- Atienza, M. (2013). *Curso de argumentación jurídica* (1st ed.). Trotta Madrid.
- Atienza, M., & Jiménez Redondo, M. (1993). Entrevista a Stephen E. Toulmin. *Doxa*, (13), 329-356.
- Atienza, M., & Prado, A. L. (2009). *Como analizar una argumentación jurídica*. Cevallos Editora Jurídica.
- Ayer, A. J. (1984). *Lenguaje, verdad y lógica, trad.* Marcial Suárez.
- Bendala, F. (2012). ¿Qué pasa aquí? Manual práctico para la investigación y diagnóstico de las lesiones de la edificación. La Ley.
- Bermejo, L. (2003). Filosofía y retórica: el lugar de la teoría de la argumentación. *Daimon Revista Internacional De Filosofía*, (30), 105-116.
- Bermejo, L. (2013). *Falacias y argumentación*. Plaza y Valdés.
- Bermejo, L. (2009). La distinción aristotélica entre Lógica, Dialéctica y Retórica y su lugar en la teoría de la Argumentación. *Cogency*, 1(2), 27-48.
- Birdwhistell, R. L. (1952). Introduction to kinesics: An annotation system for analysis of body motion and gesture. Department of State, Foreign Service Institute.
- Birdwhistell, R. L. (1970). *Kinesics and context: Essays on body motion communication* (Antonio Desmonts Trans.). University of Pennsylvania press.
- Bordes, M. (2011). Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación informal. Grupo Anaya Publicaciones Generales.
- Boyarski, D., Neuwirth, C., Forlizzi, J., & Regli, S. H. (1998). A study of fonts designed for screen display. Paper presented at the *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 87-94.
- Broto, C. (2006). Enciclopedia Broto de las patologías de la construcción (1st ed.). Links Internacional.
- Bunge, M. (2013). *La ciencia: su método y su filosofía*. Laetoli (obra original de 1959).
- Bunge, M., & Ardila, R. (2002). *Filosofía de la psicología* (2nd ed.). Siglo XXI (obra original publicada en 1988).
- Calamandrei, P. (1961). *El juez y el historiador* (S. Melendo Trans.). Bibliográfica Argentina (obra original de 1939).
- Calavera, J. (1993). Manual de detalles constructivos en obras de hormigón armado: edificación, obras públicas. Instituto Técnico de Materiales y Construcciones (INTEMAC).
- Calavera, J. (2003). *Manual para la redacción de informes técnicos en construcción* (2nd ed.). Instituto Técnico de Materiales y Construcciones.
- Caramuel, J. (1665). *Apparatus Philosophicus*. Coloniae (obra original de 1657).
- Caramuel, J. (2008). *Quirología. Sobre el modo de hablar con las manos* (J. Velarde Trans.). Biblioteca Nueva (obra original de 1979).

- Casas, I. G., & Velasco, I. Y. (2000). *En torno a la inspección técnica de edificios*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, Comisión
- Casas, V. (2012). *Historia de las representaciones gráficas y diagramáticas en Lógica* [Trabajo final de máster, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Facultad de Filosofía]] <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?id=bibliuned:masterFilosofiaLogica-Vcasas>
- Ciapuscio, G. E. (1992). Impersonalidad y desagentivación en la divulgación científica. *LEA: Lingüística Española Actual*, 14(2), 183-206.
- Clerici, C. (2013). *Lectura y escritura de textos académicos y científicos*. Unpublished manuscript. https://www.academia.edu/3218131/Lectura_y_escritura_de_textos_acad%C3%A9micos_y_cient%C3%ADficos
- Darwin, C., & Rodríguez, T. R. F. (1984). *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*. Alianza Madrid (obra original de 1872).
- Dascal, M. (1995). Epistemología, controversias y pragmática. *Isegoría*, (12), 8-43.
- Dascal, M. (1998a). The study of controversies and the theory and history of science. *Science in Context*, 11(2), 147-154.
- Dascal, M. (1998b). Types of polemics and types of polemical moves. Paper presented at the S. Cmerjrkova, J. Hoffmannova, O. Mullerova, and J. Svetla. Dialogue Analysis VI (Proceedings of the 6th Conference Prague 1996), 1, 15-33.
- De Luca, S., Navarro, F., & Cameriere, R. (2013). La prueba pericial y su valoración en el ámbito judicial español. *Revista Electrónica En Ciencia Penal Y Criminología*, (15), 1-19.
- Díaz, C., Llovera, S., & Noró, M. (2004). *Diccionari de patologia i manteniment d'edificis*. Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.
- Dieterich, H. (1996). Cap. 2 El uso del método científico. *Nueva guía para la investigación científica* (pp. 57-80). Ariel.
- Duchenne de Boulogne, G. B. (1990). *The Mechanism of Human Facial Expression*. Cambridge University Press (obra original de 1862). <https://doi.org/10.1017/CBO9780511752841>
- Dº 78 1999, de 27 de mayo, que regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo General. Madrid, España, 8 de junio de 1999.
- http://www.madrid.org/rlma_web/html/web/Descarga.icm?ver=S&idLegislacion=670&idDocumento=2
- Eco, U. (2014). *Cómo se hace una tesis* (L. Baranda, A. Clavería Trans.). Gedisa (obra original de 2001).
- Eldridge, H. J. (1976). *Common defects in buildings*. HM Stationery Office.
- Fairén, V. (1990). Doctrina general del derecho procesal. Bosch.
- Fernández León, Ó. (2003). *Con la venia, manual de oratoria para abogados*. Editorial Aranzadi.

- Fernández León, Ó. (2014, 15 de mayo de). Consejos para la preparación del juicio oral [entrada de blog]. <https://www.legaltoday.com/opinion/blogs/gestion-del-despacho-blogs/blog-manual-interno-de-gestion/consejos-para-la-preparacion-del-juicio-oral-incluye-formulario-2014-05-15/>
- Fernández León, Ó. (2017, 11 de diciembre de). Cómo debo emplear el lenguaje durante la exposición del alegato [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/debo-emplear-lenguaje-la-exposicion-del-alegato/>
- Fernández León, Ó. (2018a, 2 julio). El abogado frente al interrogatorio de parte: un decálogo estratégico [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/abogado-frente-al-interrogatorio-parte-decalogo-estrategico/>
- Fernández León, Ó. (2018b). *Arte y técnica del interrogatorio*. Aranzadi.
- Fernández León, Ó. (2018c, 1 marzo). El interrogatorio del perito adverso, el largo y tortuoso camino [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/interrogatorio-del-perito-adverso-largo-tortuoso-camino/>
- Fernández León, Ó. (2018d, 12 de marzo de). Mirar al juez durante el alegato, una asignatura pendiente [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/mirar-al-juez-alegato-una-asignatura-pendiente/>
- Fernández León, Ó. (2019a, 3 junio). ¿Cómo puede el abogado refutar los argumentos adversos? [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/puede-abogado-refutar-los-argumentos-adversos/>
- Fernández León, Ó. (2019b, 21 octubre). ¿Qué diez cualidades destacan en un abogado cuando interroga? [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/diez-cualidades-destacan-abogado-cuando-interroga/>
- Fernández León, Ó. (2019c, 27 enero). La clave para realizar un buen interrogatorio es la preparación [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/la-clave-realizar-buen-interrogatorio-la-preparacion-entrevista-legaltoday-com/>
- Fernández León, Ó. (2019d, 25 de marzo de). Cómo emplear el lenguaje no verbal durante el alegato [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/emplear-lenguaje-no-verbal-alegato/>
- Fernández León, Ó. (2019e, 1 de enero de). Cómo emplear el silencio en sala con eficacia [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/emplear-silencio-sala-eficacia-colaboracion-legaltoday-com/>
- Fernández León, Ó. (2019f, 1 de mayo de). Cómo emplear la entonación al interrogar a un testigo hostil [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/emplear-la-entonacion-al-preguntar-testigo-hostil-colaboracion-legaltoday-com/>
- Fernández León, Ó. (2019g, 1 de abril de). Cómo emplear la voz durante el alegato [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/emplear-la-voz-alegato/>
- Fernández León, Ó. (2019h, 13 mayo,). Lo que debe saber un perito antes de ser interrogado [entrada de blog]. <https://oscarleon.es/lo-saber-perito-interrogado/>
- Ferrer Beltrán, J. (2011). Apuntes sobre el concepto de motivación de las decisiones judiciales. *Isonomía: Revista De Teoría Y Filosofía Del Derecho*, (34), 87-107.

- Ferrer, J. (2007). Los estándares de prueba en el proceso penal español. *Cuadernos Electrónicos De Filosofía Del Derecho*, (15), 17.
- Ferrer, J. (2008). *La valoración racional de la prueba*. Marcial Pons Ediciones Jurídicas y Sociales.
- Finocchiaro, M. A. (1981). Fallacies and the evaluation of reasoning. *American Philosophical Quarterly*, 18(1), 13-22.
- Finocchiaro, M. A. (1987). Six types of fallaciousness: Toward a realistic theory of logical criticism. *Argumentation*, 1(3), 263-282.
- Fuentes, M. (2012). El discurso científico de la historia: Análisis estructural y retórico de los artículos de investigación en historia. *Boletín De Filología (Universidad De La Serena, Chile)*, 47(1), 89-110.
- García Amado, J. A. (1986). Del método jurídico a las teorías de la argumentación. *Anuario De Filosofía Del Derecho*, (3), 151-182.
- García Damborenea, R. (2011). *Uso de razón. Diccionario de falacias*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- García Meseguer, A. (1985). La patología y el lenguaje. Informes de patología. *Informes De La Construcción*, 37(376), 5-16. <https://doi.org/10.3989/ic.1985.v37.i376.1799>
- García Meseguer, Á. (1962). Léxico de la construcción. *Informes De La Construcción*, 15(141), 83-86. <https://doi.org/10.3989/ic.1962.v15.i141.4862>
- García Vázquez, C. (2013). Estándares de prueba y prueba científica. Ensayos de epistemología jurídica. Marcial Pons.
- García, E., & Martínez, A. (2015). Claves para la redacción de informes periciales en edificación (1st ed.). Bellisco.
- Gascón, A. (2005). Sobre la posibilidad de formular estándares de prueba objetivos. *Cuadernos De Filosofía Del Derecho*, nº 28, 127-139.
- Gascón, M. (2005). Sobre la posibilidad de formular estándares de prueba objetivos. *DOXA: Cuadernos De Filosofía Del Derecho*, 28
- Giraldo, C. (2017). Retórica de la escritura científica. *Cuestiones De Filosofía*, 3(20), 78-103.
- Gómez-Martinho Palacio, L., & Lasheras Merino, F. (2017). El espacio de la argumentación técnica en el dictamen pericial de patología de la edificación. Sus planos dialéctico, lógico y retórico [Comunicación en congreso]. Paper presented at the *Congreso Internacional De Innovación Tecnológica En Edificación (CITE)*, Escuela Técnica Superior de Edificación, Madrid.
- Gómez-Martinho Palacio, L., & Lasheras Merino, F. (2020). Modelo de argumentación técnica para el dictamen de patología de la edificación. *Informes De La Construcción*, 72(557), 327. <https://doi.org/10.3989/ic.68833>
- González Lagier, D. (2020). ¿Es posible formular un estándar de prueba preciso y objetivo? Algunas dudas desde un enfoque argumentativo de la prueba. *Revista Telemática De Filosofía Del Derecho*, (23), 79-97.

- González-Montes, J. L. (2013). La prueba pericial en la ley de enjuiciamiento civil. Balance crítico. *Revista Estudios Jurídicos (Universidad De Jaén)*, (13)
- Guerra, J. (1984). El perito arquitecto en el ordenamiento procesal español: regulación y sugerencias. *Informes De La Construcción*, 35(357), 47-56.
<https://doi.org/10.3989/ic.1984.v35.i357.1941>
- Hael, M. V. (2015). Pasos retóricos en trabajos finales de grado de ingeniería civil. *Conicet Invelec*, (3), 122-153.
- Hall, E. T. (1973). *La dimensión oculta; enfoque antropológico del uso del espacio* (J. Hernández Trans.). Instituto de Estudios de Administración local.
- Hamblin, C. L. (1976). An Improved Pons Asinorum. *Journal of the History of Philosophy*, 14(2), 131-136.
- Hamilton, W. (2015) Discussion on philosophy and literature education and university reform. Sagwan Press. Obra original de 1852.
- Heller, E., & Mielke, J. C. (2004). Psicología del color: cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón (1st ed.). Gustavo Gili.
- Henao Sierra, B. L., & Stipcich, M. S. (2008). Educación en ciencias y argumentación: la perspectiva de Toulmin como posible respuesta a las demandas y desafíos contemporáneos para la enseñanza de las Ciencias Experimentales. *Revista Electrónica De Enseñanzas De Las Ciencias*, 7(1), 47-62.
- Hyland, K. (1996). Talking to the academy: Forms of hedging in science research articles. *Written Communication*, 13(2), 251-281.
- Ibáñez, P. A. (1992). Acerca de la motivación de los hechos en la sentencia penal. *Doxa. Cuadernos De Filosofía Del Derecho*, (12), 257-299. <https://doi.org/10.14198/DOXA1992.12.08>
- Ibáñez, P. A. (1994). De nuevo sobre la motivación de los hechos. Respuesta a Manuel Atienza. *Jueces Para La Democracia*, (22), 87-92.
- Izquierdo, M. (2005). Estructuras retóricas en los libros de ciencias. *TARBIYA, Revista De Investigación E Innovación Educativa*, (36)
- Jiménez Montoya, P., García Meseguer, A., & Morán Cabré, F. (2018). *Hormigón armado* (16th ed.). Gustavo Gili (obra original de 1976).
- Johnson, S. M. (1965). Deterioration, maintenance, and repair of structures. McGraw-Hill.
- Karnaugh, M. (1953) The Map Method for syntesis of Combinational Logic Circuits. *Transactions of the American Institute of Electrical Engineers*, (72), part.-I, 593-598.
- Lasheras, F. (2006). Algunos conceptos básicos en Patología de la Edificación. *Revista Electrónica ReCoPaR*, (1), 18-26.
- Lasheras, F. (2012). Sobre el concepto de causa, en patología de la edificación. Paper presented at the *Patorreb 2012: 4º Congreso De Patología Y Rehabilitación De Edificios*, Santiago de Compostela.
- Lausberg, H. (1983a). *Manual de retórica literaria*. Gredos (obra original de 1960).

- Lausberg, H. (1983b). *Manual de retórica literaria*, vol. I (Pérez Riesco, José Trans.). Gredos (obra original de 1966).
- León, I. (2014). Análisis de casuística de peritaciones arquitectónicas en procesos judiciales [Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco, Euskal Herriko Unibertsitatea].
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=191748>
- Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil, Boletín Oficial del estado [BOE] número 7. España. 8 de enero de 2000. <https://www.boe.es/eli/es/l/2000/01/07/1/con>
- Locke, D. (1997). *La ciencia como escritura*. Cátedra.
- Lupton, E. (2004). *Thinking with type: A critical guide for designers, writers, editors, & students*. Princeton Architectural Press.
- MacCormick, N. (1994). *Legal reasoning and legal theory*. Clarendon Press (obra original de 1978).
- Mari Mutt, J. A. (2002). *Manual de redacción científica*. Departamento de biología, Universidad de Puerto Rico.
- Marín, D. (2005). *Modelo gráfico para la peritación judicial de patologías en edificación* [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=38274>
- Marraud, H. (2017). De las siete maneras de contraargumentar. *Quadripartita Ratio*, (4), 52-57.
- Marraud, H. J. (2014, julio). Breve curso de teoría de los argumentos.
https://www.academia.edu/8189164/Breve_curso_de_teor%C3%ADa_de_los_argumentos
- Martínez León, P. (2014). *Elaboración de informes periciales en edificación* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Alicante] <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/39810>
- Monjo, J. (1997). *Patología de cerramientos y acabados arquitectónicos* (2nd ed.). Munilla-Lería (obra original de 1994).
- Monjo, J. (1999). La patología y los estudios patológicos. *Tratado de Rehabilitación*, vol. 2 (pp. 105-124). Munilla-Lería.
- Müller-Brockmann, J. (1998). *Historia de la comunicación visual*. Gustavo Gili.
- Muñoz Hidalgo, M. (2012). *Manual de patología de la edificación (detección, diagnóstico y soluciones)*. M. Muñoz Hidalgo.
- Muñoz, N. I. (2018). La (des) agentivación en el lenguaje científico y en el de divulgación. *Anclajes, Revista Del Instituto De Análisis Semiótico Del Discurso*, 3(3), 95-105.
- Oliver del Olmo, S. (2004). Análisis contrastativo español/inglés de la atenuación retórica en el discurso médico: el artículo de investigación y el caso clínico [Tesis Doctoral, Universidad Pompeu Fabra] <https://www.tdx.cat/handle/10803/7582#page=1>
- Orden de 29 de septiembre de 1988 por la que se aclaran y corrigen diversos aspectos de los anexos a la Norma Básica de la Edificación NBE-CA-82 sobre «Condiciones Acústicas en los Edificios». [https://www.boe.es/eli/es/o/1988/09/29/\(3\)](https://www.boe.es/eli/es/o/1988/09/29/(3))

- Padrón Novales, C. I., Quesada Padrón, N., Pérez Murguía, A., González Rivero, P. L., & Martínez Hondares, L. E. (2014). Aspectos importantes de la redacción científica. *Revista De Ciencias Médicas De Pinar Del Río*, 18(2), 362-380.
- Palmer, A. (2003). *Proof and the preparation of trials*. Law Book Co of Australasia.
- Perelman, C., & Olbrechts-Tyteca, L. (1989). *Tratado de la argumentación* (J. Sevilla Muñoz Trans.). Editorial Gredos Madrid (obra original de 1958).
- Pinochet, J. (2015). El modelo argumentativo de Toulmin y la educación en ciencias: una revisión argumentada. *Ciência & Educação (Bauru)*, 21(2), 307-327.
- Piqué, T., & Cejalvo, A. (1994). *NTP 333: Análisis probabilístico de riesgos: metodología del "árbol de fallos y errores"*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Pittenger, R. E., & Smith Jr, H. L. (1957). A basis for some contributions of linguistics to psychiatry. *Psychiatry*, 20(1), 61-78.
- Pons Achell, J. F. (2011). *Informes periciales en edificación*. Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Popper, K. R. (1980). *La lógica de la investigación científica* (V. Sánchez de Zavala Trans.). Tecnos (obra original de 1934).
- Poyatos, F. (1998a). El paralenguaje en el Quijote: inventario completo y bases para su estudio. *Signa: Revista De La Asociación Española De Semiótica*, (7), 293-318.
- Poyatos, F. (1998b). Los silencios en el discurso vivo y en la literatura: para el estudio realista del lenguaje y su entorno. *Oralia: Análisis Del Discurso Oral*, (1), 47-70.
- Poyatos, F. (1999). Inventario kinésico del Quijote: corpus completo y bases para su estudio. *Signa: Revista De La Asociación Española De Semiótica*, (8), 281-326.
- Property Services Agency PSA, P. (1989). *Defects in buildings*. Her Majesty's Stationery Office (HMSO) London.
- Pujol, P. (2007). Guía de comportamiento en las actuaciones judiciales: modos y formas ante los tribunales. La Ley.
- Quintiliano, M. F. (1799). *Instituciones oratorias del célebre español M. Fabio Quintiliano*. en la Imprenta de la Administración del Real Arbitrio de Beneficencia.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, que aprueba el Código Técnico de la Edificación. *Boletín Oficial del Estado*, nº 74, de 28/03/2006. España. Modificado por RD 1371/2007 que aprueba el DB-HR Protección frente al ruido. *Boletín Oficial del Estado*, nº 254. España y RD 173/2010 que modifica el CTE en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad *Boletín Oficial del Estado*, nº 61. España.
<https://www.boe.es/eli/es/rd/2006/03/17/314>
- Real Decreto sobre el modo de proceder el Consejo Real en los negocios Contenciosos de la Administración. *Gazeta de Madrid* nº 4505. España. 30 de diciembre de 1846.
<https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1847/4506/A00001-00001.pdf>
- Reñón, L. V. (2003). *Si de argumentar se trata* (1st ed.). Intervención Cultural.

- Richard, M. (2008). Limitaciones a la oralidad en la práctica de la prueba pericial en el proceso civil Español. *Oralidad Y Escritura En Un Proceso Civil Eficiente, Universidad De Valencia*, 2
- Rodenes Adam, M., Chismol Ibáñez, R., & Arango Serna, M. D. (2000). Un enfoque sistemático para realizar la tesis doctoral. *Psicothema*, 12(2), 474-478.
- Rodríguez, M. A. (1994). Sobre la argumentación en materia de hechos: Comentario crítico a las tesis de Perfecto Andrés Ibáñez. *Jueces Para La Democracia*, (22), 82-86.
- Rodríguez, V., Santa Cruz, J., Torreño, I., López, F., & Úbeda, P. (2004). *Manual de patología de la edificación*. Departamento de Tecnología de la Información de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Madrid (EUATM), Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
- Roland, B. (1994). El susurro del lenguaje: más allá de las palabras y la escritura. *Paidós*,
- Ruse, M. (2015). La retórica de la ciencia y por qué es importante. *Mètode: Revista De Difusión De La Investigación*, (86), 3.
- Sardá i Jorge, A., & Sanmartí Puig, N. (2000). Enseñar a Argumentar científicamente: un reto de las clases deficiencias. *Enseñanza De Las Ciencias*, 18(3), 405-422.
- Sardiza, J. (2005). *Guía del arquitecto perito*. Fundación COAM.
- Serrano, F. (1999). *Patología de la edificación. El lenguaje de las grietas*. Fundación Escuela de la Edificación.
- Shone, R. (1988). Creative visualization: How to use imagery and imagination for self-improvement. Destiny Books.
- Swales, J. M. (2004). *Research genres: Explorations and applications*. Cambridge University Press.
- Taruffo, M. (2005). Conocimiento científico y estándares de prueba judicial. *Boletín Mexicano De Derecho Comparado*, 38(114), 1285-1312.
- Taruffo, M. (2009). *La prueba: Artículos y conferencias*. Metropolitana.
- Toulmin, S., Rieke, R., & Janik, A. (1984). *An Introduction to Reasoning* (2nd ed.). Macmillan (obra original de 1979).
- Toulmin, S. (1972). Human understanding, Vol. I: The collective use and evolution of concepts. Princeton University Press.
- Toulmin, S. (1976). Knowing and acting: An invitation to philosophy. Macmillan.
- Toulmin, S. (2003). *The uses of argument*. Cambridge university press (obra original de 1958).
- Trager, G. L. (1958). Paralanguage: A first approximation. *Studies in Linguistics*, 13, 1-12.
- Trager, G. L. (1960). Taos III: paralanguage. *Anthropological Linguistics*, 2(2), 24-30.
- Trejo, F. C. (2001). La distribución del texto escrito en la página: una técnica de comunicación visual. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria: Revista De Investigación De La Universidad Simón Bolívar*, (3), 9.
- Trill, J., Bowyer, J. T., & Rucabado, R. (1982). El caso de la esquina rota y otros problemas constructivos: Una aproximación científica a la patología (1st ed.). Gustavo gili.

- Upegui, A. A. S. (2012). Análisis lingüístico de artículos de investigación en ciencias sociales y humanas. *Lingüística Y Literatura*, (62), 105-121.
- Van Eemeren, F., & Grootendorst, R. (2004). A systematic theory of argumentation: The pragma-dialectical approach. *A Code for Conduct for Reasonable Discussants* (S. Agudelo, J F Trujillo Trans.). (pp. 187-196). Cambridge University Press.
- Van Eemeren, F., & Grootendorst, R. (2010). Speech acts in argumentative discussions: A theoretical model for the analysis of discussions directed towards solving conflicts of opinion. Walter de Gruyter (obra original de 1984).
- Van Eemeren, F., Grootendorst, R., & Snoeck, F. (2006). *Argumentación. Análisis, evaluación, presentación* (R. Marafioti Trans.). Biblos.
- Van Eemeren, F., & Grootendorst, R. (2003). A code of conduct for reasonable discussants [capítulo 8]. *A Systematic Theory of Argumentation: The pragma-dialectical approach* (pp. 187-196). Ed. Cambridge: Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511616389.009>
- Vázquez Rojas, C. (2015). De la prueba científica a la prueba pericial. Marcial Pons.
- Vázquez, C. (2014). *La prueba pericial. Entre la deferencia y la educación* [Tesis Doctoral, Universidad de Gerona]. <http://hdl.handle.net/10803/284763>
- Venn, J. (2006). *The logic of chance*. Dover Publications. Obra original de 1866.
- Venn, J. (2004). *The principles of empirical and inductive logic*. Kessinger Publishing Co. Obra original de 1889.
- Venn, J. (2010). *Symbolic logic*. Kessinger Publishing Co. Obra original de 1881.
- Viehweg, T. (1964). *Tópica y jurisprudencia* (L. Díez-Picazo Trans.). Taurus (obra original de 1953).
- Vilches, L. (1984). *La lectura de la imagen: prensa, cine, televisión* (1st ed.). Paidós Barcelona.
- Wagensberg, J. (2008). El método científico y la intuición del ciudadano. *Trípodos.Facultat De Comunicació i Relacions Internacionals Blanquerna-URL*, (22), 71-78.
- Walton, D., & Krabbe, E. C. (2017). Argumentación y normatividad dialógica: Compromisos y razonamiento interpersonal. Palestra Editores.
- Weston, A. (1987). *Las claves de la argumentación* (J. F. Malem Señá Trans.). Ariel Barcelona.
- Wigmore, J. H. (1913). The principles of judicial proof: as given by logic, psychology, and general experience, and illustrated in judicial trials. Little Brown.
- Wigmore, J.H. (1913). The problem of proof. *Illinois Law Review*, (8)-2.
- Yáñez, C. S. (2004). La lógica factual en el análisis argumental. Paper presented at the *Actas Del V Congreso De Lingüística General: León 5-8 De Marzo De 2002*, 2557-2568.
- Yepes, V. (2014a, Julio). ¿Por qué argumentar? [entrada de blog]. <https://excelcon.blogs.upv.es/2014/07/10/por-que-argumentar/>

Yepes, V. (2014b, 30 septiembre). Muestrario de falacias argumentativas [entrada de blog]. <https://innovacionconstruccion.blogs.upv.es/2014/09/30/muestrario-de-falacias-argumentativas/>

Yepes, V. (2015, 12 octubre). Argumentos por analogía [entrada de blog]. <https://innovacionconstruccion.blogs.upv.es/2014/10/12/argumentos-por-analogia/>

Zubiri de Salinas, F. (2004). ¿Qué es la sana crítica? La valoración judicial del dictamen experto. *Jueces Para La Democracia*, (50), 52-62.

10º. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 01 (tabla): Dimensiones externas e internas definidas para los planos dialéctico, lógico y retórico.

Figura de elaboración propia

Fig. 02 (fotografía): N.D. Walton (izq.) y E.C.W. Krabbe (dcha.)

Figuras obtenidas de *phillweb.net* y *linkedin.com*, respectivamente

Fig. 03 (tabla): Tipos de diálogo y sus características según Walton y Krabbe

Figura de elaboración propia

Fig. 04 (fotografía): F. H. Van Eemeren (izq.) y R. Grootendorst (dcha.)

Figuras obtenidas de *philosophiasapere.blogspot.com* y *goodreads.com*, respectivamente.

Fig. 05 (fotografía): M. Dascal

Figura obtenida de *deadobituary.com*

Fig. 06 (tabla): Tipos de recusación propuestas por H. Marraud

Figura de elaboración propia a raíz de la encontrada en (Marraud, 2017)

Fig. 07 (tabla): Tipos de refutación propuestos por H. Marraud

Figura de elaboración propia a raíz de la encontrada en (Marraud, 2017)

Fig. 08 (esquema): Planteamiento general del estudio patológico según la norma UNE 41805:3 IN

Figura obtenida de la norma (AENOR, 2009)

Fig. 09 (esquema): Representación gráfica de las figuras del silogismo

Figura de elaboración propia

Fig. 10 (esquema): Representación gráfica de las inferencias lógicas

Figura de elaboración propia

Fig. 11 (fotografía): S. Toulmin

Figura obtenida de *culturamas.es*

Fig. 12 (esquema): Representación gráfica del esquema de Toulmin

Figura de elaboración propia

Fig. 13 (fotografía): M. Bunge

Figura obtenida de *rcibet.ca*

Fig. 14 (fotografía): J. Wagensberg

Figura obtenida de *cronicaglobal.lespanol.com*

Fig. 15 (fotografía): Á. García Meseguer

Figura obtenida de *laopinioncoruna.es*

Fig. 16 (fotografía): J. Calavera

Figura obtenida de josecalaveracurriculumvitae.com

Fig. 17 (fotografía): J.A. Pardo

Figura obtenida de casadellibro.com

Fig. 18 (fotografía): V. Yepes

Figura obtenida de victoryepes.blogs.upv.es

Fig. 19 (fotografía): T. Viehweg

Figura obtenida de Gutenberg-biographics.ub.uni-maiz.de

Fig. 20 (fotografía): C. Perelman

Figura obtenida de sílfile.blogspot.com

Fig. 21 (fotografía): N. Maccormick

Figura obtenida de iureamicorum.blogspot.com

Fig. 22 (fotografía): R. Alexy

Figura obtenida de gradoceroprensa.wprdpres.com

Fig. 23 (tabla): Resumen de las ideas de los autores principales de la argumentación jurídica

Figura de elaboración propia

Fig. 24 (esquema): Representación gráfica del cuadrado de oposición

Figura obtenida de (Casas, V., 2012, p.6)

Fig. 25 (esquema): Representación gráfica de las figuras del silogismo

Figura de elaboración propia

Fig. 26 (esquema): Representación gráfica del Pons Asinorum

Figura modificada de (Casas, V., 2012, p.38)

Fig. 27 (esquema): Representación gráfica del árbol de Porfirio

Figura obtenida de (Casas, V., 2012, p.56)

Fig. 28 (esquema): Representación gráfica del Ars de R. Lull

Figura obtenida de (Casas, V., 2012, p. 61, 62, 63 y 64)

Fig. 29 (esquema): Ejemplo de representación gráfica de los diagramas de Venn

Figura modificada de (Piqué & Cejalvo, 1994)

Fig. 30 (esquema): Representación gráfica del mapa de Karnaugh

Figura de elaboración propia

Fig. 31 (esquema): Representación gráfica del árbol de fallos y errores

Figura obtenida de (Piqué & Cejalvo, 1994)

Fig. 32 (esquema): Representación gráfica del chart method de J.H. Wigmore

Figura obtenida de en.wikipedia.org

Fig. 33 (esquema) Representación gráfica propuesta por M. Atienza

Figura obtenida de (Atienza, 1993)

Fig. 34 (fotografía): P.A. Ibáñez

Figura obtenida de *derechoconstitucionaltoledo.com*

Fig. 35 (fotografía): M. Atienza

Fotografía obtenida de *blogs.infolibre.es*

Fig. 36 (tabla): Tabla resumen de los elementos de Toulmin aplicados al dictamen pericial de patología en edificación

Figura de elaboración propia

Fig. 37 (tabla): Tabla de daños y dictámenes periciales analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 38 (tabla): Tabla de sentencias analizadas

Figura de elaboración propia

Fig. 39 (tabla): Tabla que relaciona las sentencias y los dictámenes analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 40 (tabla): Análisis de las hipótesis de varios peritos respecto a un mismo daño

Figura de elaboración propia

Fig. 41 (tabla): Parámetros reflejados en los dictámenes periciales de la parte actora analizados para describir un daño

Figura de elaboración propia

Fig. 42 (tabla): Pruebas utilizadas en los casos analizados para justificar la inexistencia de un daño

Figura de elaboración propia

Fig. 43 (tabla): Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de un fallo

Figura de elaboración propia

Fig. 44 (tabla): Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de la causa

Figura de elaboración propia

Fig. 45 (tabla): Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación del origen

Figura de elaboración propia

Fig. 46 (tabla): Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de la propuesta de reparación

Figura de elaboración propia

Fig. 47 (tabla): Pruebas utilizadas en los casos analizados para la justificación de la valoración económica de la propuesta de reparación

Figura de elaboración propia

Fig. 48 (esquema): Ejemplo de representación gráfica de un argumento de un dictamen pericial según el esquema propuesto por S. Toulmin: esquema básico

Figura de elaboración propia

Fig. 49 (esquema): Ejemplo de representación gráfica de un argumento de un dictamen pericial según el esquema propuesto por S. Toulmin: esquema adaptado

Figura de elaboración propia

Fig. 50 (esquema): Ejemplo de representación gráfica de un argumento de un dictamen pericial según el esquema propuesto por S. Toulmin: esquema complejo

Figura de elaboración propia

Fig. 51 (fotografía): Ejemplo de tipografía identificada en uno de los casos analizados

Figura obtenida del dictamen analizado A17-I17

Fig. 52 (tabla): Tipografías utilizadas en los dictámenes analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 53 (tabla): Estudio de las fotografías de portada en los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 54 (tabla): Estudio de la ubicación de las fotografías en los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 55 (tabla): Estudio sobre los pies de foto en los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 56 (tabla): Estudio sobre otros elementos gráficos incluidos en los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 57 (tabla): Estudio sobre márgenes de los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 58 (tabla): Estudio sobre sangrías de los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 59 (tabla): Estudio sobre otros recursos gráficos llamativos utilizados en las portadas de los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 60 (tabla): Estudio sobre la persona gramatical de redacción utilizada en los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 61 (tabla): Estudio sobre los elementos retóricos relativos al contenido del dictamen pericial escrito utilizados en los casos analizados

Figura de elaboración propia

Fig. 62 (tabla): Estudio sobre los criterios en los que los jueces basan su sentencia de los casos analizados: Primera Instancia

Figura de elaboración propia

Fig. 63 (tabla): Estudio sobre los criterios en los que los jueces basan su sentencia de los casos analizados: Segunda Instancia

Figura de elaboración propia

Fig. 64 (tabla): Estudio sobre los criterios en los que los jueces basan su sentencia de los casos analizados: Tribunal Supremo

Figura de elaboración propia

Fig. 65 (esquema): Representación gráfica básica del modelo argumental propuesto

Figura de elaboración propia

Fig. 66 (esquema): Representación del argumento del daño del ejemplo (argumento incompleto en el que garantía y fundamento se omiten)

Figura de elaboración propia

Fig. 67 (esquema): Representación del argumento del fallo del ejemplo

Figura de elaboración propia

Fig. 68 (esquema): Representación del argumento de la causa del ejemplo

Figura de elaboración propia

Fig. 69 (esquema): Representación del argumento del origen del ejemplo.

Figura de elaboración propia

Fig. 70 (esquema): Representación del argumento de la valoración económica de la subsanación de la causa del ejemplo

Figura de elaboración propia

Fig. 71 (fotografía): Ejemplo 1. Nivel de retórica 1

Figura obtenida de biblioteca personal

Fig. 72 (fotografía): Ejemplo 1. Nivel de retórica 2

Figura obtenida de biblioteca personal

Fig. 73 (dibujo): Ejemplo 1. Nivel de retórica 3

Figura de elaboración propia

Fig. 74 (fotografía): Ejemplo 2. Nivel de retórica 1

Figura obtenida de *ovacen.com*

Fig. 75 (fotografía): Ejemplo 2. Nivel de retórica 2

Figura obtenida de *zunoticia.com*

Fig. 76 (dibujo): Ejemplo 2. Nivel de retórica 3

Figura de elaboración propia

Fig. 77 (fotografía): Ejemplo 3. Nivel de retórica 1

Figura obtenida de *antihumedades.es*

Fig. 78 (fotografía): Ejemplo 3. Nivel de retórica 2

Figura obtenida de *antihumedades.es*

Fig. 79 (dibujo): Ejemplo 3. Nivel de retórica 3

Figura de elaboración propia

Fig. 80 (fotografía): Ejemplo 4. Nivel de retórica 1

Figura obtenida de *lospintoresmadrid.com*

Fig. 81 (dibujo): Ejemplo 4. Nivel de retórica 2

Figura de elaboración propia

Fig. 82 (dibujo): Ejemplo 4. Nivel de retórica 3

Figura de elaboración propia

Fig. 83 (fotografía): Ejemplo 5. Nivel de retórica 1

Figura obtenida de *asefa.es*

Fig. 84 (fotografía): Ejemplo 5. Nivel de retórica 2

Figura obtenida de *aire.five.es*

Fig. 85 (dibujo): Ejemplo 5. Nivel de retórica 3

Figura de elaboración propia

Fig. 86 (fotografía): Ejemplo 6. Nivel de retórica 1

Figura obtenida de *cubregal.com*

Fig. 87 (fotografía): Ejemplo 6. Nivel de retórica 2

Figura obtenida de *cubregal.com*

Fig. 88 (dibujo): Ejemplo 6. Nivel de retórica 3

Figura de elaboración propia