

A LA SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES

Mariano Vázquez Espí, natural de Madrid y con domicilio en Madrid, en la calle Aguilar del Río 7, CP 28044; profesor titular de universidad, del área de conocimientos “Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras”, en el Departamento de Estructuras de Edificación, y responsable del *Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad* de la Universidad Politécnica de Madrid, con documento nacional de identidad número 50801376,

EXPONE:

que habiendo recogido el pasado 30 de junio la resolución de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (en adelante, CNEAI), del 28 de abril de 2009 (con registro de salida 10.06.09 004089), sobre su solicitud de evaluación de la actividad investigadora entre los años 1999 y 2004 (identificación 50801376B06.3), en la que se resuelve «*DENEGAR la solicitud*»;

que habiendo apreciado el que suscribe errores subsanables en la apreciación de los indicios de calidad incluidos en su solicitud;

interpone **RECURSO DE ALZADA** ante la **SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES** al amparo de lo establecido en el apartado 4.6 del artículo 2 del Real Decreto 1086/1989, de 28 de agosto, y en los artículos 114 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre; para lo cual aporta los siguientes

ARGUMENTOS.

PRIMERO. – En el cuadro 1 se han resumido los datos más relevantes de las 5 aportaciones que dan cuerpo al Anejo III (*curriculum* abreviado) de la solicitud presentada. Se ha

CUADRO 1: INDICIOS DE CALIDAD DE LAS APORTACIONES PRESENTADAS 1999–2004

Aportación (v. cuadro 4, p.12)	1	2	3	4	5
Año de publicación	1999	1999	2000	2001	2003
Páginas	(11)	(30)	(23)	14	14
Puntuación CA 06.3	4	4	4	6	4
Criterios de «calidad»					
A: Citas conocidas	2	3	6	2	0
B: Ediciones espontáneas	6	1	2	0	0
C: <i>Google Page Rank</i>	3	4	3	3	SD
D: Ref. principales en Google	50	28	35	15	SD
E: Descargas	7098	87218	34837	13777	SD
F: Descargas al año sig.	733	6674	1860	1533	SD
G: Aportación <i>JCR</i>	NO	NO	NO	NO	NO

SD: sin datos; NA: no aplicable.

incluido la puntuación otorgada a cada aportación en el informe del Comité Asesor 06.3, recibido por el recurrente junto a la resolución. En el caso de las publicaciones en formato HTML se ha estimado el número de páginas a razón de 600 palabras por página.

Los **Criterios de «calidad»** incluidos en el cuadro son los aportados como «indicios de calidad» en el mencionado Anejo, más dos adicionales, y su significado se precisa a continuación:

- **A: Citas conocidas.** Es el número de textos (artículos, libros, etc) de *otros autores* en los cuales se cita cada aportación, incorporados en el Anejo III de la solicitud, en el que se da su referencia bibliográfica completa. Obviamente podría haber más, pero si es así el recurrente lo desconoce.
- **B: Ediciones espontáneas.** Es el número de reproducciones de una aportación que pueden ser localizadas con facilidad en Internet (y que se refieren al original, y han sido realizadas sin ánimo de plagio, con o sin reseña o comentarios, según los casos). Su referencia completa se incorporó en el Anejo III de la solicitud. Del mismo modo que en el caso anterior podría haber más. De hecho, en el caso de la aportación 5, el recurrente ha tenido noticia de haber sido reproducida en un libro titulado *Lecciones de arquitectura*, editado por la Universidad Veracruzana (México); sin embargo, no se ha incluido en el cuadro 1, dejando el cero original, puesto que el recurrente pretende razonar sobre la incoherencia de la resolución de la CNEAI al evaluar los indicios de calidad aportados en la solicitud.
- **C: Google Page Rank.** Se trata del índice utilizado por el conocido buscador para clasificar la relevancia de un documento en Internet. Recuérdese que se trata de un indicador logarítmico entre 0 y 10: así una página con un rango de 4 es un orden de magnitud «más relevante» que una página con un rango de 3, según el criterio del buscador.
- **D: Referencias principales en Google.** Son las suministradas por el buscador pero eliminando aquellas referencias en el propio dominio en que se publicaron las aportaciones, excluidas además aquellas referencias similares a las contabilizadas.
- **E: Descargas.** Es el número de descargas de cada aportación realizadas desde el momento de su publicación hasta el 30-11-2008. En el caso de la aportación 4, ese número de refiere a la re-edición de 2002 y no al original de 2001; sin embargo, puesto que ambos documentos reciben la misma relevancia (idéntico *Google Page Rank*) el recurrente, en el momento de redactar su solicitud, consideró que tal diferencia no era significativa.
- **F: Descargas hasta el año sig.** Es el número de descargas de cada aportación realizadas a la largo del año siguiente al de su publicación (en el caso de la aportación 4, el año 2003 al tratarse de la re-edición de 2002). Este indicio no se incorporó en la solicitud. Se incluye aquí al considerar que el criterio **E** depende obviamente de la antigüedad de la publicación, de manera que con este nuevo criterio puede explorarse si el anterior introduce algún sesgo que nada tendría que ver con la relevancia de la aportación, tan sólo con el momento de su publicación.
- **G: Aportación JCR.** Se indica si la revista en cuestión, en el momento de la publicación de la aportación, figuraba en alguno de los índices indicados en el Anejo I de la Resolución de 11 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento-Presidencia de la CNEAI (*Journal Citation Reports*, etc).

Para la aportación 5, el recurrente no contaba con muchos de estos indicios y así se refleja en el cuadro. Se indicó, como indicio de calidad alternativo, los distintos índices de revistas científicas en los que la revista que publicó esa aportación está seleccionada e incluida, así como un indicador de relevancia de Readlyc, uno de esos índices.

Al realizar una comparación múltiple con los criterios \mathcal{A} , \mathcal{B} , \mathcal{C} , \mathcal{D} y \mathcal{E} (que son los «indicios de calidad» aportados por el recurrente en el Anexo III de su solicitud, «*curriculum vitae* abreviado»), la relación de orden parcial resultante entre las aportaciones conduce a una división del conjunto en *clases de equivalencia*, que en este caso concreto resultan ser dos: **una primera clase formada por las aportaciones 1, 2, 3 y 4; y una segunda clase con un único elemento, la aportación 5** (que resulta “peor” —de menor «calidad»— que cualquiera de las otras).¹

La sustitución del criterio \mathcal{E} por el \mathcal{F} (que es un criterio más homogéneo y que puede considerarse independiente del año de publicación), no altera las clases de equivalencia en este caso concreto. Lo mismo ocurre si no se usan los criterios \mathcal{C} y \mathcal{D} (aquellos que dependen de los algoritmos empleados por *Google*, que no son de dominio público).

En consecuencia, con los indicios disponibles la clasificación de las cuatro primeras aportaciones como equivalentes en cuanto a su «calidad» puede considerarse *robusta*, en el sentido de que no se ve alterada por pequeños cambios en el conjunto de los criterios empleados, es decir, no se ve alterada al *manejar los criterios con cierta discrecionalidad*. Obviamente, esta clasificación sí sería alterada usando criterios elegidos *arbitrariamente*, pero no se trata de algo compatible con los conceptos de *discrecionalidad técnica* y de *razonabilidad de las resoluciones* (véase, por ejemplo, STC 017/2009, de 26 de enero) que deben presidir el procedimiento de evaluación seguido por la CNEAI.

SEGUNDO. – La puntuación otorgada por el Comité Asesor 06.3 divide las 5 aportaciones en dos clases de equivalencia completamente diferentes a las anteriores: **una primera clase con un único elemento, la aportación 4; y una segunda clase, formada por las aportaciones 1, 2, 3 y 5.** De la única observación contenida en el informe del Comité —«*Medio de difusión de repercusión insuficiente*», repetida exactamente así para las cuatro aportaciones de la segunda clase—, tal parece que el criterio que sustenta esta clasificación en clases de equivalencia es *único*: la repercusión del medio de difusión empleado.

Los medios de difusión son tres revistas: *Boletín CF+S* (aportaciones 1, 2 y 3); *Informes de la Construcción* (aportación 4); y *Polis* (aportación 5). Son tres revistas que utilizan fundamentalmente el castellano (aunque el *Boletín* admite en ciertas condiciones artículos en otros idiomas y ediciones bilingües), siendo la más antigua *Informes* y la más joven, *Polis*. Las tres revistas tienen vocación de ser internacionales y, de hecho, su difusión va más allá de los países en los que se editan (España en el caso de las dos primeras, y Chile, en el caso de *Polis*). En las fechas en que fueron publicadas las aportaciones del recurrente ninguna de ellas cumplía con el criterio \mathcal{G} (“Aportación *JCR*”, véase la p. 2), por lo que su difusión debe analizarse con otros indicadores.

Las tres revistas cuentan con versión en Internet, por lo cual su difusión ‘abierta’ está asegurada. *Informes* cuenta históricamente con una distribución extensa en todos los países

¹La clasificación multicriterio es un formalismo algebraico estándar: un elemento i se considera “mayor que” —o “que precede a”— otro j , si y sólo si $C_i^k \geq C_j^k$ para todos los N criterios C^k con $k = 1 \dots N$ empleados y $\exists l \in [1 \dots N]$ tal que $C_i^l > C_j^l$; en otro caso son equivalentes. Al contrario que en una clasificación de criterio único, una clasificación multicriterio normalmente impone sobre el conjunto una relación de orden parcial, no total. Las clases de equivalencia resultantes son extremadamente útiles, precisamente, para reconocer elementos que son equiparables, a pesar de no recibir las mismas calificaciones en cada uno de los criterios empleados. Se da la circunstancia de que una de las líneas de investigación del recurrente versó precisamente sobre la aplicación de este método en la toma de decisiones y en la optimación de diseños, véase VÁZQUEZ (1997; 1997g; 1998; 2000; 2000b; 2002a; 2002b; 2006a; 2007a) en el *curriculum vitae* completo presentado en la solicitud; una referencia fácilmente accesible para quien desconozca el método es <http://habitat.aq.upm.es/gi/mve/Madrid-20060510.pdf>.

de habla española (principalmente América Latina). En cuanto al *Boletín*, en los meses de publicación de las aportaciones 1, 2 y 3, se cuenta con datos más precisos:

Mes/año	02/1999	04/1999	12/2000
‘países’ lectores	61	62	78
‘países’ que totalizan el 90 % del tráfico identificado desde fuera de España	16	16	14
Tráfico identificado desde España, .es (% del total)	17,1	17,0	15,3

Por ‘países’ debe entenderse la clasificación usual en Internet por dominios: *US comercial* (.com), *US educational* (.edu), *Spain* (.es), etc. El conjunto de países que totalizan el 90 % del tráfico identificado² desde fuera de España a lo largo de los tres meses de la muestra son: México, Argentina, Colombia, Perú, Chile, Venezuela, Brasil, República Dominicana, Italia, Uruguay, Alemania, Portugal, Francia, Costa Rica, Reino Unido, Holanda, Ecuador y Canadá —de mayor a menor tráfico. En cuanto a *Polis* no se cuenta con más dato que el de la diversidad de países de sus autores y revisores, radicados en países de habla española (de modo similar a *Informes*).

Como dato adicional, *Google* asignaba el 14-07-2009 idéntico *Page Rank*, 6/10, a los servidores que albergan las tres revistas en Internet: *Biblioteca CF+S*; *Instituto Eduardo Torroja — CSIC*; y *Universidad Bolivariana*. También puede verse que la relevancia en Internet de cada aportación (criterio *C* en el cuadro 1) es similar, salvo en el caso de la aportación 2, que es un orden de magnitud mayor —en el caso de la aportación 5, el criterio *C* medido el 14-7-2009 fue de 3/10.

En consecuencia, **no parece que el único criterio de la relevancia del medio de difusión sea motivo bastante para justificar la diferente puntuación otorgada a cada una de las aportaciones.**

TERCERO. – En el artículo 6 de la Resolución de 12 de noviembre de 2008, que dio lugar al procedimiento de solicitud y, por tanto, a la resolución ante la que ahora se recurre, se remite para los criterios de evaluación al artículo 7 de la Orden Ministerial de 2 de diciembre de 1994 y al artículo 7 de la Resolución de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación de 5 de diciembre de 1994, así como a la Resolución de 11 de noviembre de 2008, de la Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento-Presidencia de la CNEAI.

En el artículo 7.2, letra a, de la Orden mencionada, se dice literalmente: «*Se valorará la contribución al progreso del conocimiento, la innovación y creatividad de las aportaciones incluidas en el currículum vitae abreviado, considerando la situación general de la ciencia en España y las circunstancias de la investigación española en la disciplina correspondiente a cada evaluado y en el período a que corresponda la evaluación.*». Según esto, resulta evidente que la CNEAI no puede conformarse simplemente con valorar la repercusión del medio de difusión empleado, puesto que no necesariamente la publicación en un medio de gran repercusión asegura la «*contribución al progreso del conocimiento, la innovación y creatividad*», y viceversa, la publicación en un medio con poca repercusión no es óbice para que la importancia de un trabajo concreto no consiga una difusión adecuada. Por otra parte, la cita de un trabajo por otros autores no tiene necesariamente una correlación estadística robusta con la repercusión del medio empleado, ni siquiera con la difusión media

²Lo que obliga a excluir dominios genéricos como .com, .net, .org, etc, que se usan de forma indiscriminada desde cualquier país. La desafortunada consecuencia es que resulta prácticamente imposible determinar el tráfico desde USA.

del propio trabajo, como puede deducirse del análisis de los datos resumidos en el cuadro 1.³ Por supuesto, la discrecionalidad técnica legítima a la CNEAI a utilizar dicho criterio (algo que el recurrente no discute aquí de forma expresa), pero *si se trata del único criterio empleado*, la CNEAI no quedaría a cubierto de incumplir la normativa aplicable: pues en tal caso **se estaría valorando la repercusión del medio de difusión empleado, no la repercusión de la actividad científica del solicitante, que es en definitiva el único objeto cierto de todo el proceso de valoración.** El recurrente entiende que el uso de ese único criterio, sin consideración del resto de criterios mencionados en la citada Orden, resulta en un **decisión arbitraria** en el caso que se analiza.

De hecho, en la exposición razonada de la Resolución de 11 de noviembre de 2008 citada se dice «*La CNEAI asume que aparecer en dichos índices es garantía para que los contenidos publicados en esa revista tengan suficiente calidad. Más complicado resulta determinar cuándo existe una garantía de calidad en un medio de difusión que no aparece en índices internacionales. La Resolución deja abierta la posibilidad para que los autores comuniquen a la Comisión evaluadora, las citas y reconocimientos independientes que han tenido hasta ese momento las publicaciones que refrendan la actividad investigadora realizada.*» Y más tarde añade, «*aunque los requerimientos mínimos que se exponen para obtener una evaluación positiva tratan de reglar lo más posible la evaluación, su aplicación no tiene carácter absoluto, ya que ha de ser modulada en función de las circunstancias de cada disciplina, tal como se prevé en la Orden de 2 de diciembre de 1994. La modulación de estos mínimos, en cada caso particular, corresponde a los comités de expertos y, en última instancia, a la CNEAI. En el mismo sentido puede ocurrir que, el campo de evaluación al que debe adscribirse una determinada solicitud, no esté unívocamente determinado.*»

El más simple examen del cuadro 1 muestra que estas aclaraciones no parecen haberse tenido en cuenta en el caso del recurrente. El que suscribe puede entender que diversas circunstancias (falta de personal, desproporción entre el número de solicitudes a evaluar y el número de evaluadores, etc.) puedan justificar que la CNEAI utilice procedimientos abreviados, casi algorítmicos (como los que sugiere la atenta lectura de los criterios del Anejo I de la mencionada Resolución de 11 de noviembre de 2008), en la evaluación ordinaria de cada solicitud; pero espera que, precisamente, este recurso de alzada sea **la oportunidad de aplicar a la solicitud del recurrente todos los matices contenidos en la normativa aplicable para la evaluación de la actividad investigadora.**

CUARTO. – En el artículo 7.4, de la Orden mencionada, al listar los indicios de calidad a considerar, se incluye literalmente: «*Relevancia científica del medio de difusión en el que se haya publicado cada aportación. En las disciplinas en las que existan criterios internacionales de calidad de las publicaciones estos serán referencia inexcusable.*» La salvedad introducida por la última frase no es de manejo trivial, pues implica identificar sin género de dudas la disciplina a la que pertenecen las aportaciones del investigador, algo que resulta relevante en el caso del recurrente, como se dirá. Y el artículo 6.2 de la mencionada Orden aclara que «*Corresponde a la Comisión Nacional adscribir las solicitudes a un determinado campo científico, teniendo en cuenta la conexión entre la labor aportada y los campos que*

³Aunque se haya convertido en costumbre asociar la repercusión o importancia de un trabajo al número de otros autores que lo citan, lo cierto es que el número de citas sólo indica la repercusión del trabajo en cuestión en la comunidad científica *que escribe*. Pero cualquier investigador sabe, por experiencia propia, como la *simple lectura* de un trabajo puede tener una repercusión importante sobre su investigación futura, lo cite o no en sus propios trabajos. Este tipo de repercusión *no se mide* ni siquiera contabilizando citas; para la *sociedad en su conjunto* —que incluye a las comunidades científicas, escriban o no— puede que este tipo de repercusión sea más importante que aquella otra medida por el número de citas. A medir esta repercusión apuntan, aunque de manera imperfecta, los criterios **B**, **C**, **D**, **E** o **F** del cuadro 1. Por último, no debe olvidarse que algunos trabajos se citan para criticarlos o para ilustrar líneas de investigación que acaban en fracasos —de los que se puede aprender, sin embargo.

figuran en el anexo II a esta Orden. Únicamente a efectos de clasificación de los expedientes los solicitantes podrán indicar el campo o campos científicos donde sugieren sea evaluada su labor investigadora. Esta indicación no vinculará al órgano evaluador para la adscripción definitiva de las solicitudes.»⁴

Pero ¿qué ocurre si las aportaciones no se corresponden con las *especialidades* científicas al uso? ¿Cómo pueden el solicitante o la CNEAI, que tanto da, asignar a una trayectoria concreta una especialidad no tenida todavía como tal? Tal y como sugiere el artículo 3.2 de la Orden citada, la CNEAI puede, al menos, recabar el concurso de expertos con una trayectoria investigadora en conexión más o menos directa con la del investigador evaluado.

En cualquier caso, si la trayectoria investigadora es en sí misma novedosa (lo que no implica necesariamente innovación de las aportaciones) difícilmente pueden existir «*cri- terios internacionales de calidad de las publicaciones*», pues incluso éstas (foros, revistas, congresos, etc) serán en sí mismas novedosas, como la propia trayectoria.

A este respecto cabe señalar que la Biblioteca CF+S, servidor en Internet que alberga el *Boletín CF+S*, fue creada en 1996 a iniciativa del Gobierno de la Nación, a través de un convenio de colaboración entre el entonces Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente y la Universidad Politécnica de Madrid, como respuesta a la necesidad de contar con un medio de difusión para una nueva temática científica, la que gira en torno al concepto de ‘*sostenibilidad urbana*’; específicamente la Biblioteca CF+S recibió el encargo de difundir internacionalmente la versión castellana de la base de datos de *Buenas Prácticas Urbanas* del programa homónimo de Naciones Unidas, realizando para ello las actividades paralelas necesarias, entre las que se incluyó la publicación del *Boletín CF+S* desde 1997. Los sucesivos Gobiernos, a través del mencionado Ministerio primero, el de Fomento después, y ahora el de Vivienda, han seguido considerando necesario mantener su apoyo a esta iniciativa hasta hoy, incluso aumentándolo, lo que ha llevado a incluirla expresamente como tal en los Presupuestos Generales del Estado de 2009 (Sección 27, Programa 261P, partida económica 75800), del mismo modo que otras iniciativas I+D auspiciadas por el Gobierno.

(Dicho sea de paso, el recurrente, ahora como simple ciudadano, no puede sino manifestar su perplejidad ante el hecho de que desde un Ministerio se apoye con fondos públicos un medio de difusión internacional, a la vez que un órgano de otro Ministerio del mismo gobierno no reconozca ese carácter.)

En idéntico sentido, el recurrente desea aclarar que su trayectoria personal, aunque sólidamente fundada en su área de conocimientos, “Mecánica de medios continuos y teoría de estructuras”, no puede en modo alguno considerarse contenida en ella. Ya desde sus primeros trabajos (véase VÁZQUEZ, 1988 y 1997d en el *curriculum vitae* completo presentado en la solicitud), el recurrente se interesó por la necesidad de un enfoque multidisciplinar (o transdisciplinar, si se prefiere) de la crisis ecológica que nuestra civilización encara desde hace décadas, de modo que los especialistas en cada disciplina no hagan oídos sordos ni desconozcan conocimientos clave en otras que hacen necesario reformular sus propios enfoques. Sobre esta estricta necesidad científica de encarar los actuales problemas con nuevos enfoques versa en buena parte la aportación 3, así como la obra colectiva *Economía, ecología y sostenibilidad en la sociedad actual* (véase VÁZQUEZ, 2000 en el *curriculum vitae* completo presentado en la solicitud) que resultó de un importante seminario celebrado en Segovia, con la presencia de científicos de reconocido prestigio internacional —como los

⁴A este respecto, el que suscribe recuerda que en la aplicación informática para cursar la solicitud —que en 2008 *era obligatorio usar*— era imprescindible elegir un campo de conocimiento, con lo que el «*podrán*» de la cita anterior se convirtió en «*tendrán*», por gracia de una programación muy poco fiel con la normativa aplicable. Puede que el que suscribe recuerde mal, pero dado que la aplicación está cerrada a día de hoy y ni siquiera puede usarse a efectos de prueba, no puede comprobar si está o no en lo cierto, y se limita a manifestar su recuerdo.

economistas JOSÉ MANUEL NAREDO y RENÉ PASSET, el ecólogo RAMÓN MARGALEF (qepd), o el químico ANTONIO VALERO—, en el que precisamente se exploró en común durante una intensa semana estos problemas.

La participación del recurrente en esta corriente de investigación científica tiene que ver, precisamente, con su especialización en mecánica: como muchos economistas de la denominada escuela ecológica han señalado, fue a través de algunos estudios y propuestas entorno al concepto de *coste físico*, realizados desde la arquitectura y la ingeniería en los últimos doscientos años, que una economía de los recursos físicos logró permanecer en nuestra cultura, sin dejarse enterrar bajo la apabullante omnipresencia de la economía meramente monetaria.

¿Podía esperar el recurrente que sus propias preocupaciones e investigaciones en esta línea fueran aceptadas en revistas ‘punteras’ como el *Journal of Structural Engineering*, de la que, por otra parte, era *reviewer* en parte del periodo que nos ocupa? Por una amarga experiencia anterior, véase el argumento SEXTO en la p.10, el que suscribe sabía que tal cosa era tan improbable, que podía decirse que era imposible.

¿Cuál es, si existe alguno, el Comité Asesor adecuado para informar de líneas de investigación en torno a la sostenibilidad de los sistemas urbanos, a la conexión de la teoría del diseño de estructuras con la del planeamiento urbano (áreas que tradicionalmente se han dado la espalda), a la exploración de la ecología humana desde la lógica del proyecto arquitectónico y urbanístico, etc?

Todas las dificultades aquí señaladas quizás puedan explicar que el Comité Asesor 06.3 (elegido por la CNEAI, quizás sin mayor reflexión sobre la trayectoria del recurrente), aplicando una discrecionalidad técnica, que quizás funciona bien en especialidades asentadas (como la *mecánica de medios continuos*, dicho esto con las reservas que luego se expondrán, véase el argumento SEXTO), **haya confundido la valoración de las aportaciones del recurrente con la valoración de los medios de difusión empleados.**

QUINTO. – Como viene argumentándose, la discrecionalidad técnica que ha sido reconocida a la CNEAI en sentencias de diversos tribunales, no puede en ningún caso confundirse con la arbitrariedad en la toma de decisiones. En particular, y puesto que como dice el artículo 8.1 de la citada Orden, la valoración debe hacerse «*sobre la obra aportada por el solicitante en el currículum vitae abreviado, dentro del contexto definido por el currículum vitae completo*», difícilmente puede considerarse razonable que sea evaluado positivamente un periodo de la actividad investigadora de un investigador, y que a la vez lo sea negativamente un periodo posterior de la misma, si éste resulta tener igual o mayor relevancia y repercusión. Ésta es la situación en el caso concreto del recurrente como se verá.

El recurrente solicitó en 2003 la evaluación de su actividad investigadora del período entre los años 1993 y 1998, obteniendo una resolución positiva de la CNEAI. No se reproduce aquí *in extenso* el *currículum vitae* abreviado de aquella solicitud al entender el recurrente que obra en los archivos de la CNEAI y está a disposición del órgano que debe resolver sobre el presente recurso (aunque, por supuesto, el recurrente está dispuesto a aportar la documentación adicional que se le requiera).

En el cuadro 2 se ha realizado un acopio similar de datos para el periodo 1993-1998 al realizado en el cuadro 1 a fin de poder realizar algunas comparaciones sobre cómo se han aplicado los criterios de calidad en ambas evaluaciones. Cabe hacer algunas puntualizaciones al respecto de la información acopiada:

- La información se ha obtenido ahora, entre el 14 y el 15 de julio, con las mismas herramientas de búsqueda de datos que fueron empleadas al confeccionar la solicitud de 2008 cuya resolución se recurre. Obviamente, algunos indicadores, como las citas conocidas o las referencias principales de *Google*, podrían haberse incrementado por

CUADRO 2: INDICIOS DE CALIDAD DE LAS APORTACIONES PRESENTADAS EN LA SOLICITUD DE 2003 (1993–1998)

Aportación (v. cuadro 4, p.12)	1	2	3	4	5
Año de publicación	1995	1997	1997	1998	1997
Páginas	20	2	2	2	5
Criterios de «calidad»					
A : Citas conocidas	0	1	0	1	0
B : Ediciones espontáneas	0	0	0	0	0
C : <i>Google Page Rank</i>	NA	NA	NA	NA	NA
D : Ref. principales en Google	2	6	3	6	0
E : Descargas	NA	NA	NA	NA	NA
G : Aportación <i>JCR</i>	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NA

SD: sin datos; NA: no aplicable.

el simple paso del tiempo, dada la mayor antigüedad de las publicaciones, pero el recurrente considera que si tal fuese, tal hecho iría en contra de su argumentación posterior en todo caso, no a su favor.⁵

- Por lo demás, el significado preciso de cada criterio es el mismo que se ha detallado en el argumento PRIMERO (p.2).
- **Puntuación CNEAI.** En la resolución de la solicitud de 2003, la CNEAI no tuvo a bien acompañar a la notificación el informe del Comité Asesor (si es que intervino alguno), ni tampoco la preceptiva motivación de la resolución, en forma de juicio numérico global. Lo único que se sabe a ciencia cierta es que la evaluación fue positiva y que, por tanto, el juicio numérico global fue de 6 o más puntos.

Al analizar el conjunto de las 10 aportaciones de los dos periodos, cuadros 1 y 2, y considerando sólo los criterios **A** y **G**, resultan las siguientes clases de equivalencia:

1. aportaciones 2, 3 y 4 de 2003 y aportación 3 de 2008
2. aportación 2 de 2008

⁵Debe notarse que este acopio de datos difícilmente puede realizarse algorítmicamente, y que por tanto lleva su tiempo. Aunque el recurrente ha intentado localizar todas las citas posibles a las aportaciones de la solicitud de 2003, a fin de no sesgar los datos a favor de su argumento posterior, se siente obligado a ilustrar la dificultad de la tarea. Así en el caso de la aportación 3, *Google Scholar*, utilizando el título del artículo del recurrente y sus dos apellidos como términos de búsqueda, da como primer resultado 33 presuntas citas. En el tiempo disponible, el recurrente no ha podido conseguir los 33 trabajos y comprobarlos todos; de hecho ha conseguido 23 y comprobado que en todos ellos se citaba el artículo original (con el mismo título) y no la crítica del recurrente que, tal parece, ha sido sistemáticamente ignorada por la comunidad científica de la disciplina, la optimización de estructuras mecánicas. Y no se trataba de una crítica menor precisamente: ¡los autores, en uno de los casos, dejaban fuera del espacio de búsqueda a la solución óptima para el problema planteado, al aplicar la ‘mejora’ propuesta! Otro hecho significativo es el siguiente: tres de esos veintitrés trabajos aparecen firmados por uno o ambos de los autores del artículo original criticado por el recurrente, pero sólo citaban su propio trabajo, y no consideraron conveniente hacer mención de la crítica publicada por el recurrente, véase por ejemplo *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, v13, pp247–254, 1998; o *Smart Materials and Structures*, v14, pp1250, 2005. En todo caso, 23 sobre 33 parece una muestra suficiente, aunque, quien sabe, quizá en la decena restante haya citas de la aportación 3, aunque parece improbable.

3. aportaciones 1 y 4 de 2008
4. aportaciones 1 y 5 de 2003 y aportación 5 de 2008

Para ver el significado de esta clasificación en términos de valoración, se puede asignar a cada clase una puntuación (aplicable a todos sus elementos) cumpliendo con:

- que el conjunto de las aportaciones de la solicitud de 2003 siga teniendo como resultado una evaluación positiva (el único hecho incontestable en todo esto);
- que cada clase tenga estrictamente mayor puntuación que la siguiente;
- y que la puntuación de cada clase sea un número entero —para no complicar en exceso la exploración.

Sólo hay tres formas de asignar puntos cumpliendo todo lo anterior como puede comprobarse con facilidad. La que conduce a la mínima puntuación para la solicitud de 2008 consiste en asignar 8, 7, 6 y 5 puntos respectivamente a cada una de las cuatro clases. Resulta entonces que **el juicio numérico para la solicitud de 2003 sería de 6,8** (concordante con la evaluación positiva) **y, para la de 2008, sería 6,4** que conduciría a una evaluación positiva igualmente.

Empleando los criterios ***A***, ***D*** y ***G***, resultan cuatro clases diferentes:

1. aportaciones 2, 3 y 4 de 2003 y aportaciones 1, 2 y 3 de 2008
2. aportación 4 de 2008
3. aportación 1 de 2003
4. aportación de 5 de 2003 y aportación 5 de 2008

En las mismas condiciones que anteriormente, hay cuatro formas de asignar puntos. La puntuación mínima para la solicitud de 2008 se obtiene con 7, 6, 5 y 4 puntos, **el juicio numérico para la solicitud de 2003 sería justamente de 6 y, para la de 2008, resultaría 6,2**.

Incluir uno o más de los criterios restantes no altera los resultados anteriores, a saber, que para aquellas asignaciones de puntos a clases que resultan en una puntuación para la solicitud de 2003 de 6 o más puntos, la puntuación para la de 2008 también resulta positiva.

Con estas especulaciones (de las que al menos puede comprobarse su exactitud), **el recurrente *en modo alguno* pretende sustituir al órgano evaluador competente**. Tan sólo mostrar que **este recurso se apoya en argumentos racionales y que existen indicios igualmente racionales de que la resolución que se recurre fue arbitraria en este caso concreto**.

Ambos periodos también podrían compararse de forma global; para ello se ha confeccionado el cuadro 3 en la p.10, incluyendo tan sólo aquellos criterios o datos disponibles al menos parcialmente para ambos periodos.

Sin necesidad de recurrir a ningún formulismo algebraico, a la vista está que, considerando por ejemplo los criterios ***A*** y ***G***, razonablemente no puede decirse que uno de los periodos sea peor que el otro, formando ambos una única clase de equivalencia. Por supuesto, la actividad investigadora, vista con el filtro de las cinco aportaciones del *currículum* abreviado, no fue la misma, ni implicó los mismos medios de difusión, pero casi que cabría inclinarse por el segundo de los periodos si hubiera que elegir el más fructífero (aunque desde la óptica de la clasificación con criterios múltiples, objetivamente no puede

CUADRO 3: COMPARACIÓN GLOBAL DE LAS SOLICITUDES DE 2003 Y 2008

Solicitud	2003	2008
Período	1993-1998	1999-2004
Páginas totales	31	92
Puntuación CNEAI	≥ 6	4,4
Criterios de «calidad»		
A : Citas conocidas	2	13
B : Ediciones espontáneas	0	9
D : Ref. principales en Google	17	128
G : Aportaciones <i>JCR</i>	3	0

decirse tal cosa con los dos mencionados criterios, tan sólo en el caso de que se consideraran exclusivamente los criterios **A**, **B** y **D**).

Todavía más, al considerar el *curriculum* completo del recurrente, podrá comprobarse que sus líneas de investigación, multidisciplinarias si se quiere y no estrechamente especializadas, no han variado mucho desde que comenzó su actividad investigadora allá en 1984, antes incluso de graduarse. De hecho, las líneas principales en que el recurrente ha venido trabajando desde 1995, están todas incluidas o sugeridas como líneas futuras de investigación en su tesis doctoral (véase VÁZQUEZ, 1995 en el *curriculum vitae* completo presentado en la solicitud).

SEXTO. – Para mejor entender el argumento anterior, el recurrente estima conveniente exponer aunque sea brevemente la ‘verdadera’ historia de las aportaciones 2, 3 y 4 incluidas en la solicitud de 2003 (cuadro 2, p. 8), y que en la hipótesis expuesta fueron determinantes de la concesión de la evaluación positiva por la CNEAI a aquella solicitud.

Nada más leer su tesis doctoral, el que suscribe envió para su posible publicación un artículo sobre la misma al *Journal of Structural Engineering*. Puso especial cuidado en detallar las dificultades que había identificado al aplicar el algoritmo del recocido simulado al diseño de estructuras, de modo que otros investigadores pudieran aprovechar su experiencia. El comité editorial rechazó su publicación; los revisores, en sus comentarios, argumentaban que las opiniones sobre el algoritmo estaban divididas en la literatura — sin prestar mucha atención a los resultados presentados —, que el texto era excesivamente detallado (*lengthy*), etc.

Con la ingenuidad propia del recién llegado, y con la ilusión de quien había recibido todo tipo de parabienes hacia su tesis del tribunal que la juzgó, y con un cierto ánimo de *venganza intelectual*, en los meses siguientes el que suscribe se dedicó a “pescar” artículos en revistas como *Journal of Structural Engineering* o de similar impacto, sobre cuyos resultados poder aplicar el algoritmo que la mencionada revista declinó publicar. No tuvo que esperar mucho: hasta en cuatro ocasiones encontró sin mucho esfuerzo artículos publicados con resultados que podían superarse significativamente con su propio algoritmo (cuando no contenían errores groseros, a pesar de tratarse de trabajos *revisados* con el supuestamente eficaz *peer-review method*). La disciplina en cuestión, la optimización de diseño de estructuras bajo un único criterio, es como correr los cien metros lisos: quien corre más rápido se lleva la medalla. Así las cosas, los comités editoriales de las revistas a las que se envió la crítica de los artículos, en forma de *discussion*, aceptaron sucesivamente su publicación sin discusión alguna.

El recurrente sospecha que para evitar ese goteo de discusiones de artículos revisados, que tenía visos de convertirse en costumbre, dos de las revistas implicadas, ambas de la misma división de la *American Society of Civil Engineers (ASCE)*, se anticiparon al recurrente, mandándole artículos recibidos para su revisión, y convirtiéndole *de facto* en *reviewer* de las mismas. Llevado por la misma ingenuidad citada y por pura curiosidad intelectual, el recurrente aceptó de buen grado esas encomiendas, continuando como *reviewer* del *Journal of Structural Engineering* hasta 2001.

Como quiera que con la experiencia aumenta el conocimiento, aquel año el recurrente se percató de que estaba trabajando de balde para una asociación extranjera, en este caso *ASCE*. En efecto, el tiempo dedicado a la revisión de artículos redundaba en beneficio de las revistas, que contaban así con mano de obra gratuita. Además tales revistas se benefician también de las suscripciones de decenas de departamentos universitarios españoles, que las requieren para la publicación de sus profesores en tales revistas de “impacto” como manera segura de ver reconocida su actividad investigadora. Recuérdese además que tales revistas constituyen, incluso hoy con Internet, una ‘unidad de negocio’, que amén de otras cosas persiguen un beneficio monetario.

Estando agradecido el recurrente a la universidad pública española, que no sólo le albergó en sus aulas como alumno, también como docente, consideró entonces, tras reflexionar sobre tan peculiar situación, que la mejor forma de devolver la inversión de la sociedad española en la formación de su persona, era centrarse en contribuir al progreso científico de esa misma sociedad y, en consecuencia, dedicar todo su tiempo a ese propósito, lo que le llevó a declinar las nuevas revisiones propuestas por aquellas revistas, así como, cumplida su *venganza intelectual*, concentrarse en aquellas otras líneas de investigación iniciadas, de interés más general.

Cabe señalar igualmente, que si el recurrente hubiera declinado las primeras invitaciones a actuar como revisor para las mencionadas revistas, y hubiera seguido *matando el tiempo* publicando *discussions* (que sólo pueden ser de interés para un reducido grupo de especialistas los cuales en ocasiones las ignoran completamente, véase el cuadro 2 y la nota 5 en la p.8), probablemente hubiera incluido en la solicitud cuya resolución ahora recurre, otras tres o cuatro de tales *discussions* en revistas de impacto, como la mencionada *Journal of Structural Engineering*, y hubiera obtenido una evaluación positiva de la CNEAI para un nuevo periodo de seis años con el único indicio de la relevancia del medio, no de su investigación personal, y el presente recurso no hubiera visto nunca la luz.

Lo anterior no es una baladronada: durante su actividad como *reviewer* criticó varios de los trabajos encomendados (mediante argumentos de un par de páginas) que de haberse publicado sin corregir (como así ocurrió con los artículos que dieron lugar a las aportaciones 2, 3 y 4 de la solicitud de 2003) hubieran dado lugar a nuevas *discussions* publicadas en revistas de ‘impacto’.

En cualquier caso, debe quedar claro que las aportaciones 2, 3 y 4 de la solicitud de 2003, en total seis páginas en inglés, fueron fruto del proceso arriba descrito y, como puede comprenderse, y sin menoscabo de su calidad o rigor, constituyen una parte marginal del *curriculum* investigador del que suscribe, aunque tal parece hayan sido tales aportaciones las mejor valoradas por la CNEAI en las tres ocasiones en que el solicitante ha cursado una solicitud. El que suscribe se considera un investigador. Aunque no le corresponde a él juzgar si su labor es ‘positiva’ o ‘negativa’, sí sabe a ciencia cierta que *es el mismo investigador* en todas las líneas en las que ha trabajado y realizado aportaciones, habiendo sido guiado por los mismos afanes de rigor intelectual y contribución al progreso cultural y científico. Puede entenderse, en consecuencia, la sorpresa del recurrente al recibir la denegación de su solicitud de 2008, a la vista de la sustancia real de tres quintos de las aportaciones de su solicitud de 2003: es esta sorpresa la que está en la base de este

CUADRO 4: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS PRINCIPALES

(Se usan las referencias autor/año tal y como figuran en el *curriculum* completo de la solicitud)

Aportaciones de la solicitud de 2003

- 1.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Un nuevo algoritmo para la optimación de estructuras: el recocido simulado* —*Informes de la Construcción* vol.46, nº 436, pp. 49–69, **1995**
- 2.- C. VÁZQUEZ-ESPÍ AND M. VÁZQUEZ-ESPÍ *Sizing, Shape, and Topology Design Optimization of Trusses Using Genetic Algorithm —discussion* —*Journal of Structural Engineering* vol.123, pp. 375–376, **1997c**
- 3.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Fuzzy Controlled Genetic Algorithm Search for Shape Optimization —discussion* —*Journal of Computing in Civil Engineering* vol.11, pp. 213–214, **1997e**
- 4.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Genetic Algorithms-Based Methodologies for Design Optimization of Trusses —discussion* —*Journal of Structural Engineering* vol.124 pp. 979–980, **1998b**
- 5.- MARIANO VÁZQUEZ «*The Role of the Inhabitants in Ecological Approaches to Architecture*» —*Village Wisdom — Future Cities*. Oakland: Ecocity Builders, ISBN 0-9655732-0-6, pp. 170–174, **1997**

Aportaciones de la solicitud de 2008

- 1.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Ciudades sostenibles* —*Boletín CF+S*, nº 8, ISSN 1578-097X, **1999**. (2ª ed. en *Textos sobre sostenibilidad I*, Madrid: Instituto Juan de Herrera, pp. 59–72, 2004, ISBN 84-9728-131-4, ISBN 978-84-9728-131-7.)
- 2.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Una brevísima historia de la arquitectura solar* —*Boletín CF+S*, nº 9, ISSN 1578-097X (**1999a**)
- 3.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Arquitectura, economía y ecología* —*Boletín CF+S*, nº 14, ISSN 1578-097X (**2000b**)
- 4.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Construcción e impacto sobre el ambiente: el caso de la tierra y otros materiales* —*Informes de la Construcción* vol.52, nº 471, pp. 29–43, **2001**. (2ª ed., *Boletín CF+S*, nº 20, 2002.; 3ª ed., *Gea*, nº 40, 2002)
- 5.- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Construcciones utópicas: tres tesis y una regla práctica* —*Polis*, vol.2, nº 6, ISSN 0717-6554, ISSN 0718-6568, pp. 203–217, **2003c**.

Otras referencias citadas en este recurso

- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Siete malentendidos alrededor de la arquitectura vernácula —II Encuentro de trabajo sobre la tierra como material de construcción*. Soria: Centro de Investigación de Técnicas y de Materiales Autóctonos y de Construcciones Experimentales. ISBN 84-398-6920-7. pp. 199–210, **1988**
- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *El recocido simulado. Un nuevo algoritmo para la optimación de estructuras* —Tesis Doctoral. AA 94/95. ETS de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid-UPM. Director: Jaime Cervera Bravo. Calificación: Apto *Cum Laude* por unanimidad. (**1995**)
- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Sobre la enseñanza y la práctica de la teoría de estructuras* —*Informes de la Construcción* vol.49, nº 449, pp. 37–49, **1997d**
- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Los límites de la técnica* —*Ciudad y Territorio*, vol.29, nº 111, ISSN 1133-4762, pp. 65–79, **1997g**. (2ª ed. *Boletín CF+S*, nº 3, 1998.)
- MARIANO VÁZQUEZ ESPÍ *Cuantificación y toma de decisiones —Economía, ecología y sostenibilidad en la sociedad actual*. Madrid: Siglo XXI, ISBN 84-323-1044-1, pp. 175–191, **2000**

recurso. Pues como se ha argumentado más arriba, **las aportaciones de la solicitud de 2008 —evaluadas negativamente— han tenido igual o mayor relevancia para la comunidad científica y la sociedad españolas** (cualquiera que haya sido, algo que no corresponde al que suscribe juzgar), que las de la solicitud de 2003 —evaluadas positivamente.

Por todo lo cual,

SOLICITA:

que, teniendo por presentado este escrito se sirva admitirlo, tenga por interpuesto Recurso de Alzada contra la Resolución mencionada, que se proceda a la revisión de la evaluación de su actividad investigadora para el periodo 1999-2004 considerando *todos* los indicios de calidad aportados por el solicitante y cualesquiera otros que quien realice la evaluación pueda considerar pertinentes; que dicha evaluación sea realizada en el contexto de su *curriculum vitae* completo; que dicha evaluación sea realizada sin arbitrariedad y de forma razonable, de suerte que situaciones equivalentes en una comparación con todos los criterios pertinentes (sujetos a la discrecionalidad técnica del órgano evaluador pero dentro de la sujeción a la normativa aplicable al día de hoy) vengán a ser evaluadas con el mismo resultado (positivo o negativo); y que realizado todo lo anterior se evacue una nueva resolución motivada que, en opinión del recurrente, y a la vista de todos los argumentos expuestos más arriba, habrá de conceder la evaluación positiva solicitada.

A los efectos de notificación, el interesado señala como medio preferente el correo ordinario.

(Este recurso consta de 13 páginas numeradas.)

En Madrid, a 24 de julio de 2009.

Fdo.: Mariano Vázquez Espí

SECRETARÍA GENERAL DE UNIVERSIDADES