

Este Ministerio ha acordado descalificar la vivienda de protección oficial piso principal, letra A, puerta número 6.ª, de la calle Maluquer, número 5, de Valencia, solicitada por su propietario, don Angel Arnau Jordán.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.
Madrid, 25 de mayo de 1973.—P. D., el Subsecretario, Antonio de Leyva y Andía.

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Nacional de la Vivienda.

ORDEN de 25 de mayo de 1973 por la que se descalifica la vivienda de protección oficial sita en la calle Vicente Carballal, número 5, de Villaverde Bajo (Madrid), de don Ricardo Ibáñez Casado y doña Isabel Pascual Pascual.

Ilmo. Sr.: Visto el expediente M-VS 1249/1960, del Instituto Nacional de la Vivienda, en orden a la descalificación voluntaria promovida por don Ricardo Ibáñez Casado y doña Isabel Pascual Pascual, de la vivienda sita en el barrio de los Rosales, en la calle Vicente Carballal, número 5, de Villaverde Bajo, Madrid;

Resultando que la indicada vivienda figura inscrita en el Registro de la Propiedad número 9, al folio 64 del libro 100 del tomo 287, finca número 8.050, inscripción 3.ª, según la escritura de declaración de obra nueva otorgada por los solicitantes ante el Notario de esta capital don Luciano Laita Laborda, con fecha 2 de junio de 1961, bajo el número 476 de su protocolo;

Resultando que con fecha 25 de noviembre de 1960, fué calificado provisionalmente el proyecto para la construcción de la precitada vivienda, otorgándose con fecha 19 de julio de 1962 su calificación definitiva, habiéndosele concedido los beneficios de exenciones tributarias y subvención de 30.000 pesetas;

Considerando que la duración del régimen legal de las viviendas de protección oficial es el de cincuenta años que determina el artículo 2.º de su Ley, aprobada por Decreto 2131/1963, y 100 del Reglamento de 24 de julio de 1969 para su aplicación, con la excepción contenida en la 2.ª y 3.ª de sus disposiciones transitorias para aquellas viviendas cuyos regímenes anteriores han sido derogados;

Considerando que los propietarios de viviendas de protección oficial que no quisieran seguir sometidos por más tiempo a las limitaciones que impone su régimen, podrán solicitar la descalificación voluntaria de las mismas, a la que se podrá acceder con las condiciones y requisitos expresados en los artículos 147 y 148 del Reglamento;

Considerando que se ha acreditado fehacientemente ante el Instituto Nacional de la Vivienda el haberse reintegrado los beneficios recibidos, no constando por otra parte se deriven perjuicios para terceras personas al llevarse a efecto esta descalificación.

Visto el apartado b) del artículo 25 del texto refundido de la Ley de Viviendas de Protección Oficial aprobado por Decreto 2131/1963, de 24 de julio, los artículos 147, 148, 149 y disposiciones transitorias 2.ª y 3.ª del Reglamento para su aplicación.

Este Ministerio ha acordado descalificar la vivienda de protección oficial sita en el barrio de los Rosales, en la calle Vicente Carballal, número 5, de Villaverde Bajo, Madrid, solicitada por sus propietarios don Ricardo Ibáñez Casado y esposa.

Lo que participo a V. I. para su conocimiento y efectos. Dios guarde a V. I. muchos años.
Madrid, 25 de mayo de 1973.—P. D., el Subsecretario, Antonio de Leyva y Andía.

Ilmo. Sr. Director general del Instituto Nacional de la Vivienda.

ORDEN de 30 de mayo de 1973 por la que se dispone el cumplimiento de la sentencia dictada por el Tribunal Supremo en el recurso contencioso-administrativo interpuesto por don Nicolás Díaz-Saavedra y Navarro, contra la Orden de 20 de enero de 1972.

Ilmo. Sr.: En recurso contencioso-administrativo seguido en única instancia ante la Sala Quinta del Tribunal Supremo interpuesto por don Nicolás Díaz-Saavedra y Navarro, demandante, la Administración General, demandada, contra la Orden ministerial de 26 de enero de 1972, desestimatoria de la reposición entablada contra la de 30 de octubre de 1968, que fijó el justiprecio de las fincas números 22, 23 y 33 del polígono «Las Remudas», de Telde (Las Palmas), se ha dictado con fecha 24 de abril de 1973 sentencia, cuya parte dispositiva es como sigue:

«Fallamos: Que sin pronunciamiento especial sobre las costas, desestimamos el presente recurso contencioso-administrativo interpuesto por don Nicolás Díaz-Saavedra y Navarro contra la resolución del Ministerio de la Vivienda de 26 de enero de 1972, desestimatoria del de reposición entablado contra la de 30 de octubre de 1968, que fijó el justiprecio de las fincas nú-

meros 22, 23 y 33 del polígono «Las Remudas», de Telde (Las Palmas).

Así por esta nuestra sentencia que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado» e insertará en la «Colección Legislativa», definitivamente juzgando, lo pronunciamos, mandamos y firmamos.»

En su virtud este Ministerio ha tenido a bien disponer se cumpla en sus propios términos la referida sentencia, publicándose el aludido fallo en el «Boletín Oficial del Estado», todo ello en cumplimiento de lo prevenido en la Ley de 27 de diciembre de 1956.

Lo que comunico a V. I. a los efectos oportunos.

Dios guarde a V. I.

Madrid, 30 de mayo de 1973.

MORTES ALFONSO

Ilmo. Sr. Director Gerente del Instituto Nacional de Urbanización.

ORDEN de 4 de junio de 1973 por la que se adopta oficialmente para la Dirección de Obras del Ministerio de la Vivienda el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura 1960. (Continuación.)

CAPITULO VIII

AISLAMIENTO Y VIDRIERIA

8.1. AISLAMIENTOS ACUSTICOS

Se incluyen en los siguientes artículos las condiciones a que deben satisfacer los materiales destinados al aislamiento acústico y para acondicionamiento de los edificios, así como la ejecución de dicho aislamiento.

8.1.1. Materiales

MATERIALES AISLANTES ACUSTICOS

Materiales a emplear a altas frecuencias.

Se emplearán los materiales que determinen las Especificaciones de Ejecución de Obra, y que por su composición y características presenten gran aislamiento acústico en la gama prevista de frecuencias. En este grupo se hallan todos los materiales que existen en el mercado para estos fines. Los espesores empleados de estos materiales serán los que figuran en los planos de detalle.

Materiales a emplear a bajas frecuencias.

En general el aislamiento acústico a bajas frecuencias dependerá en su mayor parte de la masa del elemento aislante.

Se podrá obtener un aislamiento acústico superior al dado por la Ley de masa para bajas frecuencias, utilizando las paredes dobles que estén constituidas por un material absorbente (lanas minerales o vegetales, fibras, fieltro, etc.) entre dos paneles de material rígido.

Garantía de los materiales para aislamiento acústico.

Todos los materiales acústicos deberán presentar certificado de sus cualidades acústicas en una gama de frecuencia de 100 a 4.000 ciclos por segundo.

Incombustibilidad y defensa contra parásitos.

Los materiales a emplear no serán inflamables y deberán ser incombustibles. Los materiales que no presenten esta última condición se impregnarán con una solución en caliente, compuesta por 25 gramos de ácido bórico, 225 gramos de fosfato alcalino y 3,50 litros de agua, o cualquier otro producto ignífugo debidamente homologado.

Los materiales que no presenten certificado de garantía de inmunidad contra parásitos deberán impregnarse de un insecticida, de tal manera que no afecte a los materiales acústicos, modificando su forma, composición o reduciendo sus cualidades aislantes.

Piezas defectuosas.

No se admitirán, en el caso de paneles rígidos o semirrígidos de cualquier tamaño, grietas, roturas de cantos o reducciones de sección.

Dimensiones de las piezas. Tolerancias.

Los paneles, losetas, etc., aislantes o absorbentes de sonido, serán de dimensiones moduladas y absolutamente uniformes en sus dimensiones para cada tipo fabricado.

Ya sean de dimensiones grandes o pequeñas, no se admitirán diferencias en ambas dimensiones superiores a 1.5 milímetros, y su sección o grueso será absolutamente uniforme.

Carencia de olor.

Asimismo los materiales empleados no despidirán olores desagradables, rechazándose los que no cumplan esta condición.

Almacenamiento y muestras.

Hasta el momento de su utilización en obra, los materiales aislantes deberán almacenarse en un lugar limpio, seco, y con una buena ventilación, procurando evitar la acumulación de polvo sobre ellos.

Las muestras que se someten al examen y aprobación del Aparejador se tomarán, sin elegirías, entre cualquiera de las piezas almacenadas, pudiendo aquél disponer un análisis de las mismas antes de autorizar su colocación.

MATERIALES DE ARMADURA

Incombustibilidad.

Los bastidores, de madera o cualquier otro material, cuadrículados, armados, emparrillados o telas adhesivas que se empleen para sostener los materiales acústicos deberán estar protegidos contra la acción del fuego mediante tratamiento previo a su colocación, de manera que resistan dicha acción, al menos el tiempo que deban resistir los materiales que sustentan, según se especifica en el apartado «Incombustibilidad» de este capítulo.

REVESTIMIENTOS ESPECIALES

El empleo de este tipo de productos requerirá la aprobación del Arquitecto, previa presentación de muestras y certificados de análisis y garantías.

8.1.2. Ejecución de los aislamientos acústicos contra el ruido aéreo

Los elementos constructivos deberán estar compuestos de tal forma que den los niveles de aislamiento marcados o exigidos en la documentación técnica, bien por los mismos o bien mediante la adición de materiales aislantes.

Desde el punto de vista del aislamiento para el ruido aéreo, damos a continuación unos datos que deben ser considerados como las condiciones mínimas que deben exigirse en cualquier edificación. Sin embargo, sólo tendrán el carácter de ser un punto de referencia cuando las circunstancias que se produzcan en la obra no permitan cumplir con lo especificado, y siempre habrá de adoptarse la solución propuesta o que apruebe el Arquitecto.

MUROS SIMPLES

Deberán tener un peso mínimo de 350 kilogramos por metro cuadrado de superficie y estar recubiertos de un revestimiento de 15 milímetros de espesor. El mortero de agarre deberá colocarse de modo que no queden oquedades, y, en caso de existir, deberán rellenarse con mortero.

La colocación de canalizaciones deberá hacerse mediante rozas y antes de aplicarse los enlucidos.

MUROS SIMPLES CON DOBLADOS

Deberán tener un peso mínimo de 150 kilogramos por metro cuadrado de superficie si, por un lado, están recubiertos de un enlucido de cemento o yeso de 15 milímetros, y, por el otro, de un doblado constituido de una de las formas siguientes:

- Doblado con placas de yeso de 15 milímetros.
- Doblado con malla metálica, con enlucido de 20 milímetros.
- Doblado con paneles de fibra-glos de 25 milímetros de espesor y revestimiento de yeso o cemento.

Estos doblados deberán montarse con machos de 45 milímetros de lado, separados 40 centímetros.

La cámara interior deberá tener un espesor mínimo de 25 milímetros y deberá rellenarse de un producto absorbente.

MUROS DOBLES

Deberá tener cada elemento de 100 kilogramos por metro cuadrado de superficie, con la condición de que esté formado por dos elementos tan separados como sea posible. Cada elemento estará revestido de un enlucido de 15 milímetros, como mínimo, y el intervalo de aire que los separa deberá rellenarse de un producto absorbente.

Esta cámara tendrá un espesor de 50 milímetros, como mínimo. El producto absorbente deberá ser colocado antes del montaje del segundo muro.

SUELOS

Si son monolíticos, su peso será de 350 kilogramos por metro cuadrado, como mínimo.

Los pesos de los suelos podrán ser reducidos a 150 kilogramos por metro cuadrado, como mínimo, si se mejoran sus cualidades acústicas por alguno de los procedimientos siguientes:

- suelos flotantes,
- suelos suspendidos,
- suelos sobre soportes elásticos.

CONDICIONES GENERALES DE LOS MUROS COMPUESTOS Y COLOCACIÓN DE LA CAPA ABSORBENTE.

Los paramentos entre los que se incluya la capa absorbente serán independientes, es decir sin unión entre ellos, ni por mediación de alguno de los elementos de fijación de la citada capa. No será suficiente prever una cámara de aire entre las hojas de composición del muro compuesto, pues siendo éstas normalmente de espesor reducido, el aire encerrado producirá efectos de resonancia a impulsos del sonido.

Rellenando el hueco con un material poroso y por tanto absorbente, como lana o fibra de vidrio, fieltro, etc., se conseguirá atenuar la intensidad del ruido.

Siempre que se utilice un muro compuesto, con material absorbente en su cámara, convendrá realizar en ambas caras internas un tendido de yeso o yeso con arena para crear dos superficies reflectantes del sonido, que obligará a éste a atravesar varias veces la capa del material absorbente y debilitará aún más su intensidad. Para evitar que el material absorbente tienda a disgregarse o amontonarse a consecuencia de vibraciones se sujetarán con cuadrículas o armaduras, emparrillados o telas adhesivas o bien se les añadirá un elemento aglutinante. Los bastidores o elementos diversos no apoyarán directamente ni en el suelo ni en el techo, sino por intermedio de un material aislante.

Si el bastidor o cuadrícula empleados es de madera, se dispondrán dos series de listones clavados o sujetos a uno de los muros, con un material aislante, como el fieltro entre ambos y entre la primera serie y el muro. En ningún caso coincidirán los clavos o tornillos de ambas series de listones para evitar contactos metálicos. La capa aislante se colocará sobre la segunda cuadrícula de listones y sobre ella un revestimiento, como yeso, tela, etc., previamente determinado.

Todos los clavos, tornillos, alcayatas o sujetadores metálicos estarán aislados con arandelas y canutillos de goma o fieltro.

NIVELES DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO CONTRA EL RUIDO AÉREO

Aislamientos exteriores.

Los aislamientos mínimos requeridos en función del tráfico rodado en que se encuentre situado el edificio figuran en la tabla siguiente:

Tipo de tráfico	Aislamientos mínimos en dB		
	Frecuencias graves	Frecuencias medias	Frecuencias agudas
Tráfico débil	15	20	25
Tráfico medio	20	25	30
Tráfico intenso	25	32	40

Aislamientos entre viviendas.

Los aislamientos mínimos entre viviendas serán los siguientes:

- 30 dB. frecuencias graves.
- 42 dB. frecuencias medias.
- 54 dB. frecuencias agudas.

8.1.3. Revestimientos especiales. Paneles acústicos. Telas. Pinturas

Los revestimientos acústicos especiales se emplearán y colocarán en obra, de estricto acuerdo con las instrucciones de sus fabricantes o sus suministradores.

TECHOS COLGADOS

Podrán disponerse techos rasos formados por paneles acústicos, con hoja exterior rígida, colgados del forjado mediante una armadura modulada de perfiles metálicos. Sin embargo, será mejor que el tipo de cielo raso colgado sea elástico, es decir sin sujeciones rígidas con el forjado.

Los pasadores o elementos de anclaje empleados se colocarán recubiertos de un cojinete u otras materias absorbentes.

FIELTRO, CORCHO O FIBRAS DIVERSAS

El fieltro, corcho o material fibroso utilizado para aislamiento acústico se colocará en capas del espesor que señale el Arquitecto o se fije en las Especificaciones, pudiendo ir enmarcadas en molduras, pintañas o no, y mediante sujeción por pastas impermeables o ignífugas. Sobre la capa de fieltro se colocará muselina o tela adhesiva.

Sea cualquiera el procedimiento empleado en su fijación, se colocarán sobre superficies perfectamente planas, limpias y secas, previamente reforzadas e igualadas, revestidas con una capa de centímetro y medio de espesor, de mortero de cemento o de yeso, compuesto de una parte de cemento o de yeso y dos de arena fina limpia.

JUNTAS, JUNTA DE DILATACIÓN, MOLDURAS Y CUBREJUNTAS

En los encuentros de muros o tabiques revestidos de material aislante, con techos o forjados igualmente revestidos, se dejará una junta de dilatación, recubierta con moldura o tapajuntas, forrada de fieltro u otro material aislante.

Detrás de cada junta vertical se colocará un listón de madera, plástico, etc., unido al muro con intermedio de material aislante.

El corcho o fieltro absorbente se clavará con clavos galvanizados dos centímetros y medio más largos que el espesor de las planchas y perfectamente incrustados, a fin de que no sobresalgan sus cabezas o extremidades.

PINTURA Y REVESTIMIENTO EN EL MATERIAL AISLANTE

No se emplearán como revestimientos o protección materiales o pinturas que ensucien los elementos aislantes o perjudiquen sus efectos de aislamiento.

En el caso de emplear paneles acústicos perforados, que necesiten una pintura de acabado, se evitará obturar los poros u orificios de la superficie del panel.

Las telas, muselinas etc., que se empleen para recubrir superficies, se cubrirán en obra con un color definitivo y no se admitirá un teñido a mano de pintura posterior.

8.1.4. Aislamientos de puertas, ventanas, salidas de ventilación y huecos en general

JUNTAS DE CERCOS CON PARAMENTOS Y DE BASTIDORES CON CERCOS

Las juntas de cercos de huecos con el muro se efectuarán con goma, en toda la anchura del cerco, y las de cerco o bastidores de puertas o ventanas, con cordón de goma o burlete adhesivo en todo el perímetro del bastidor, sin que se impida la apertura o cierre del mismo.

En los huecos de puertas interiores o exteriores se podrán colocar también, entre el paramento y el cerco, tejidos de lana o terciopelo, y en los umbrales, pletinas metálicas indeformables, de manera que la junta sea absolutamente estanca.

VENTANAS Y CONTRAVENTANAS

Las ventanas con aislamientos absolutos deberán permanecer cerradas y, por tanto, los locales a que corresponden deberán contar con ventilación artificial o climatización.

Se autorizará el aislamiento de ventanas por medio de dobles vidrieras con capa intermedia de fibra o lana de vidrio.

SALIDAS DE VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO

En las bocas de salida, correspondientes a instalaciones de ventilación o aire acondicionado, se procurará mitigar los efectos del ruido exterior, aparte de por la rejilla con difusores móviles interiores, con una construcción del conducto, no normal al muro, sino escalonada o en zigzag, y recubierto de material aislante o con la inclusión de pantallas, deflectores, etc., de tejido grueso o fieltro que amortigüen el sonido, pero permitan la libre aireación al exterior.

HERRAJES Y CLAVAZÓN

Los goznes, pernios y herrajes de toda clase deberán asimismo fijarse con procedimientos análogos a los de los materiales de armadura, es decir interponiendo goma y fieltro entre herrajes y cercos o bastidores y entre herrajes y elementos de fijación (clavos, tornillos, etc.).

8.1.5. Acondicionamiento de locales

CONDICIONES GENERALES

La insonorización de locales tendrá por objeto crear un ambiente apropiado para cualquier manifestación humana, consiguiendo que los niveles sonoros que imperen en los locales insonorizados tengan unos valores máximos establecidos en cada caso. A este objeto, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones desde el punto de vista de los materiales, ya especificadas en los primeros apartados de este capítulo.

1.º Los materiales porosos y fibrosos presentan gran capacidad de absorción para sonidos a altas frecuencias.

2.º Los paneles vibrantes o resonadores proporcionan una absorción pequeña para altas frecuencias, pero grande a bajas frecuencias.

Utilizando estos dos tipos de materiales será, pues, posible controlar la absorción del sonido en toda la gama de frecuencias audibles.

Desde el punto de vista de percepción de sonidos, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

1.º Los sonidos se perciben por onda directa hasta 11 metros de distancia.

2.º Para mayores distancias, los sonidos se percibirán si las ondas reflejadas refuerzan su intensidad, de tal forma que la suma de intensidades sea igual a la intensidad que alcanzaría la onda directa.

Se tendrán en cuenta, sin embargo, que cuando dos sonidos se producen simultáneamente, el sonido resultante tendrá un nivel medio superior al de cada uno de ellos, pero no será la suma de los niveles individuales. Al mismo tiempo, aunque dos sonidos puedan ser medidos, dando el mismo nivel sonoro, uno de ellos puede juzgarse mayor o más fuerte que el otro, si la mayor parte de su energía se halla concentrada en una zona de frecuencia, a las que el oído es más sensible.

3.º Si el desfase de las ondas reflejadas es inferior a 1/16 de segundo, los sonidos se superponen y las ondas sonoras incidiendo en el oído reforzadas hacen posible la audición con sonidos puros.

4.º Si el desfase es superior a 1/16 de segundo, el sonido puro pierde nitidez y se origina el efecto de resonancia.

5.º Si el desfase aumenta aún más, se llega a la diferenciación de ondas, produciéndose el eco.

6.º Para la buena calidad musical de una sala se procurará que su tiempo de reverberación esté comprendido entre 1,7 y 2,0 segundo a unas frecuencias comprendidas entre 500 y 1.000 periodos/segundo.

Si el tiempo es menor, la sonoridad de la sala se hace seca y aguda, mientras que si el tiempo es mayor cada nota se superpone a la siguiente.

7.º Para el buen funcionamiento de la sala se procurará que exista un volumen de 11 metros cúbicos por cada persona.

8.1.6. Aislamiento de vibraciones

Se incluyen en los siguientes artículos las condiciones que deberán satisfacer la disposición y ejecución de los aislamientos para evitar las vibraciones producidas por maquinaria situada ya en el interior o en el exterior de los edificios, las producidas por efectos mixtos o las vibraciones producidas en medio aéreo.

CONDICIONES GENERALES PARA EL AISLAMIENTO CONTRA VIBRACIONES PRODUCIDAS POR MÁQUINAS INTERNAS

Se evitará que los apoyos o cimentaciones de cualquier tipo de maquinaria susceptible de engendrar vibraciones sean solidarios con la cimentación propia del edificio, ni establezcan contacto con su estructura realizándose estas cimentaciones aisladas conforme a lo expresado a este respecto en el artículo referente a cimentaciones especiales del presente pliego.

Se cuidará especialmente de aislar con el máximo rigor los motores, caja y maquinaria de ascensores y montacargas, para evitar que por mediación de las guías se transmita la vibración a la estructura general del edificio. Asimismo deberán ser aislados los elementos componentes de ventilación, refrigeración o acondicionamiento de aire, como compresores, ventiladores, motores, etc., en la forma prescrita a este respecto en el artículo correspondiente a estas instalaciones en el presente pliego.

EJECUCIÓN DE LOS AISLAMIENTOS CONTRA VIBRACIONES

Dependerá del tipo de máquina y del límite del nivel sonoro posible. Esté o no la máquina instalada en una planta que permita una cimentación propia, totalmente aislada de la estructura del edificio, se podrá recurrir a los siguientes procedimientos para reducir las vibraciones:

a) Interponer capas, soportes o montajes antivibratorios entre el cimiento o forjado y los apoyos de la máquina (elementos de corcho, goma, fieltro, etc.). Con esto se conseguirá un aislamiento ante las vibraciones para bajas frecuencias, pero no suficiente.

b) Levantando una pared o rodeando la maquinaria con muros recubiertos de un material absorbente en su cara interna.

c) Encerrando prácticamente la maquinaria con una estructura acústica absorbente o mejor aún en un recinto de fábrica hermético, se conseguirá un aislamiento importante, sobre todo para altas frecuencias.

d) Combinando el empleo de montajes antivibratorios con la situación de la maquinaria en un recinto hermético, con material absorbente interior se conseguirá un aislamiento antivibratorio casi perfecto.

e) Construyendo una doble cámara, provista de soportes antivibratorios y de penales absorbentes, se conseguirá que el nivel de ruido sea ya muy bajo.

Estos procedimientos de envoltura tienen el inconveniente de la falta de ventilación o imposibilidad de salida de humos, para lo que habrá que realizar conductos cuidadosamente aislados.

Se tendrá en cuenta, al crear aislamientos que originen suelos flotantes, con la interposición, entre la superficie de apoyo de la maquinaria y la cimentación o forjado resistente, de material aislante, que la resistencia de éste debe ser proporcional al peso de la maquinaria para evitar su aplastamiento y la pérdida de sus características aislantes.

CONDICIONES GENERALES PARA EL AISLAMIENTO CONTRA VIBRACIONES PRODUCIDAS POR MÁQUINAS EXTERNAS Y EJECUCIÓN DE LOS AISLAMIENTOS

Este tipo de vibraciones se producen transmitiéndose al edificio por el suelo (trepidaciones subterráneas o de martillos neumáticos) o por el aire (tráfico rodado, aviación a chorro), vibraciones que afectan a los elementos de estructura o a cerramientos ligeros como paneles, vidrieras, etc.

Se tendrá en cuenta, en general, la orientación de los edificios con respecto a los focos sonoros definidos, procurándose que la situación de las habitaciones de reposo o de estar estén en la cara opuesta a la de producción de los ruidos, así como el alejamiento de las construcciones con respecto a los focos sonoros si esto fuera posible.

La creación de pantallas vegetales, o mejor aún de fábrica, rodeando o cubriendo lateralmente el edificio, o la creación de un foso, cuya profundidad sea al menos la de la cimentación del edificio a aislar, son procedimientos atenuadores de las vibraciones.

En todo caso se cubrirá o apoyará la cimentación o elementos de estructura en contacto con el terreno con productos absorbentes y se aislará la cimentación del arranque de la estructura con planchas de plomo, telas asfálticas, etc.

Para el aislamiento contra vibraciones difundidas por medio aéreo se tendrá en cuenta las especificaciones reseñadas en los apartados correspondientes.

VIBRACIONES MIXTAS

Se incluyen en este artículo los ruidos derivados de las conducciones de líquidos o gases a presión, que producen simultáneamente efectos sonoros y vibratorios.

A fin de evitar estas vibraciones, se impedirá el contacto directo de las tuberías con los muros o elementos de estructura por medio de manguitos o coquillas, compuestas por materiales elásticos, y los puntos de sujeción, abrazaderas, angulares, etc., deberán permitir la interposición entre ellos y la tubería de un material aislante como goma, fieltro, etc. Su anclaje en los muros se hará por medio de un material pesado y antivibratorio como el plomo.

La propagación de las vibraciones por el aire podrá evitarse envolviendo los tramos afectados con manguitos o coquillas de lana o fibra de vidrio, sujetos con un emparrillado recubierto de mortero de yeso.

TOLERANCIAS

Las vibraciones serán medidas en Pais, cuya equivalencia viene determinada por:

$$V. \text{ Pais} = 10 \cdot \log_{10} 3.200 \cdot A^3 \cdot N^3, \text{ en la que}$$

A, es la amplitud en cm., y
N, la frecuencia en Hz.

Se tolerará, en la zona de mayor proximidad al elemento generador de vibraciones, un volumen de 30 Pais. En el límite del recinto en que se encuentra el generador, 17 Pais.

Fuera del local y en la vía pública, 5 Pais.

8.1.7. Definiciones

COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE UNA SUPERFICIE

Es la fracción de frecuencia acústica que es absorbida en la superficie de un elemento en relación a la potencia acústica incidente.

ABSORCIÓN EQUIVALENTE

De un local o de un objeto en un local es el área de pared de un material perfectamente absorbente que tenga la misma absorción acústica que el local u objeto considerado.

RUIDO BLANCO

Sonido complejo cuyo espectro es continuo y uniforme en función de la frecuencia en una banda de frecuencia suficientemente ancha.

RUIDOS DE CHOQUES NORMALIZADOS

Ruido producido por una máquina con cinco martillos normalizados golpeando sobre el suelo de un local.

DECIBEL (dB)

Unidad sin dimensiones utilizada para expresar bajo formas logarítmicas la relación de dos presiones acústicas. Se obtiene partiendo de la fórmula:

$$n = 10 \cdot \log \frac{P_1}{P_2}$$

siendo n el número de decibelios correspondientes a los dos valores de presiones P_1 y P_2 , siendo P_2 la presión acústica de referencia.

FRECUENCIA

Número de veces que una magnitud periódica se reproduce idénticamente a sí misma durante un segundo; es la inversa del periodo.

INDICE DE AISLAMIENTO O DE DEBILITAMIENTO ACÚSTICO DE UNA PARED

Relación de la energía incidente a la energía transmitida expresada en decibelios bajo la forma logarítmica por la expresión:

$$R = 10 \cdot \log \frac{W_1}{W_2}$$

donde:

W_1 , = energía incidente.

W_2 , = energía transmitida.

Cuando la pared separa dos locales contiguos, el índice de aislamiento está dotado por la fórmula:

$$R = L_1 - L_2 - 10 \cdot \log \frac{A}{S}$$

siendo:

L_1 y L_2 , = los niveles sonoros medios en los dos locales.

A = absorción equivalente del local donde se ha percibido el sonido después de su paso a través de la pared.

S = área de la pared.

AISLAMIENTO ACÚSTICO BRUTO

Diferencia de los niveles sonoros de un local donde se produce un sonido y de otro donde se percibe.

AISLAMIENTO ACÚSTICO NORMALIZADO

Aislamiento acústico bruto que se obtendría si el local donde se perciba el sonido (llamado a menudo local de recepción) tuviera un poder absorbente que correspondiera aproximadamente a la media de los poderes absorbentes de las piezas de habitación normalmente amuebladas.

Se calcula con ayuda de la fórmula:

$$Dn = L_1 - L_2 - 10 \cdot \log \frac{A}{A_0}$$

siendo:

L_1 y L_2 , = niveles sonoros en los dos locales.

A = área de absorción equivalente a la del local de recepción.

A_0 = área de absorción equivalente de referencia (tomada en general igual a 10 metros cuadrados).

El factor de corrección $-10 \log A/A_0$ se presenta a menudo bajo la forma de $10 \log T/T_0$.

siendo:

T = tiempo de reverberación del local de recepción.

T_0 = un tiempo de reverberación de referencia tomado igual a 0,5 segundos, puesto que:

$$T = \frac{0,16 V}{A}$$

y como A = 10 metros cuadrados, se tiene aproximadamente $T = 0,5$ segundos para muchas habitaciones amuebladas.

REVERBERACIÓN

Persistencia de un sonido en un espacio cerrado o semicerrado después de la interrupción de la fuente sonora.

SALA REVERBERANTE

Sala destinada a las medidas de absorción y caracterizada por un tiempo de reverberación suficientemente largo.

TIEMPO DE REVERBERACIÓN

Tiempo necesario para que la energía sonora pase de su valor inicial a un valor un millón de veces más débil después que la fuente sonora ha sido parada.

SONÓMETRO

Aparato que comprende un micrófono, un amplificador, dos redes ponderadoras y un indicador, utilizado para la medida de los niveles de intensidad acústica de los ruidos según especificaciones determinadas del aparato.

PAIS

Unidad fisiológica para la percepción de las vibraciones. Es una unidad análoga al decibel y se define por:

$$L_{\text{pais}} = 10 \log 3.200 A^3 N^3$$

siendo

A: amplitud en cm

N: frecuencia en Hz.

8.2. AISLAMIENTOS TERMICOS

Se incluyen en los siguientes artículos las condiciones que deben satisfacer la disposición, los materiales y la colocación de los materiales usados como aislamientos térmicos.

8.2.1. Materiales y procedimientos aislantes adicionales

CAMARAS O TABICADOS AISLANTES

Las cámaras o tabicados aislantes se dispondrán de tal forma que los espacios libres sean lo suficientemente pequeños para impedir la circulación por convección del aire en el interior de ellos. Se utiliza asimismo la ejecución de cámaras o tabicados con relleno de material aislante en espesor adecuado.

HORMIGONES POROSOS

Se compondrán de piedras ligeras (pómez, etc.), arenas de estas mismas piedras, cemento portland, agua y una materia jabonosa tal que al batir produzca burbujas muy viscosas que dejen grandes oquedades en el interior de la masa al fraguar ésta.

ADOBES

Cuando se fabriquen muros aislantes de este material, su composición será la siguiente:

Tabicón de medio pie de ladrillo ordinario al exterior.
Cuarenta centímetros de espesor como mínimo de adobe ordinario.

Estos muros se enlucirán con yeso o revoco de cal.
Se dispondrá asimismo un zócalo protector en su base.

AGLOMERADOS ARTIFICIALES VEGETALES

Podrán estar constituidos por paja, fibra de madera, serrín de madera, etc., unidos por medio de sustancias aglomerantes antiparasitarias e imputrescibles.

CORCHO

Podrá emplearse en forma de serrín, viruta o aglomerados diversos.

LANA DE VIDRIO

Podrá emplearse en condiciones análogas al corcho.

AGLOMERADOS DE FIBRAS ANIMALES

Podrán emplearse siempre que reúnan las condiciones requeridas para estos materiales en el capítulo referente a revestimientos del presente pliego.

FIBRAS MINERALES

Los asbestos, etc., podrán emplearse formando parte de hormigones o morteros aislantes o en relleno de elementos celulares.

MATERIALES METÁLICOS LIGEROS, CHAPAS DE ACERO, ETC., EN EDIFICIOS TOTALMENTE METÁLICOS

Se dispondrán en dos zonas, una interior y otra exterior, que tendrán interpuesta una capa de material aislante en forma multicelular muy porosa.

Sus juntas serán estancas y formadas por elementos especiales, capaces de permitir su libre dilatación.

Las chapas irán esmaltadas a fuego.

8.2.2. Ejecución de los aislamientos

El ambiente de confort de una edificación se obtendrá por focos de calor o de refrigeración, de acuerdo con las características fijadas en la documentación técnica.

CÁLCULO DE AISLAMIENTO TÉRMICO

Se efectuará de acuerdo con la cantidad de calor que es necesario aportar o extraer para obtener el ambiente de confort especificado en el proyecto.

Se obtendrá de las siguientes expresiones:

$$K = \frac{Q}{(T_1 - T_2) \cdot S} \quad \text{o bien} \quad K' = \frac{Q'}{(T_1 - T_2) \cdot S}$$

siendo:

Q: calorías horarias aportadas por la calefacción (kcal/h).
Q': calorías horarias extraídas por la refrigeración (kcal/h).
T₁: temperatura mínima exterior en período de invierno (°C).
T₂: temperatura interior señalada o tolerable (20 + 2° C).
T₃: temperatura máxima exterior en períodos cálidos (°C).
S: superficie del elemento constructivo (m²).
K: coeficiente de transmisión de calor de aire a aire (kcal/h. m². °C).

De estas dos expresiones, la primera, válida para períodos fríos, y la segunda para estaciones cálidas, se deducirán dos coeficientes de transmisión térmica, tomándose siempre el coeficiente mayor.

ESPESOR DE LOS AISLAMIENTOS

Una vez elegidos los materiales que van a componer el elemento constructivo y el valor aislante que debe tener, el cálculo del espesor de los componentes se efectuará por medio de la siguiente expresión:

$$\frac{1}{K} = \frac{1}{a_1} + \frac{e_1}{\lambda_1} + \dots + \frac{e_n}{\lambda_n} + \frac{1}{a_2}$$

siendo

K: coeficiente de transmisión térmica de aire a aire (kcal/h. m². °C).

a₁: coeficiente superficial de paso de calor de la superficie interior y se tomará 7 kcal/h. m². °C (para temperatura inferior de 20° C y aire en reposo).

e₁: espesor del primer material (m).

λ₁: coeficiente de conductividad térmica del primer material (kcal/h. m. °C).

e_n: espesor del enésimo material (m).

λ_n: coeficiente de conductividad térmica del enésimo material (kcal/h. m. °C).

a₂: coeficiente superficial de paso de calor de la superficie exterior y se tomará 20 kcal. m². °C (para temperatura exterior de -2° C y aire a una velocidad de 25 km/h).

El valor aislante del elemento podrá conseguirse con sus propios componentes o por la adición de otros componentes, cuya única misión será alcanzar el valor de aislamiento exigido.

CONDICIONES GENERALES DE COMPOSICIÓN Y COLOCACIÓN

Los aislamientos deberán ser en todo caso continuos y completos en toda la superficie de techos y paredes o incluso suelos si no existiese piso inferior o éste no estuviese aislado.

A fin de facilitar el efecto de regulación de temperaturas que en grandes espesores producen los muros, si fuera posible, la colocación de materiales aislantes se efectuará en la zona exterior de los muros o tabicados, utilizándose, de ser necesario, revestimientos protectores exteriores del aislante.

La ejecución, disposición y sujeción, etc., de cada tipo de aislamiento se atenderá estrictamente a lo dispuesto para cada uno de ellos en los capítulos referentes a los revestimientos, albañilería, etc., del presente pliego.

TECHOS AISLANTES

Deberá extremarse la protección en los lugares donde puedan producirse grandes diferencias térmicas, como son los techos de cubierta.

Techos aislantes bajo vigas metálicas.

Se ejecutarán sujetando listones a las vigas por medio de grapas, las cuales servirán como armadura de sujeción de las placas.

Techos aislantes bajo vigas de hormigón.

Se colocarán embutiendo en la masa de hormigón pequeños tacos de madera (cuando las vigas sean de canto pequeño, deberá tenerse en cuenta la disminución de la sección útil que este trabajo produce) y se atornillarán en ellos los listones de sujeción de las placas aislantes.

Techos aislantes bajo suelos de madera.

Se ejecutarán en forma análoga a los anteriores, pero clavando directamente los listones de sujeción del aislante en la vigería del techo.

Techos aislantes económicos.

Se ejecutarán clavando sobre listones sujetos al techo, cañizos o comprimidos de haces de caña revestidos de yeso por ambas caras.

AISLAMIENTOS DE HUECOS

Se ejecutarán por medio de dobles vidrieras que dejan entre sí una capa de aire lo suficientemente pequeña para impedir el establecimiento de corriente de convección.

PUENTES TÉRMICOS

En cualquier sistema constructivo se evitará la creación de puentes térmicos o zonas de menor capacidad aislante, ya que éstos modifican de un modo perjudicial los aislamientos calculados, dando lugar también a la creación de zonas donde pueden producirse condensaciones.

CORRECCIÓN DE PUENTES TÉRMICOS EN MUROS.

Se procurará que la cara interior del muro presente una homogeneidad de temperaturas superficiales suficiente para evitar riesgos graves de condensación mediante la colocación por dicha cara y en la posición en que se encuentre el puente térmico, de una capa de material homogéneo, aislante o conductor de espesor suficiente.

GARANTÍAS DE LOS PRODUCTOS Y PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS

El Aparejador podrá exigir la presentación de muestras y certificados de garantía de los productos a emplear, así como la ejecución de los ensayos en obra o en laboratorio que juzgue oportunos. Ningún producto podrá ser empleado en obra sin haber sido previamente sometido a su aprobación.

8.2.3. Definiciones

Conductancia térmica (Ca).

Se define como la cantidad de calor que bajo condiciones estacionarias pasa a través del elemento constructivo por unidad de superficie y por unidad de diferencia de temperatura (kcal/h. m² °C).

TRANSMISIÓN DE CALOR DE AIRE A AIRE (K)

Se define como la cantidad de calor que pasa en la unidad de tiempo a través de la unidad de superficie de un cierto espesor y por unidad de diferencia de temperatura (kcal/h. m² °C).

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA (λ) (ASIMILÁNDOLO A UN MATERIAL HOMOGÉNEO)

Se define como la cantidad de calor que bajo condiciones estacionarias pasa a través de la unidad de superficie y por unidad de espesor cuando la diferencia de temperatura entre las dos caras es la unidad (kcal/h. m. °C).

8.3. AISLAMIENTO CONTRA HUMEDADES

Se incluyen en los siguientes títulos las medidas preventivas que deben ejecutarse en las obras para evitar humedades en la edificación.

Atendiendo a las causas que originan los distintos tipos de humedades que pueden presentarse, el aislamiento contra humedades será específico para cada uno de los siguientes casos:

- 1.º Humedad procedente del suelo.
- 2.º Humedad procedente del ambiente exterior.
- 3.º Humedad procedente del ambiente interior.
- 4.º Humedad de obra.
- 5.º Humedad por fallo de instalaciones.

En general, el aislamiento puede conseguirse por procedimientos constructivos que evacuen el agua, por gravedad, fuera de la zona de peligro, por impermeabilizantes de masa, que son aquellos materiales que al añadirse a las mezclas aglomerantes confieren propiedades impermeables al material resultante, o impermeabilizantes de superficie, que son aquellos materiales impermeables por sí solos que se aplican superficialmente a otros que les sirve como base o soporte.

8.3.1. Humedades procedentes del suelo

RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

En el caso de terrenos húmedos, cuando el agua fluya al abrirse pozos de profundidad igual a la prevista para la cimentación, deberá ejecutarse un drenaje o avenamiento para conseguir la desecación del terreno.

DRENES

Cualquier tipo de material que se emplee como dren en la ejecución del avenamiento deberá permitir el paso del agua a vacuar, a través de su parte porosa o perforada, hacia su parte inferior, que deberá asegurar la formación de una canalización continua, maciza o impermeable.

FILTROS

Los materiales empleados como filtros serán áridos dispuestos en capas sobre el dren.

El árido en contacto con el dren será gravilla y aumentará su dimensión al acercarse a la superficie.

ELEMENTOS DE CONTENCIÓN

Podrán emplearse como elementos de contención aquellos que impidan el paso del agua a través de ellos, ya sea por su constitución metálica, ser aglomerados impermeabilizados con impermeabilizantes de masa o estar impermeabilizados con un impermeabilizante de superficie.

EJECUCIÓN DEL DRENAJE

La sección y distribución de los drenes se determinará de acuerdo con el aforo del caudal a evacuar y la red de drenaje se someterá a un colector que evacue las aguas fuera de la zona a desecar.

Las pendientes del drenaje no serán inferiores al 1 por 100.

Los trabajos se realizarán partiendo del colector y siempre a una profundidad inferior a la cota de la edificación, construyéndose arquetas registrables en todas las uniones o cambios de dirección.

Si la extensión del terreno permite su acotamiento con un elemento de contención perimetral, se realizará éste hasta la cota de profundidad de los cimientos de la edificación, realizándose un drenaje paralelo a su base y otro interior a la superficie acotada, ambos acometiendo al colector que expulse las aguas fuera de la zona a desecar.

En extensiones de terreno que no puedan acotarse con un elemento de contención perimetral, se realizará la red de drenaje de forma que cubra toda la zona a desecar.

Toda la red de drenaje estará asentada sobre una cama bien nivelada, que puede realizarse bien con un encachado apisonado o bien con una solera de fábrica u hormigón.

Al colocar el dren se cuidará que las perforaciones, si las tiene, se sitúen lateralmente para evitar que cieguen por arrastres.

En los terrenos sedimentarios o arcillosos deberán protegerse los drenes siempre con filtros.

8.3.2. Aislamiento de las humedades procedentes del terreno

Puesto que el terreno donde se va a edificar puede tener un grado de humedad perjudicial a la edificación, aunque no llegue a fluir al abrir pozos de profundidad equivalente a los previstos para la cimentación o bien fluir solamente en temporada, se deberán tomar siempre medidas de protección que eviten las humedades, ya sean de penetración o de capilaridad.

MATERIALES A EMPLEAR EN EL CASO DE PENETRACIONES

En el caso de preverse penetraciones, pueden usarse:

1.º Todos aquellos materiales que permitan un procedimiento constructivo, que aseguren por gravedad la evacuación de las aguas procedentes del terreno y no se deterioren con la humedad.

2.º Los impermeabilizantes de masa.

3.º Los impermeabilizantes de superficie.

EJECUCIÓN DEL AISLAMIENTO DE LA EDIFICACIÓN CONSTRUÍDA POR DEBAJO DE LA RASANTE DEL TERRENO EN EL CASO DE HUMEDADES DE PENETRACIÓN

Para evitar la penetración de agua en los recintos construidos debajo de la rasante del terreno se ejecutarán, en todo caso, mechinales en las zanjas de cimentación.

Si es posible, se realizará un drenaje lateral o perimetral exterior, que corte el flujo de las aguas en forma de alcantaría bufa, conectada a un colector que expulse las aguas fuera de la zona.

Si esto no fuera posible, se impermeabilizarán los cerramientos, tanto horizontales en contacto con el terreno, como verticales, con una impermeabilización de masa que asegure la estanquidad, cuidándose de que no existan grietas ni fisuras y que las juntas de movimiento previstas en el proyecto estén impermeabilizadas.

Si se prefiere utilizar un impermeabilizante de superficie, éste estará situado sobre la cara del cerramiento, tanto vertical como horizontal, más próxima al terreno.

En el caso de no ser posible, se ejecutará un cerramiento formado por dos hojas con el impermeabilizante de superficie aprisionado entre ambas.

En el caso de utilizar impermeabilizantes de superficie, los solapes entre las distintas piezas del impermeabilizante y las uniones entre la impermeabilización vertical y horizontal se realizarán de forma que el agua que pueda escurrir sobre ellas sea siempre expulsada fuera del recinto interior. Igualmente se cuidará de impermeabilizar las juntas de movimiento previstas en la Documentación Técnica.

Es admisible sustituir la membrana impermeabilizante por una cámara de aire contenida entre las dos hojas del cerramiento, ya sea éste horizontal o vertical. En este caso se preverá una canalización y un desagüe al exterior de las aguas que puedan penetrar a través de la hoja en contacto con el terreno.

MATERIALES A EMPLEAR EN EL CASO DE HUMEDADES POR CAPILARIDAD

En el caso de preverse ascensiones por capilaridad, se podrán usar:

1.º Todos aquellos materiales que sin deteriorarse por la humedad, y si sus propiedades mecánicas lo permiten, puedan intercalarse en la construcción, de forma que por su estructura rompan por encima de la zona de peligro la capilaridad del conjunto.

2.º Los impermeabilizantes de masa.

3.º Los impermeabilizantes de superficie.

EJECUCIÓN DEL AISLAMIENTO DE LA EDIFICACIÓN EN EL CASO DE HUMEDAD DES POR CAPILARIDAD

En todo elemento constructivo que por estar en contacto con agua se prevea la ascensión de ésta debido al fenómeno de capilaridad, se tomarán las siguientes medidas:

Si es posible cortar el elemento constructivo horizontalmente en todo su espesor por encima de la zona en contacto con el agua, se intercalará una capa de material impermeabilizante, ya sea de superficie o impermeabilizado en su masa. También es admisible intercalar otro material que rompa la capilaridad del elemento que se pretende aislar.

En el caso de elementos constructivos que no pueden cortarse, como pilares de hormigón, los aislamientos deberán ejecutarse adicionando impermeabilizantes de masa.

Es recomendable conseguir por debajo de la edificación y lateralmente, si ésta estuviera por debajo de la rasante del terreno, una red de ventilación canalizada al exterior de forma que el aire en movimiento desee por arrastre las superficies húmedas en contacto con el terreno.

6.3.3. Humedades procedentes del ambiente exterior

AISLAMIENTO DE LA EDIFICACIÓN CONSTRUIDA POR ENCIMA DE LA RASANTE DEL TERRENO

Toda edificación estará defendida del ambiente exterior por un cerramiento.

Se considerará como cerramiento de cubierta al conjunto de elementos constructivos comprendidos entre la superficie inferior del techo del último recinto de la edificación y la superficie exterior en contacto con la atmósfera del material de recubrimiento de la cubierta.

Se considerará como cerramiento vertical al conjunto de elementos constructivos comprendidos entre la superficie interior de los paramentos verticales que forman los recintos perimetrales de la edificación y la superficie exterior en contacto con la atmósfera.

En la composición del cerramiento, ya sea de cubierta o vertical, los materiales cuya función sea impedir el paso del agua procedente de la atmósfera se consideraran como aislantes.

Cuando la solución constructiva no asegure la estanquidad del cerramiento, será necesario adicionar un impermeabilizante.

MATERIALES A EMPLEAR

Todos los admitidos para la ejecución de un cerramiento de cualquier tipo de este Pliego.
Impermeabilizantes de masa.
Impermeabilizantes de superficie.

EJECUCIÓN DEL AISLAMIENTO DE LA EDIFICACIÓN CONSTRUIDA POR ENCIMA DE LA RASANTE DEL TERRENO

En el cerramiento de cubierta se exigirá:

1) Que las juntas de movimiento previstas en los planos de ejecución aseguren el movimiento del cerramiento sin rotura.

Estas juntas, ya sean las generales del edificio o las específicas del soporte o del material de cubierta, impedirán por su diseño y ejecución el paso del agua a través de ellas.

2) Que la distribución de faldones en las cubiertas conduzca las aguas a una red de evacuación, sin que en ningún momento éstas puedan chocar contra un elemento constructivo ajeno a esta red de desagüe ni que sus pendientes sean menores que las admitidas para el material de recubrimiento, como se especifica en el epígrafe correspondiente de este Pliego.

El encuentro de los materiales de recubrimiento con los que componen la red de desagüe se realizará siempre solapando aquéllos sobre éstos, y como mínima dimensión del solape se considerarán 15 centímetros.

En el caso de preverse estancamientos de agua, bien en forma líquida o sólida, el solape se aumentará hasta el nivel máximo previsto del estancamiento.

La red de evacuación de aguas tendrá provista las juntas de movimiento necesarias para la materia específica que se emplee en cada caso.

La unión de la red de desagüe de cubierta con las bajantes que la unen a la red horizontal de saneamiento se realizará de forma que evite los posibles estancamientos, bien por piezas especiales, bien por imbornales de seguridad.

3) Que el material de recubrimiento esté tratado como se especifica para este tipo de materiales en el epígrafe correspondiente de este Pliego.

4) Que se ejecute una ventilación interior de la cubierta, bien por el material empleado, bien por medio de canalizaciones en el material del soporte del recubrimiento.

Las entradas y salidas de esta aireación o ventilación se realizarán de forma que sea imposible la penetración directa del agua y por gravedad expulsen al exterior las posibles condensaciones que se formen en las salidas.

5) Que el encuentro de cualquier elemento constructivo que sobresaiga del material de recubrimiento de la cubierta se solape siempre de forma que por gravedad el agua sea conducida a la red de evacuación.

Igualmente, cualquier elemento que perfora la cubierta deberá tener una solución constructiva que asegure la estanquidad de la junta que origine.

6) Que los bordes del cerramiento de la cubierta se ejecuten de forma que no pueda ocurrir el agua sobre los paramentos verticales, ni tampoco revolver sobre la superficie inferior de los vuelos que este cerramiento pudiera tener, bien con un goterón, o bien con cualquier solución constructiva semejante.

Respecto al cerramiento vertical, deberá exigirse:

1) Que no existan juntas ni rehundidos; que no aseguren por gravedad la expulsión al exterior del agua que pueda acumularse en ellas.

2) Que todo elemento que sobresaiga del plano vertical del cerramiento se trate de forma que el agua que escurra sobre él sea conducida al exterior por gravedad, solapando los materiales en este sentido y tratando la superficie superior con pendientes y materiales adecuados en cada caso para cumplir dicho fin.

3) Que en los huecos del cerramiento, la carpintería y las juntas de los cercos con los vierteaguas aseguren que el agua que escurra sea expulsada al exterior.

4) Que en el caso de tener que realizar anclajes sobre el cerramiento vertical, se coloque un tapajuntas que asegure la estanquidad de la junta que se forme.

5) Que los materiales que forman el cerramiento se traten como se especifica en el epígrafe correspondiente para este tipo de materiales.

En todo caso se evitarán las juntas, ranuras o fisuras que puedan unir la atmósfera exterior con el interior.

6) Que si el cerramiento vertical no es por sí solo capaz de impedir el paso de la humedad procedente de la atmósfera exterior, quede protegido con un revestimiento o apicado, siguiendo para su ejecución lo especificado para este tipo de materiales en el epígrafe correspondiente de este Pliego.

7) Que en una franja de altura 0,70 metros de la base de todo cerramiento vertical se disponga una protección o sistema constructivo que evite los desperfectos que puede causar el salpiqueo.

6.3.4. Humedades procedentes del ambiente interior

CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS RECINTOS DE LA EDIFICACIÓN PARA EVITAR LAS HUMEDADES DE CONDENSACIÓN

Los recintos interiores de la edificación deberán reunir unas condiciones de aislamiento y ventilación que eviten la posible condensación del vapor de agua contenido en el aire del ambiente interior sobre los elementos constructivos que componen la edificación.

MATERIALES A EMPLEAR

Todos los admitidos en la ejecución de cerramientos verticales u horizontales, siempre que el conjunto reúna las condiciones de aislamiento especificadas en el epígrafe correspondiente de este Pliego.

Los sistemas de calefacción y ventilación que cumplan lo especificado en su epígrafe correspondiente de este Pliego y aseguren una humedad relativa interior no superior al 80 por 100 y una temperatura interior en periodo frío no inferior a 18°C.

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS PARA CONSEGUIR QUE LOS RECINTOS REÚNAN LAS CONDICIONES NECESARIAS PARA QUE NO SE PRODUZCAN HUMEDADES DE CONDENSACIÓN

1) El cerramiento perimetral de un edificio, ya sea vertical o de cubierta, tendrá un valor de transmisión de calor, de aire a aire tal, que para una temperatura exterior de cálculo correspondiente a la zona climática donde esté situada y una temperatura interior de $\pm 18^\circ\text{C}$, no exista peligro de condensación, como se especifica en el epígrafe correspondiente a aislamiento térmico.

Si el conjunto de elementos que componen el cerramiento no aseguran por sí solos este valor, deberá reforzarse con materiales cuyas propiedades, aislantes completen esta exigencia.

Igualmente en los casos de puentes térmicos, ocasionados por encuentros entre elementos constructivos, deberán éstos reforzarse con materiales adicionales hasta conseguir que el cerramiento en conjunto tenga una temperatura superficial interior uniforme.

Dentro de la expresión «puente térmico» se consideran los elementos singulares del cerramiento que ofrecen al exterior una superficie superior a la interior, como en el caso de las esquinas.

2) Si se disponen en los cerramientos hojas de materiales que por sus características actúan como barreras de vapor, éstas se colocarán siempre sobre superficies cuya temperatura, en las condiciones citadas, de humedad relativa y temperatura interior respecto a la exterior aseguren que no existe peligro de condensación en ellas, ya que la función de este tipo de materiales es precisamente evitar el paso del vapor contenido en el aire del recinto a zonas donde existe el peligro de poderse condensar.

3) En toda edificación se preverá la posibilidad de focos de calor que permitan mantener las condiciones de habitabilidad, de acuerdo con el uso a que aquélla esté destinada.

También se asegurará una ventilación de acuerdo con el uso de la edificación.

En el caso de viviendas, no se sobrepasarán los 80 por 100 de humedad relativa y 18°C de temperatura en período frío.

8.3.5. Humedades de obra

PREVENCIÓN A TOMAR CONTRA LAS HUMEDADES DE OBRA

Toda obra mantiene una humedad por encima del nivel normal, que aconseja mantener un período de secado previo antes de su entrega.

Este período puede estimarse en seis meses como mínimo después de haberse cubierto aguas.

Puede conseguirse acelerar este secado por focos de calor y ventilación adecuada.

8.3.6. Humedades por fallo de instalaciones

PREVENCIÓN DE LAS HUMEDADES POR FALLO DE INSTALACIONES

Para evitar este tipo de humedades, todas las instalaciones con agua deberán probarse antes de su entrega en condiciones superiores a las normales de uso, según se especifica en el capítulo correspondiente de este Pliego.

8.4. VIDRIERIA

Se incluyen dentro de los siguientes artículos los trabajos cuyo principal material es el vidrio, en cualquiera de las condiciones a que deban satisfacer los materiales, así como la ejecución de estos trabajos.

8.4.1. Materiales

MUESTRAS Y GARANTÍAS

Además de las condiciones particulares que se especifican a continuación, el Constructor queda obligado a presentar muestras del material vítreo que se proponga emplear en la obra. Estas muestras se colocarán en los lugares que el Aparejador designe.

Además de esas muestras deberá presentar el Constructor otras dos que, en el caso de tratarse de elementos planos, deberán tener la dimensión mínima de 18 por 12 centímetros. Una de ellas quedará como testigo del material a emplear en la obra, y en la otra se realizarán los análisis o pruebas que el Aparejador considere oportunos. Los gastos que con este motivo se originen serán de cuenta de la contrata.

El Constructor deberá presentar certificados por Centros competentes, en los que se abarquen los extremos siguientes:

- 1.º Análisis químico, cualitativo y cuantitativo.
- 2.º Densidad.
- 3.º Resistencia a la percusión.
- 4.º Condiciones térmicas.
- 5.º Efectos producidos por los ácidos, humedades y cambios de temperatura.
- 6.º Resistencia al rayado.
- 7.º Ensayos de visibilidad.
- 8.º Coloración.
- 9.º Ensayos de planimetría.

VIDRIOS

Composición general.

Procederán de la fusión de mezclas de arena con dos bases, una de las cuales deberá ser la sosa o la potasa, y la otra, generalmente, un óxido metálico.

Condiciones generales.

Un buen vidrio deberá resistir perfectamente y sin irisarse la acción del aire, de la humedad y del calor, solos o conjuntamente, del agua fría o caliente y de los agentes químicos, excepto el ácido fluorhídrico.

No deberán tampoco amarillear bajo la acción de la luz solar; serán asimismo homogéneos, sin presentar manchas, burbujas, aguas, vetas, nubes u otros defectos.

Serán perfectamente planos y cortados con limpieza, sin presentar asperezas, cortes ni ondulaciones en los bordes, y el grueso será uniforme en toda su extensión.

Finalmente deberán ser perfectamente transparentes o traslúcidos, según las clases o tipos; en claro o en color.

Composiciones y características particulares.

Los vidrios se obtendrán por fusión.

La mezcla del vidrio es siempre coloreada, generalmente azulada o verdosa.

CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DE LAS DISTINTAS CLASES Y TIPOS

Lunas.

Serán vidrios de primera clase, pulimentados hasta el extremo de quedar sus dos caras perfectamente paralelas y planas, con los cantos pulidos y biselados. El espesor variará entre 4 y 15 milímetros. Las dimensiones ordinarias máximas son de 822 por 249 centímetros.

Vidrios pulimentados planos o falsas lunas.

Se admitirán aquellos vidrios obtenidos por soplado o estirado y que después de su templado se sometan a un proceso complementario en frío (bruñido y pulido), con objeto de nivelar sus caras, dejándolas perfectamente planas y paralelas entre sí y con los cantos pulidos o biselados. El espesor oscilará entre 4 y 8 milímetros.

Cristalinas.

Deberán tener mayor espesor que los vidrios ordinarios y se denominan según su espesor:

3 y 4 mm.	Cristalina ordinaria.
4,5 a 5 mm.	Cristalina de primera.
5,5 a 6 mm.	Medias lunas.

Las dimensiones ordinarias máximas son de 300 por 240 centímetros.

Vidrio doble.

Tendrá 3 milímetros de espesor y dimensiones máximas ordinarias de 240 por 201 centímetros.

Vidrio semidoble o belga.

Tendrá un espesor comprendido entre 1,75 y 2,50 milímetros, y sus dimensiones máximas ordinarias serán de 250 por 170 centímetros.

Vidrio sencillo corriente.

Su espesor oscilará entre 1,80 y 2 milímetros, y las dimensiones máximas ordinarias serán de 150 por 39 centímetros.

Vidrios deslustrados o grabados, mateados, etc.

Se obtendrán estos vidrios por medio de la acción del ácido fluorhídrico o del chorro de arena, que permite la ejecución de grabados de distintos matices y relieves.

Vidrios catedral.

Se emplearán para obtener efecto de luz. Se fabricarán con vidrio colado, al que se dará un espesor intencionadamente desigual.

Vidrios impresos o privilegiados.

Estarán fabricados también con vidrios colados o de distintos colores, que presentan relieves distintos, rayados, estriados, prismáticos, etc., a fin de obtener distintos efectos luminosos, ornamentales, etc. Las dimensiones ordinarias máximas serán de 252 por 180 centímetros.

Vidrios armados.

Este tipo de vidrio albergará en el espesor de la masa vítrea una malla metálica, destinada a mantener unidos los distintos trozos de aquélla en caso de rotura.

Podrán ser planos o impresos, pero en ningún caso el espesor de la malla será inferior a medio milímetro.

Vidrios de color ordinarios.

Estos vidrios irán coloreados por la adición a la masa de distintos componentes metálicos.

Vidrio plaqué ordinario.

Deberá ser vidrio de color obtenido por yuxtaposición de un vidrio ordinario claro con una lámina coloreada en una de sus caras. El espesor de esta lámina variará según la tonalidad a obtener.

Vidrio opal plaqué.

Este tipo de vidrio plaqué será análogo al anterior, del que difiere en que el vidrio base, en lugar de ser vidrio ordinario, es opalino blanco.

Vidrio opal.

Deberá ser traslúcido y de un color blanquecino, capaz de permitir la uniforme distribución de radiaciones luminosas.

TIPOS ESPECIALES

Se considerarán incluidos en este artículo los vidrios de tipos patentados o no, obtenidos por procedimientos diversos y con cualidades específicas distintas.

Comprende los siguientes:

- 1.º Vidrio opal de varios tipos.
- 2.º Vidrios blancos de 5 a 8 milímetros de espesor.
- 3.º Lunas de color.
- 4.º Vidrios que dejan pasar los rayos ultravioletas.
- 5.º Vidrios que no dejan pasar los rayos ultravioletas.
- 6.º Vidrios que resisten altas temperaturas.
- 7.º Vidrios especiales con taladro.

ESPEJOS

Estarán contruidos a base de lunas plateadas con baño de mercurio protegido con barniz. Serán capaces de reflejar sin aberraciones los rayos luminosos.

VIDRIOS INASTILLABLES E IMPERFORABLES

Tipos sandwich.

Estos vidrios estarán formados por dos o más láminas de vidrio, separadas por hojas de celulosa transparente, a las cuales quedan aquéllas fuertemente adheridas.

Deberán poder ser manipulados (cortados, taladrados, biselados, pulidos, etc.), sin sufrir desperfectos ni descomposición en sus elementos componentes.

Vidrios imperforables.

Este tipo de vidrio tendrá un espesor mínimo de 25 milímetros. Para espesores menores deberán presentarse certificados de análisis y pruebas que los garanticen.

Lunas securit.

Deberán cumplir la condición fundamental de ser vidrios de tipos ordinarios o especiales que, merced al empleo de determinados procedimientos de temple o endurecimiento, lleguen a poseer una flexibilidad grande, tal que al pasar ese límite de flexibilidad se descomponen totalmente en partículas, sin cantos vivos, y de superficie inferior a 1 centímetro cuadrado.

Deberán cumplir, en lo que se refiere a taladros, muescas, etcétera, con las prescripciones que a estos efectos tienen establecidas los fabricantes.

☞

PRODUCTOS VITREOS PENSADOS O MOLDEADOS PARA TECHOS Y SUELOS

Baldosas ordinarias.

Deberán ser traslúcidas, resistentes e inalterables en su composición y cualidades.

Podrán ser lisas, cuadrículadas o estriadas.

Cumplirán, en cuanto a calidad y colocación, con todas las condiciones que en el articulado general del presente capítulo se expresan con referencia a estos extremos.

Baldosas prensadas.

Serán de cualquiera de los tipos siguientes:

- 1.º Arenado liso.
- 2.º Cuadrículado.
- 3.º Prismático.

Pavés (hormigón traslúcido).

Estas piezas de vidrio estarán bien moldeadas, debiendo tener la configuración adecuada para la formación de techos traslúcidos, horizontales o no, y mixtos de hormigón y vidrio.

Podrán ser macizos o huecos y de cualquier tipo (hexagonales, circulares, etc.).

Baldosilla de vidrio.

Se empleará en la construcción de claraboyas; sus dimensiones máximas ordinarias serán de 350 por 100 milímetros y su espesor estará comprendido entre 5,5 y 8 milímetros.

Baldosilla armada.

Irá provista de armadura metálica en el interior de la masa vítrea, siendo el resto de sus características análogas a las exigidas para la baldosilla de vidrio.

Tejas de vidrio.

Se exige a este material que reúna las condiciones de un buen vidrio y que sus dimensiones sean análogas a las de las tejas ordinarias de material arcilloso de los diversos tipos.

8.4.2. Ejecución de los trabajos de colocación y fijación de los vidrios

COLOCACIÓN DE VIDRIO: ORDINARIOS

El Constructor deberá especificar el procedimiento de fijación a emplear, presentando muestras de los elementos auxiliares de fijación, que deberán ser aprobados por el Aparejador.

Los vidrios de toda clase de ventanas, puertas, maineles o bastidores diversos se montarán ajustándolos cuidadosamente en el hueco en que hayan de encajar, que previamente habrá sido pintado de minio. Se sujetarán finalmente por cualquiera de los procedimientos siguientes:

1.º Por medio de junquillos metálicos o de madera perfectamente ajustados a los bastidores, con puntas, si el junquillo es de madera, y atornillados si es metálico.

Si el bastidor fuese metálico, los junquillos irán provistos de junta hermética o burlete de caucho o materia fibrosa impermeable e imputrescible.

2.º Fijando por detrás de cada vidrio las puntas de vidrio necesarias, en número de tres como mínimo en cada uno de los lados. Estas puntas deberán ser de cinc, de forma triangular e irán ligeramente dobladas para permitir su fácil clavado a los cabios, peñazos y cruceros de los bastidores.

Todo el contorno se sujetará a continuación por su cara exterior con un borde o chafán de masilla o betún de vidriero, compuesto de un 41 por 100 de carbonato de plomo, un 41 por 100 de blanco de España y un 18 por 100 de aceite de linaza puro. Esta masilla se aplicará con la espátula en el ángulo que forma el vidrio con el bastidor, apretando con fuerza hasta alisarla y lustrarla con el cuchillo de plomo y cortando perfectamente la rebaba.

Cualquier otro tipo de masilla deberá ser aprobado por el Aparejador, que podrá exigir los certificados que considere necesarios.

COLOCACIÓN DE VIDRIOS DE CLARABOYA

Para colocar este tipo de vidrios se amasará la masilla con sebo, en lugar de emplear aceite de linaza, a fin de evitar su endurecimiento total y permitir al cristal alguna dilatación.

Finalmente, y cualquiera que sea el procedimiento de fijación empleado, se limpiarán esmeradamente los vidrios que se coloquen.

COLOCACIÓN DE BALDOSAS PISABLES CORRIENTES O PENSADAS

El montaje se ejecutará, en general, sobre armadura de hierro laminado de perfil T ordinario.

Dada la distinta dilatación del vidrio y del hierro (30 por 100 aproximadamente mayor en éste) deberán separarse los cantos de las baldosas 4 milímetros, como mínimo, del nervio del perfil T.

A fin de compensar las irregularidades que pueda presentar el bastidor de montaje y obtener, por tanto, una superficie de embaldosado perfectamente plana, no se harán descansar las baldosas directamente sobre las aletas de los perfiles T, sino que se dejará entre aquéllas y éstos una holgura de 1 centímetro como mínimo.

El montaje de las baldosas podrá ejecutarse sobre listones de madera y masilla o con mortero de cemento, de proporción: una de cemento por tres de arena.

Cuando se trate de baldosas cuadrículadas se procurará que la arista superior del alma de los perfiles T no sobrepase del nive de fondo de las ranuras de las cuadrículas.

COLOCACIÓN DE PAVÉS (HORMIGÓN TRASLÚCIDO)

Los hormigones empleados en la construcción de techos con pavés deberán ser de la mejor calidad, empleándose en su confección arenas finas y lavadas. Se colocarán las armaduras con gran esmero.

Deberá evitarse cuidadosamente el contacto directo de los pavés. La separación ordinaria será de 30 milímetros, salvo orden en contrario del Aparejador de las obras.

Para prevenir y proteger los pavés de los efectos de dilatación se interpondrá entre el hormigón y el vidrio una capa de material elástico (baño de asfalto, etc.), pintando previamente el pavés con pintura clara (ordinariamente verde mar), para evitar el fondo negro producido por los materiales elásticos antes indicados.

Cuando los embaldosados deban resistir grandes cargas, especialmente si éstas son móviles, se emplearán con preferencia pavés circulares.

En los casos de gran tráfico, y para evitar que el desgaste del hormigón deje al descubierto los bordes de los pavés, se endurecerá la capa superficial del hormigón con carborundum o cualquier otro procedimiento análogo.

COLOCACIÓN DE BALDOSILLAS LISAS EN ARMADURAS PARA CLARABOYAS

Salvo autorización expresa del Aparejador de las obras, se proscribo el empleo de la masilla en la fijación de vidrios para

claraboyas. De autorizarse su empleo se utilizará precisamente del tipo llamado de sebo.

La colocación en general deberá ejecutarse con reguera de cinc, que permite el libre movimiento de dilatación de los elementos metálicos de la armadura sobre la que descansan las baldosas, sin perjuicio para la integridad de éstas ni para la impermeabilidad de las juntas entre éstas y la armadura.

Si se emplean perfiles L, colocados invertidos para formar un canalón en V, las espigas de sujeción se fijarán en una de las caras de dicho perfil, en lugar de sobre el fondo.

Si se empleasen perfiles T, el agua deberá ser recogida y conducida por la pieza inferior de la misma reguera.

Las espigas y tuercas de sujeción serán precisamente de metal inoxidable (hierro galvanizado u otro cualquiera), y la cumbrera se ejecutará precisamente con plancha de plomo.

VIDRIERAS EMPLOMADAS

El presente artículo se refiere al montaje de vidrieras constituidas en general por vidrios de calidades especiales y pequeñas dimensiones. La sujeción se verificará precisamente sobre armaduras de plomo. Estas armaduras irán reforzadas a distancia variable, según el peso y dimensión de los vidrios empleados, con elementos metálicos resistentes y rígidos e invariablemente unidos a la armadura de plomo.

El constructor deberá presentar a la previa aprobación del Arquitecto el sistema de sujeción que se proponga emplear, acompañado de una descripción del mismo, con modelos y secciones a tamaño natural de los perfiles de plomo de fijación y de los bastidores o elementos metálicos aislados de refuerzo y consolidación, y especialmente del sistema de recogida de las aguas de condensación.

(Continuará.)

IV. Administración de Justicia

TRIBUNAL SUPREMO

SALA QUINTA

Secretaría: Sr. Márquez de la Plata

Por el presente anuncio se hace saber, para conocimiento de las personas a cuyo favor hubieren derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado, y de quienes tuvieren interés directo en el mantenimiento del mismo, que por doña María Teresa Martínez Castelo y otros se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo sobre resolución del Ministerio de la Vivienda fechas 16 y 31 de enero de 1973 que estimó en parte el recurso de reposición interpuesto contra la delimitación y precios máximos y mínimos del polígono «Vite» 3.ª fase, pleito al que han correspondido el número general 504.352 y el 2/1973 de la Secretaría del que suscribe.

Y para que sirva de emplazamiento a las referidas personas, con arreglo a los artículos 60 y 64, en relación con los 29 y 30, de la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, y con la prevención de que, si no comparecieran ante la susodicha Sala de este Tribunal dentro de los términos expresados en el artículo 66 de la misma, les parará el perjuicio a que hubiere lugar en derecho, se hace público, en cumplimiento de providencia fecha 24 de mayo de 1973.

Madrid, 1 de junio de 1973.—El Secretario, Rafael Márquez de la Plata.—4.672-E.

AUDIENCIAS TERRITORIALES

MADRID

Sala Primera de lo Contencioso-Administrativo

Por el presente anuncio se hace saber para conocimiento de las personas a cuyo favor hubieren derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado y de quienes tuvieren interés directo en el mismo que por «Larma, S. A.», se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo sobre desestimación tácita del recurso de reposición presentado por la Entidad recurrente ante el Registro de la Propiedad Industrial contra resolución de 11 de marzo de 1972 que concedió la inscripción de la marca 367.913, «Tyler», a favor de «Clark Equipment Company», pleito al que ha correspondido el número 388 de 1973.

Y para que sirva de emplazamiento a las referidas personas, con arreglo a los artículos 60 y 64 en relación con los 29 y 30 de la Ley reguladora de esta Juris-

dicción, y con la prevención de que si no comparecieran dentro de los términos expresados en el artículo 66 de la misma les parará el perjuicio a que hubiere lugar en derecho, se hace público en cumplimiento de providencia de esta fecha.

Madrid, 2 de junio de 1973.—El Secretario.—4.688-E.

Por el presente anuncio se hace saber para conocimiento de las personas a cuyo favor hubieren derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado y de quienes tuvieren interés directo en el mismo que por la representación de don Manuel Pardo Gutiérrez, don Ernesto García Martínez, don Angel Alonso del Valle, don Sebastián Moreno Peñas, don Guillermo Casado de Guevara, don Daniel Ramírez Cantareo y otros Jurados Vocales de Empresa, se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo sobre revocación de resolución del excelentísimo señor Ministro de Trabajo de 3 de abril de 1973 por la que se desestima recurso de reposición interpuesto contra resolución de la misma Autoridad de 28 de febrero anterior, desestimatoria de recurso de alzada promovido contra resolución de la Dirección General de Trabajo de 24 de noviembre de 1972 que aprobó el Reglamento de Régimen Interior con determinadas salvedades, de la Empresa «El Águila, S. A.», Fábrica de Cervezas, pleito al que ha correspondido el número 419 de 1973.

Y para que sirva de emplazamiento a las referidas personas con arreglo a los artículos 60 y 64 en relación con los 29 y 30 de la Ley reguladora de esta Jurisdicción, y con la prevención de que si no comparecieran dentro de los términos expresados en el artículo 66 de la misma les parará el perjuicio a que hubiere lugar en derecho, se hace público en cumplimiento de providencia de esta fecha.

Madrid, 4 de junio de 1973.—El Secretario.—4.689-E.

Por el presente anuncio se hace saber para conocimiento de las personas a cuyo favor hubieren derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado y de quienes tuvieren interés directo en el mismo que por «Hulleras del Norte, Sociedad Anónima», se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo sobre Orden del Ministerio de Industria, de 21 de marzo de 1973, que desestimó parcialmente el recurso de alzada interpuesto

contra resolución del Gobierno Civil de O.ledo, de 30 de mayo de 1972, que imponía determinadas prescripciones a la Escobrecera de «Mina Llamas», pleito al que ha correspondido el número 382 de 1973.

Y para que sirva de emplazamiento a las referidas personas, con arreglo a los artículos 60 y 64 en relación con los 29 y 30 de la Ley reguladora de esta Jurisdicción, y con la prevención de que si no comparecieran dentro de los términos expresados en el artículo 66 de la misma les parará el perjuicio a que hubiere lugar en derecho, se hace público en cumplimiento de providencia de esta fecha.

Madrid, 4 de junio de 1973.—El Secretario.—4.687-E.

Por el presente anuncio se hace saber para conocimiento de las personas a cuyo favor hubieren derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado y de quienes tuvieren interés directo en el mismo, que por «Farbwerke Hoechst Aktiengesellschaft Vormals Meister Lucius and Bruning», se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo sobre acuerdo del Registro de la Propiedad Industrial de 8 de marzo de 1972 que denegó la patente de invención número 373.188 por procedimiento para la obtención de composiciones pesticidas y contra la desestimación del recurso de reposición y extraordinario de revisión, pleito al que ha correspondido el número 380 de 1973.

Y para que sirva de emplazamiento a las referidas personas, con arreglo a los artículos 60 y 64 en relación con los 29 y 30 de la Ley reguladora de esta Jurisdicción, y con la prevención de que si no comparecieran dentro de los términos expresados en el artículo 66 de la misma les parará el perjuicio a que hubiere lugar en derecho, se hace público en cumplimiento de providencia de esta fecha.

Madrid, 4 de junio de 1973.—El Secretario.—4.686-E.

Por el presente anuncio se hace saber para conocimiento de las personas a cuyo favor hubieren derivado o derivaren derechos del acto administrativo impugnado y de quienes tuvieren interés directo en el mismo que por Empresa Nacional «Bazán de Construcciones Navales Militares, Sociedad Anónima», se ha interpuesto recurso contencioso-administrativo sobre resolución del excelentísimo señor Ministro de Marina de 29 de marzo de 1973