edificio del parlamento de la Baja Sajonia, en Hannóver Alemania

DIETER OESTERLEN, Prof. arquitecto

145-69

sinopsis

Componiendo lo moderno y lo antiguo, con una gran sensibilidad, ha sido construido el nuevo edificio del parlamento de la Baja Sajonia, en Hannóver.

Es de señalar en el mismo, además de la perfección de sus instalaciones, y de su funcionalidad, la atmósfera inconfundible que irradia, propia de un edificio representativo, característico y singular, de acuerdo con las nuevas normas y las formas que impone nuestro tiempo.

Restaurando, respetando y aprovechando parte del antiguo Palacio de Leine, ha sido construido, en Hanóver, el edificio del Parlamento de la Baja Sajonia.

El arquitecto, Prof. Dieter Oesterlen, ganador del concurso de ideas celebrado al objeto, al diseñarlo pensó que: «... todo edificio histórico es una parte de nuestra Historia, especialmente si se trata, como en nuestro caso, de un edificio monumental de rango histórico. La guerra ha destruido nuestras ciudades hasta casi dejarlas sin Historia. Por eso son tan valiosos los pocos restos arquitectónicos de nuestro pasado. Salvar y respetar esto es la parte más importante de mi proyecto...».

Pero al mismo tiempo consideró que la edificación debía de satisfacer el amplio programa de necesidades que imponía un inmueble de este tipo administrativo y funcional; y que únicamente un edificio con el espíritu de nuestro tiempo podría satisfacerlo.

Para dar solución a ambos deseos, aparentemente opuestos, el proyectista se decidió por aprovechar las fachadas del antiguo Palacio de Leine, y construir de nuevo todo lo que aparece detrás de las mismas. De este modo consiguió unir el pasado con el presente.

El acceso principal al edificio se realiza a través del pórtico ya existente, penetrando a una zona, que hace de distribuidor, con un patio interior, de 15 m x 25 m, tratado paisajísticamente; dicho patio es visible desde la entrada, puesto que todos sus cerramientos han sido realizados a base de superficies acristaladas. Al

1. Cámara de la Baja Sajonia.—2. Ministerio Social.—3. Ministerio de Economía y de Transporte.
4. Presidencia del Gobierno.—5. Ministerio de la Alimentación, Agricultura y Crédito.—6. Museo.
7. Puente.

situación

1. Entrada lateral.—2. Patio.—3. Vestíbulo.—4. Despachos diputados.—5. Almacén de libros.—6. Central eléctrica.—7. Comedor empleados.—8. Jardín.—9. Almacén.—10. Rampa al sótano.—11. Central acondicionamiento de aire.—12. Cocina.—13. Entrada al restaurante.—14. Restaurante público.—15. Bar.—16. Entrada lateral al restaurante.—17. Restaurante empleados.—18. Coloquitos.—19. Comedor privado.—20. Café.

planta baja

planta primera

1. Pórtico.—2. Vestíbulo.—3. Patio-jardín.—4. Estanque.—5. Salón de actos.—6. Despachos Presidencia Gobierno.—7. Tribuna para huéspedes de honor y secretarios de partido.—8. Corredor.—9. Coloquios.—10. Recepción.—11. Sala de trabajo y de conferencias del Presidente de la Cámara.—12. Sala de espera.—13. Director.—14. Vicepresidente.—15. Despacho.—16. Sala de sesiones de grupos de partido.—17. Despacho de grupos de partido.—18. Cocina.—19. Biblioteca de la Cámara.—20. Escalera hacia las tribunas para el público.

final de la zona verde del mismo hay un estanque con cinco fuentes pequeñas; y detrás, al otro lado de la vidriera, está la amplia escalera principal que comunica los diversos niveles.

Desde los corredores de distribución que circunvalan dicho patio, se accede a las diversas dependencias:

A la derecha, entrando, a las salas de conferencias, oficinas, etc.; al fondo, al salón de recepciones, al despacho y sala de visitas del presidente, despachos del vicepresidente, del director, etc.

Y a la izquierda, entrando, hacia toda la zona ocupada por el salón del pleno, y dependencias anejas: vestíbulos, locales de conferencias para los miembros del gobierno, etc. En el nivel inferior de esta zona han sido organizados restaurantes y cafeterías para los diputados y para el público en general, etc.

Tanto las condiciones acústicas como las de iluminación y la disposición de los sillones en la sala del pleno, utilizada también como gran sala de conferencias, fueron estudiadas para que ejerciesen una acción psicológica estimulante y facilitasen el trabajo de los miembros de la cámara de diputados.

Existe un segundo patio interior, de 22 m x 23 m, empedrado y adornado con dos fuentes.

Rodeando al mismo se distribuyen los despachos de los partidos políticos, de la administración de la cámara de diputados, etc.

planta segunda

1. Salón de actos.—2. Tribuna para el público.—3. Tribuna para la prensa.—4. Estrado.—5. Sala de reuniones.—6. Público.—7. Despachos para la prensa.—8. Sala de conferencias.—9. Administración.—10. Despacho.

La vieja plaza del palacio presenta, como antiguamente, su reja de hierro, pero con una «nueva forma» realizada por el forjador Kühn, de Berlín.

Fue aspiración del proyectista, tanto en el diseño de los exteriores como en el de los interiores de este Parlamento, que el edificio perdiese la sobriedad propia de un edificio para la administración y la teatralidad o falsa monumentalidad, tradicionales para crear una atmósfera grata e inconfundible, propia de un Parlamento.

Y lo ha logrado acertadamente al conservar la dignidad del monumento, sin que se contradigan lo antiguo con lo nuevo, consiguiendo además que la atmósfera de este edificio de representación de la joven democracia se proyecte e irradie al exterior.

Adaptado por J. M. Rubio

sección longitudinal

datos interesantes:

El edificio fue inaugurado por primera vez, a fines de 1948, por el Prof. Rudolf Hillebrecht.

La construcción se ha llevado a cabo, en colaboración con el Departamento de Edificación del Ministerio de Hacienda, a las órdenes de su antiguo director el Prof. Werner Gollert.

El presidente, Dr. Lübke, asistió a su última inauguración.

La jardinería es obra del profesor Lendholt.

Los soportes para las banderas se deben al profesor Weber Braunschweig.

El profesor Dr. Thienhaus ejerció el asesoramiento acústico. La reja artística es de Kühn.

i.e.t.c.c.	Materiales y procedimientos no tradicionales de construcción DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA		C.D.U.: 69.025
Instituto Eduardo Torroja Castillares - Chamartín MADRID-16 - ESPAÑA	Forjado «FINIDAL ARMADO»	Fabricante: Sociedad Veran-Costamagna y Cía. Dom. Social: Cagnes-sur-Mer Alpes Marítimos (Francia) Representación en España: Sr. D. Jacques Velez Santiago Bernabeu, 7, 6.º dcha. MADRID-16	D. I. T. N.º 13 FORJADOS PLANCHERS FLOORS
RECONOCIDO POR LA "UNION EUROPÉENNE POUR L'AGRÉMENT TECHNIQUE DANS LA CONSTRUCTION"			

INFORME TECNICO

I. MATERIALES

- Acero TOR (*) o mallazo soldado para la placa prefabricada.
- Acero normal para las armaduras transversales.
- Hormigón de arena y grava dosificado con cemento HRI (**) a razón de 400 kg/m³ para el hormigón de prefabricación y con cemento Portland-250 para el hormigón vertido en obra.
- Cerámica para los bloques huecos.

II. ELEMENTOS

Están formados por placas prefabricadas de 4 a 5 cm de espesor, de anchura variable comprendida entre 0,50 y 3,00 m (***) en hormigón armado con mallazo soldado o con aceros TOR a razón de 10 barras por metro de anchura.

Estas placas soportan los bloques cerámicos huecos que dejan entre ellos los nervios de los que sobresalen las armaduras de cosido en espera. Los nervios se hormigonan en la etapa de la prefabricación.

Los bordes de los elementos están achaflanados a 45° y de este chaflán sobresalen en espera los ganchos, extremidad de las armaduras transversales.

Peso unitario de los elementos prefabricados para entrejes de 50 cm (pesos mínimos):

- placa de 4 cm con bloques huecos de 9,5 cm: 163 kg/m²;
- placa de 4 cm con bloques huecos de 11,5 cm: 176 kg/m²;
- placa de 5 cm con bloques huecos de 11,5 cm: 200 kg/m²;
- placa de 5 cm con bloques huecos de 9,5 cm: 187 kg/m².

(*) Acero corrugado de alto límite elástico.

(**) El cemento HRI, corresponde a un cemento de alta resistencia inicial (P-450).

(***) La anchura de las placas puede sobrepasar excepcionalmente los 3 metros.

Bloques huecos

Son de material cerámico y llevan en su cara inferior unas ranuras en forma de cola de milano y en las tres caras restantes unos salientes semicirculares.

Sus dimensiones son:

- altura: 9,5 y 11,5 cm;
- anchura: variable de 18,5 a 43 cm;
- longitud: variable de 22 a 30 cm.

III. FABRICACION

La fabricación de los elementos «FINIDAL ARMADO» se efectúa sobre una superficie plana de hormigón perfectamente limpia y lisa, exenta de toda aspereza. Esta superficie constituye el fondo del molde y se impregna de un aceite desmoldante antes de cada vertido de hormigón. Las piezas perimetrales del encofrado son metálicas o de madera de 4 ó 5 cm, según el espesor de la placa. La armadura de mallazo soldado sobresale por los cuatro lados de la placa para constituir los anclajes necesarios, ya sea con los zunchos, ya sea en las juntas con otros elementos. Esta armadura se levanta en forma de gancho para asegurar un buen recubrimiento durante el hormigonado.

Las piezas cerámicas huecas se colocan introduciendo sus colas de milano en la masa fresca del hormigón; después se hormigonan los nervios entre elementos. Pueden dejarse previstos los huecos para bajantes. El fraguado del hormigón puede acelerarse mediante calefacción del fondo del molde a temperaturas próximas a 60° C.

IV. PUESTA EN OBRA

Las placas se colocan sobre los apoyos y sobre dos filas de puntales paralelos a los apoyos y situados en el centro de la luz o a un tercio de la misma:

El hormigonado de las juntas y de la capa de compresión se efectúa en una sola operación, después de la colocación de las armaduras complementarias que puedan ser necesarias.

Brochales: se hormigonan en obra, o bien se realizan durante la prefabricación.

Suelos: se emplean todos los suelos usuales.

Techos: pintura de la superficie después de un repaso de las juntas.

JUNTA ENTRE ELEMENTOS

ELEMENTOS DE PLACA — ANCHURA VARIABLE DE 500 A 3.000 mm (O MAS)

V. CARACTERISTICAS

N.º del montaje	Espesor de los forjados (cm)	Espesor del hormigón de la placa prefabricada (cm)	Altura de los bloques (cm)	Espesor de la capa de compresión (cm)	Peso del m² de forjado con entreceje de 50 cm (kg)
(1)	4+8+4=16	4	9,5	4	263
(2)	5+8+4=17	5	9,5	4	287
(3)	4+8+5=17	4	9,5	5	287
(4)	4+10+4=18	4	11,5	4	276
(5)	5+10+4=19	5	11,5	4	300
(6)	4+10+5=19	4	11,5	5	300
(7)	5+10+5=20	5	11,5	5	324

VI. ENSAYOS

- Ensayo a flexión sobre elementos de forjado de 11 cm de espesor en Cagnes-sur-Mer. Expediente de SOCOTEC del 10-7-62.
- Ensayo a flexión sobre elementos de forjado de 16 cm de espesor en Cagnes-sur-Mer, bajo el control de SOCOTEC.

VII. REFERENCIAS

- 800 viviendas H.L.M. en Bethoncourt (Doubs) — 60.000 metros cuadrados de forjado de 16 cm de espesor, bajo el control de SECURITAS, agencia de Mulhouse.
- H.L.M. de l'ISÈRE: 150 viviendas en Decives.
- H.L.M. de l'ISÈRE: programa trienal de 1.100 viviendas.

ción con la fisuración en el caso de los forjados superiores de locales con atmósfera húmeda (cocinas y cuartos de baño, principalmente).

Hormigón vertido en obra

Para los momentos que se indican en las tablas, la tensión de compresión es inferior a las tensiones máximas admisibles que se indican a continuación.

67,5 kg/cm² para una capa de compresión de 4 cm de espesor.

84,0 kg/cm² para una capa de compresión de 5 cm de espesor.

Estos valores son admisibles para un hormigón no controlado con una dosificación de 350 kg de cemento por metro cúbico de hormigón, sin exigir precauciones particulares para la granulometría (B.A. 60 — art. 2.21 con $\gamma = 1/2$).

II. TABLA DE VALORES DE UTILIZACION

La tabla que sigue da los valores admisibles de los momentos flectores en tramo y momentos negativos máximos sobre los apoyos, en razón de la simetría de la constitución de las placas. Estos valores se dan en kg/m para una anchura de placa de 1 metro.

MOMENTOS FLECTORES EN TRAMO		FINIDAL ARMADO			MONTAJES TIPO			
		(1) 4+8+4	(2) 5+8+4	(3) 4+8+5	(4) 4+10+4	(5) 5+10+4	(6) 4+10+5	(7) 5+10+5
MOMENTOS NEGATIVOS SOBRE LOS APOYOS		(1) 4+8+4	(3) 4+8+5	(2) 5+8+4	(4) 4+10+4	(6) 4+10+5	(5) 5+10+4	(7) 5+10+5
MALLAZO SOLDADO	4,5 — 3/150 — 250 (*)	467	—	—	—	—	—	—
	5 — 3,5/150 — 250	577	600	610	—	—	—	—
	4,5 — 4/100 — 250	700	725	740	800	826	—	—
	5 — 4/100 — 250	870	895	913	987	1.019	1.033	1.063
	7 — 5/150 — 250	920	950	965	1.047	1.080	1.093	1.131
	6 — 5/100 — 250	1.086	1.130	1.140	1.240	1.280	1.310	1.350
	8 — 6/150 — 250	1.102	1.140	1.160	1.250	1.300	1.320	1.360
	7 — 7/100 — 300	1.380	1.424	1.445	1.570	1.618	1.638	1.694
	9 — 7/150 — 300	1.287	1.330	1.350	1.470	1.510	1.540	1.590
	8 — 7/100 — 300	1.654	1.720	1.740	1.880	1.950	1.980	2.050
ACEROS TOR	10 ϕ 6 m. l	1.009	1.047	1.062	1.153	1.190	1.204	1.246
	12 ϕ 6 m. l	1.213	1.257	1.276	1.386	1.429	1.446	1.500
	8 ϕ 8 m. l	1.427	1.480	1.500	1.630	1.681	1.702	1.761
	15 ϕ 6 m. l	1.516	1.572	1.595	1.732	1.786	1.808	1.871
	10 ϕ 8 m. l	—	—	1.877	2.041	2.114	2.127	2.201
	20 ϕ 6 m. l	—	—	—	—	—	2.408	2.491

(*) Los dos primeros números indican los diámetros nominales expresados en mm de los cables resistentes y de los de reparto respectivamente. Los otros dos indican la separación entre ejes en mm.

ESFUERZOS CORTANTES

Están limitados por la condición de costura de las dos fases de hormigonado. La tabla siguiente da los valores

de los esfuerzos cortantes máximos en kg para un nervio comprendido entre dos bloques armados con estribos ϕ 6 de acero normal con ramas verticales a una distancia e

ESTRIBOS ϕ 6 DE ACERO NORMAL	FINIDAL ARMADO			MONTAJES TIPO			
	(1) 4+8+4	(2) 5+8+4	(3) 4+8+5	(4) 4+10+4	(5) 5+10+4	(6) 4+10+5	(7) 5+10+5
e = 8 cm	675	710	730	785	805	825	855
e = 7 cm	770	810	835	895	920	945	975
e = 6 cm	900	945	970	1.040	1.070	1.100	1.140
e = 5,5 cm	980	1.030	1.060	1.140	1.170	1.200	1.240
e = 5,0 cm	1.080	1.140	1.170	1.260	1.290	1.320	1.370

DECISION DE D.I.T.

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO EDUARDO TORROJA DE LA CONSTRUCCION Y DEL CEMENTO,

- en virtud del Decreto 3.652 de 26 de diciembre de 1963 de la Presidencia del Gobierno, por el que se faculta al Instituto Eduardo Torroja para extender el Documento de Idoneidad Técnica de los materiales y procedimientos no tradicionales utilizados en la edificación y obras públicas,
- vista la Decisión de «Agrément» núm. 2.313, emitida con fecha 27 de julio de 1965 por el «Centre Scientifique et Technique du Bâtiment» (París), junto con las observaciones correspondientes de la Comisión de Expertos,
- vista la solicitud de Convalidación de «Agrément» (D.I.T.) en España para el forjado «FINIDAL ARMADO», presentada por los Establecimientos Veran-Costamagna y Cía., con domicilio en Cagnes-sur-Mer (Alpes Marítimos), Francia, y representados en España por el Sr. D. Jacques Velez, calle de Santiago Bernabéu, número 7, Madrid-16,
- y de acuerdo con los artículos 7 y 8 de los Estatutos de la «Unión Européenne pour l'Agrément Technique dans la Construction»,

D E C I D E

Conceder el Documento de Idoneidad Técnica núm. 13, por el que se convalida en España la Decisión de «Agrément» núm. 2.313, emitida por el C.S.T.B. de París, con fecha 27 de julio de 1965 para el forjado «FINIDAL ARMADO», fabricado por los establecimientos Veran-Costamagna y Cía. y reconocer a dicho forjado técnicamente apto para ser utilizado en la edificación dentro del territorio nacional, bajo las mismas condiciones impuestas en la Decisión n.º 2.313 del C.S.T.B. de París.

Para el empleo de los valores de utilización dados en las tablas, se deben tener en cuenta los valores de los esfuerzos deducidos de la actuación de las cargas y sobrecargas que se prescriben en la Norma M.V. — 101 de 1962, acciones en la edificación.

La autorización de uso del sistema a que se refiere el presente D.I.T. deberá obtenerse del Ministerio de la Vivienda, teniendo en cuenta las disposiciones dadas en el Decreto 124/1966, de 20 de enero, de la Presidencia del Gobierno, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas.

El presente Documento de Idoneidad Técnica n.º 13 tiene el mismo período de validez que el «Agrément» que se convalida, el cual será sometido a renovación por el C.S.T.B. el 1.º de agosto de 1968, según se indica en la Decisión n.º 2.313 del mismo centro, y es de aplicación al producto procedente del país de origen y de la entidad beneficiaria del «Agrément», o de sus licenciantes en el mismo país.

En el caso en que el producto hubiera de fabricarse en España, bajo licencia de la firma francesa, el fabricante deberá notificarlo al Instituto Eduardo Torroja, para que, en su momento, pueda proceder a la comprobación de la identidad entre el sistema explotado, bajo licencia y el de origen, teniendo en cuenta que el beneficiario del «Agrément» francés debe responsabilizarse de dicha fabricación. La omisión de dicha notificación será causa de invalidez del presente Documento. La mencionada comprobación por parte del I.E.T.c.c. dará lugar, en su día, a un Documento complementario de esta convalidación.

Madrid, 19 de diciembre de 1966.

El Director del Instituto Eduardo Torroja
de la Construcción y del Cemento,

J. NADAL

Edifice du parlement de la Basse-Saxe à Hanovre Allemagne

Dieter Oesterlen, Prof. arch.

Le nouvel édifice du Parlement de la Basse-Saxe, à Hanovre, a été construit avec une grande sensibilité, en combinant le style moderne et l'ancien.

Il faut signaler dans cet édifice, en plus de la perfection de ses installations et de son caractère fonctionnel, l'atmosphère particulière qui s'en dégage, propre d'un édifice représentatif, caractéristique et singulier, en accord avec les nouvelles formes et normes qu'impose notre temps.

Parliament Building of Lower Saxony, at Hannover, Germany

Dieter Oesterlen, Prof. architect

The new Parliament Building for Lower Saxony, at Hannover, integrates the modern and the traditional in a highly sensitive manner.

In addition to the excellent efficiency of its internal installations, and its functional quality, the warm atmosphere of this new Parliament Building, much in keeping with its representative and humanistic purpose, is most noteworthy.

Parlamentsgebäude des Niedersachsens in Hannover.- Deutschland

Dieter Oesterlen, Prof. Architekt

Mit grossem Gefühl hat man das neue Parlamentsgebäude des Niedersachsens in Hannover gebaut. Es ist eine Mischung von der Moderne- und von der Altearchitektur.

Es ist in demselben zu merken nicht nur die Vollkommenheit seiner Installationen und seines Betriebes sondern auch seiner unverwirrbaren Atmosphäre, die eigen eines repräsentativen, charakteristischen und ausgezeichneten Gebäudes ist, in Beziehung mit den neuen Normen und Formen, die unsere Zeit verlangt.