

## **ESPACIOS DIÁFANOS**

Cerramiento y transparencia como vínculo entre estaciones ferroviarias y espacios culturales

DIAPHANOUS SPACES

Enclosure and transparency as a link between railway stations and cultural spaces

Yolanda Muñoz L<sup>1</sup>.

Pontificia Universidad Católica de Chile

### **Resumen**

Mediante un breve estudio de casos, este texto explora la relación entre la cualidad diáfana de la arquitectura ferroviaria, y su recurrente reutilización en espacios culturales. El artículo explora las bondades del espacio diáfano como un lugar amplio y abierto prospero para la adaptación funcional y distintos tipos de actividades culturales, que se identifican en las estaciones ferroviarias de Santiago, Paris, Sao Paulo y que hoy se han transformado en centros culturales y museos.

### **Palabras clave**

Arquitectura de hierro, arquitectura ferroviaria, diáfano, transparencia, espacio cultural.

### **Abstract**

Through a brief case study, this text explores the relationship between the diaphanous quality of railway architecture, and its recurrent reuse in cultural spaces. The article explores the benefits of the diaphanous space as a wide and open prosperous place for functional adaptation and different types of cultural activities, which are identified in the railway stations of Santiago, Paris, Sao Paulo and that today have been transformed into cultural centers and museums.

### **Keywords**

Steel architecture, railway architecture, diaphanous, transparency, cultural space.

<sup>1</sup> ymunoz1@uc.cl

## Introducción

Se dice que algo es diáfano, cuando deja pasar la luz a través de sí casi en su totalidad.<sup>3</sup> No es totalmente transparente, filtra en algún grado la luz que pasa por él. Es más parecido al concepto de translúcido, pero engloba otras ideas: se usa también para nombrar algo como luminoso, claro, limpio. Relacionándolo más con la arquitectura. Un edificio diáfano es aquel donde el espacio es amplio y abierto, puede tener columnas pero no está dividido por paredes que limiten el campo visual.

Podemos calificar a la arquitectura ferroviaria de diáfana, porque -en la mayoría de casos- se trata de grandes espacios cubiertos por estructuras de hierro. Una vez dentro de la estación, uno puede percibir sin problemas la totalidad del espacio techado. En algunos casos, los únicos objetos que aparecen intercalados dentro del espacio total, son delgadas columnas de hierro. También son espacios muy iluminados, gracias al mejor control del ingreso de luz natural que permiten estas estructuras, en combinación con el vidrio.

Desde sus inicios, durante el siglo XIX, la arquitectura ferroviaria ha estado asociada a la aparición de una nueva lógica constructiva: la arquitectura del hierro. Con el auge del ferrocarril, las técnicas para trabajar el hierro fueron constantemente mejoradas, ya sea para la construcción de líneas férreas, como para su uso en arquitectura. El uso del hierro en la construcción significó una nueva forma de pensar las estructuras: la estructura portante como un elemento separado del cerramiento.<sup>4</sup>

Gracias a este sistema constructivo, ya en el siglo XIX se podían obtener amplios espacios cubiertos, de mucha altura y de grandes luces libres; espacios de planta libre estructurados a base de delgadas columnas o largos puentes y acueductos construidos con estructuras metálicas de alta resistencia.<sup>5</sup>

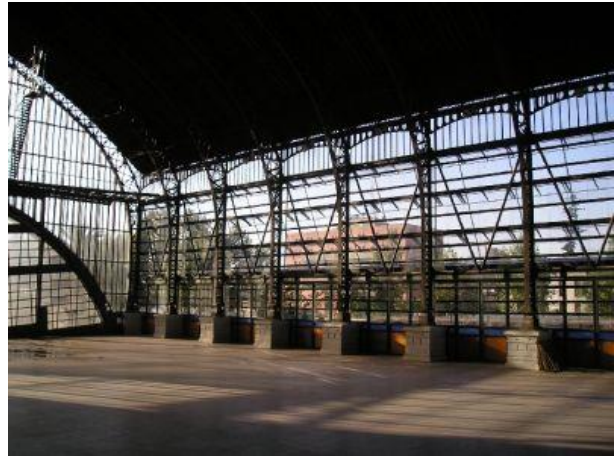


Fig 1. Centro Cultural Estación Mapocho, Santiago de Chile. Fotografía de la autora, 2005.



Fig 2. Biblioteca de Saint Geneviève, París. Fuente: Loyer, F. (1983). Architecture of the industrial age. Ginebra: Skira.

<sup>2</sup> La investigación que dio origen a este texto se realizó en el contexto del curso “El Proyecto Técnico” dictado por el profesor Claudio Vásquez Zaldívar en el Magíster en Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, durante el segundo semestre de 2008.

<sup>3</sup> Definición de “diáfano” según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. (Def.1) Dicho de un cuerpo: que deja pasar la luz a través de él casi en su totalidad. (Def.3) Dicho de un espacio: Despejado o que carece de obstáculos o separaciones. Fuente: [www.rae.es](http://www.rae.es)

<sup>4</sup> Bertrand, Lemoine. Architecture in France: 1800-1900. Harry N. Abrahams, 1998.

Por otro lado, al separar las estructuras del cerramiento, se podía manejar con mayor libertad la iluminación de los ambientes construidos, escogiendo entre cerramientos opacos o translúcidos.<sup>6</sup>

Cuando hablamos de espacios culturales también podemos referirnos a espacios diáfanos. Por espacios culturales entendemos los lugares donde se realizan eventos culturales de distinto tipo, por

ejemplo los museos, salas de exposición, filmotecas, teatros y salas de concierto.

Estos espacios también pueden ser diáfanos, dado el requerimiento, en todos los casos, de un adecuado control de la iluminación. En el caso de un espacio diáfano, el hecho de que por sus características permita un gran ingreso de luz, abre la posibilidad de manejar y dosificar este recurso con libertad, lo que no ocurre en un ambiente hermético.

En el caso de los museos y salas de exposiciones, ambos requieren un espacio amplio, donde ubicar la muestra y/o establecer recorridos.<sup>7</sup> Un espacio diáfano, de gran amplitud libre de paramentos, será el ambiente ideal a intervenir. En el caso que se presenten columnas ordenando el espacio, también podrán servir como elementos de modulación a utilizar para los recorridos que la muestra plantee. La iluminación es de gran importancia para las exhibiciones; dependiendo de cada caso, se debe manejar adecuadamente la cantidad de luz que ingresa por los vanos.

Por otro lado, en un teatro, filmoteca o sala de conciertos, el ingreso de luz natural debe ser anulado dentro de la sala, dejando el foyer y los espacios sociales como los más iluminados.

En los espacios mixtos, o de uso múltiple, el reto será mantener el manejo de la luz como un elemento cambiante, que deberá adaptarse al uso específico que se le dé al espacio en cada ocasión.



Fig 3. Museo de Arte de Lima. GARCÍA BRYCE, José. El Nuevo Museo de Arte de Lima. *EL Arquitecto Peruano* (268), Editorial Universo, Lima, 1959

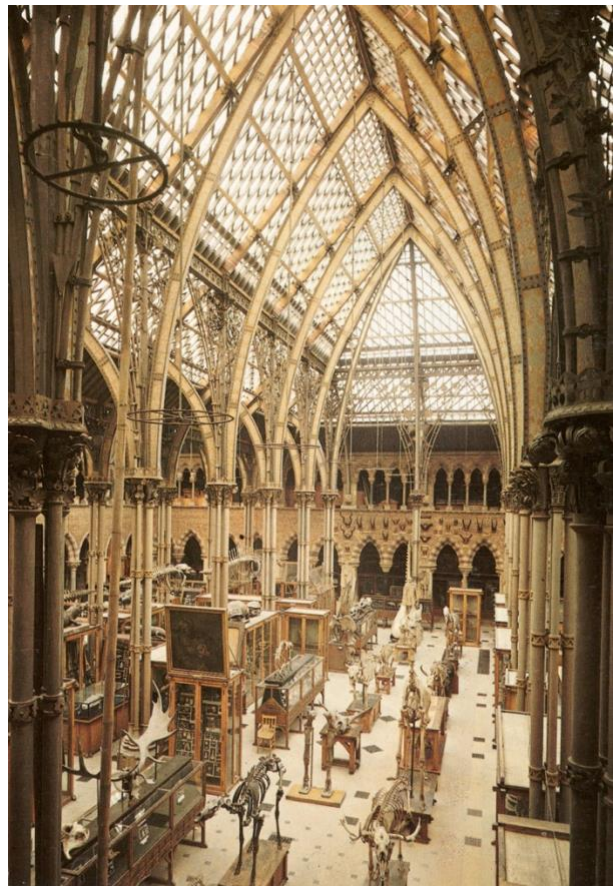


Fig 4. Museo de Historia Natural de la Universidad de Óxford. Fuente: Loyer, F. (1983). *Architecture of the industrial age*. Ginebra: Skira.

<sup>5</sup> Loyer, François. *Architecture of the Industrial Age*. Skira, 1983.

<sup>6</sup> Ver figura 3, proyecto de renovación del Museo de Arte de Lima, por José García Bryce, en la estructura de un Pabellón de Exposición. Fuente: García Bryce, José. "El Nuevo Museo De Arte De Lima." *El Arquitecto Peruano*, no. 268, 1959.

<sup>7</sup> Belcher, Michael. *Organización Y Diseño De Exposiciones*. Trea, 1994.



## **Espacios culturales: una demanda creciente**

Algunos autores sostienen que la sociedad contemporánea, a nivel general, orienta cada vez más su tiempo libre a la demanda de nuevos servicios culturales y sociales<sup>8</sup>. El invariable crecimiento de las ciudades, y el constante aumento de la demanda cultural, hace que la cantidad de estos espacios disponibles en una ciudad, pronto se vuelvan insuficientes.

Pero la simple habilitación de espacios para darles uso cultural no resuelve el problema. Estos espacios deben tener detrás toda una planificación y establecimiento de directrices que promuevan y normen sus actividades<sup>9</sup>. Lo más importante de ellos no son las actividades en sí, sino lo que éstas generan dentro del ámbito donde se encuentran<sup>10</sup>.

Estos espacios tendrán distintas características y distinta misión, según el contexto en el que se ubican: serán diferentes en cada lugar, ya que su diseño integral depende también de la relación que tengan con su entorno y con el público al que se dirigen. Es en este punto donde la arquitectura debe relacionarse más estrechamente con el diseño de un espacio cultural.

## **“Reciclaje” urbano: Uso cultural en espacios diáfanos**

Hoy en día, la reasignación de uso de un edificio existente, es cada vez más frecuente. Este es un fenómeno que viene surgiendo en Latinoamérica desde los años setenta, y que se inició en Europa en la década de los cincuenta del siglo XX.<sup>11</sup> Desde esa época, construcciones de diversa antigüedad y función arquitectónica fueron transformadas mediante nuevos usos, obteniendo además un valor agregado por su condición de “edificios históricos”.<sup>12</sup>

Actualmente, esta reutilización de edificios antiguos se aprovecha para satisfacer la creciente demanda de espacios culturales en las ciudades. Casos notables de estas operaciones arquitectónicas son los proyectos de “reciclaje” de edificios con estructuras de hierro de fines del siglo XIX o inicios del XX, como las estaciones ferroviarias. En estos casos en particular, esta situación es propiciada por diversas razones:

- Obsolescencia de los edificios. Con el paso del tiempo, muchos edificios se vuelven obsoletos por distintas razones: la función para la que fueron diseñados ya no existe, se pensaron para estar en la periferia y con el crecimiento urbano quedaron en medio de la ciudad, las necesidades actuales para un equipamiento tal superan su capacidad máxima, etc. Todas, razones perfectamente posibles en la ciudad contemporánea. Además, estos edificios son suelen considerarse como edificios patrimoniales, por su valor histórico y arquitectónico. Mediante un cambio de uso, se logra conservar “con vida” este edificio, gracias a la nueva función que se le da, dentro de los cambiantes usos de la ciudad actual.

8 Patrimoni, Centre Europeu del. Fundació Centre Europeu Del Patrimoni: Nuevas Estrategias Para El Desarrollo Y Del Turismo Cultural. El Centro, 199-.

9 Belcher, Michael. Organización Y Diseño De Exposiciones. Trea, 1994.

10 Muñoz, Marcelo. "Enfoques Contemporáneos De La Gestión Cultural En Chile." Ciclo de Debates 2006, edited by Programa Gestión Cultural Local, 2006.

11 Farrú, Raul. "Editorial. La Preservación De Nuestra Herencia Arquitectónica." Auca, vol. Octubre 1980, no. 40, 1980, p. 12.

12 Trebbi del Trevigiano, Romolo. "Nuevo Destino Para Viejos Edificios." Ibid.p. 13.

- 
- Aprovechamiento de infraestructura existente. La durabilidad y resistencia del material, característica de la arquitectura industrial de la época, permite que los edificios de hierro se mantengan en muy buen estado incluso cien años después de su construcción.
  - Ubicación estratégica dentro de la ciudad. Estas estructuras casi siempre correspondieron a edificios especiales: estaciones de tren, grandes almacenes, palacios, etc. Por eso usualmente gozan de una ubicación de privilegio dentro de la trama urbana. Además, dada su calidad de edificios especiales, estos recintos suelen ser considerados iconos reconocidos por los ciudadanos. Esto es importante para un nuevo espacio cultural, ya que se aprovechará esta identificación para promover las actividades y espectáculos que en él se ofrecen.
  - Arquitectura de espacios diáfanos. Estas estructuras de hierro, debido a su lógica constructiva, ofrecen espacios diáfanos como resultante de las posibilidades técnicas del material. Construir con hierro, permite fabricar estructuras muy ligeras y resistentes, que admiten luces libres de gran amplitud. Se puede construir mediante un sistema de vigas sobre columnas, o mediante arcos o cerchas con curvatura. Los apoyos y encuentros articulados, permiten un adecuado movimiento y dilatación de las estructuras, minimizando la deformación ante los distintos esfuerzos a los que están expuestas.

Al separar claramente la estructura portante del cerramiento, se pueden utilizar cerramientos transparentes, generando espacios muy iluminados gracias al ingreso de luz natural, espacios diáfanos por excelencia. Consideramos que la diafanidad de estos edificios los hace muy atractivos para su reutilización mediante usos culturales, dados los beneficios que este tipo de espacios ofrecen a los distintos programas arquitectónicos de un espacio cultural.

### **Estaciones ferroviarias reutilizadas como espacios culturales. Breve revisión de casos**

En esta sección del texto, se expone el vínculo que observamos entre la arquitectura ferroviaria y los espacios culturales, a través de la diafanidad, y mediante los casos estudiados. Se han tomado casos exitosos de renovación en tres ciudades de distintas escalas: un caso europeo, uno sudamericano y uno chileno. En todos los casos, los edificios originales eran estaciones ferroviarias, y el nuevo uso asignado es de tipo cultural.

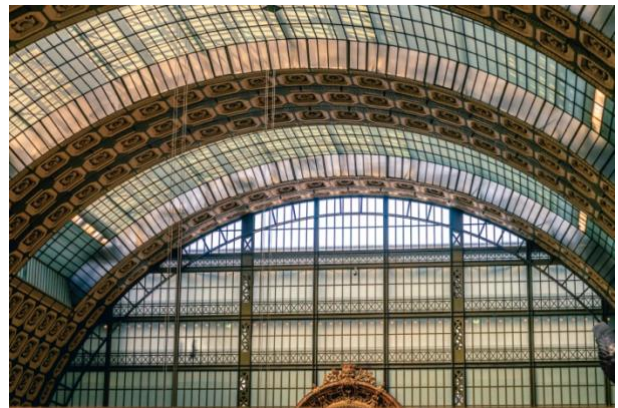


Fig 5. Musée d'Orsay. Detalle de la cubierta. Fotografía de: Luc Mercelis. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/luc-mechelen/>

Estación de Trenes Orsay: Musée d'Orsay, París.



Fig 6. (izq.) Museo de Orsay, interior 2007. Fotografía de la autora.

Fig 7. (der.) Gare d'Orsay, interior 1900. Fuente: Tartarini, J. (2001). *Arquitectura ferroviaria*. Buenos Aires: Colihue.



Fig 8. Musée d'Orsay. Reconversión de los espacios interiores para un nuevo uso. Planta del Museo en 1986 (izq.) y planta de la estación en 1900 (der.) Dibujos del autor, en base a planos de Mettais, V. (1999). *Su visita a orsay*. Versailles: Art Lys.



Luego de un periodo de esplendor desde su inauguración en 1900, la actividad de la Estación de Orsay en París se vio considerablemente disminuida hacia el fin de la década del treinta, y se la consideró anticuada e incómoda para los nuevos trenes. Durante la segunda guerra mundial sirvió como depósito de suministros. Luego de la guerra, el edificio quedó obsoleto, y hasta se llegó a pensar en su demolición.<sup>13</sup>

En 1968, se decidió crear el Museo del siglo XIX, y la *Gare d'Orsay* fue elegida para albergarlo. El lugar es elegido principalmente debido a su ubicación privilegiada en un entorno monumental, junto al río Sena, además del buen estado de conservación de las estructuras metálicas. El proyecto, a cargo de la arquitecta y diseñadora Gae Aulenti, fue entregado en 1982.<sup>14</sup>

La cualidad diáfana de este edificio está definida principalmente por la amplitud del espacio central (zona de andenes) y el abundante ingreso de luz en este ambiente. Esto ocurre gracias a la traslucidez de la cubierta de la nave central, compuesta por una estructura de arcos de sección circular. Entre estos arcos se intercalan cerramientos opacos y translúcidos. Los paneles de vidrio son originales de la estación, y se mantienen en el proyecto del museo, ya que brindan un ingreso abundante y parejo de luz natural en la galería central. Este diseño de cubierta responde al uso de locomotoras eléctricas en vez de a vapor, de modo que la bóveda ya no tiene como función principal dispersar el humo.

Además de la nave central, en el Museo de Orsay la “diafanidad” también está presente en el nivel superior, destinado a la Sala de Impresionistas. En este espacio, el ingreso de luz es cenital, mediante una cubierta plana de estructura metálica con cerramientos de vidrio

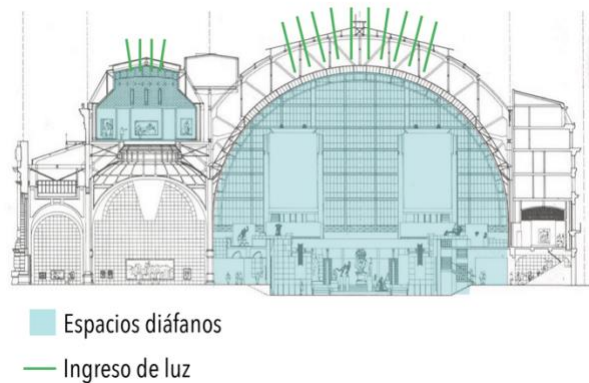


Fig 9. Musée d'Orsay. Espacios diáfanos e ingreso de luz. Elaboración propia.

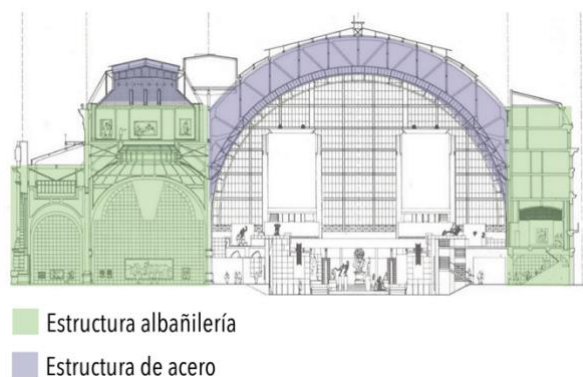


Fig 10. Musée d'Orsay. Esquema de estructuras en corte. Elaboración propia.

<sup>13</sup> Bertrand, Lemoine. *Architecture in France: 1800-1900*. Harry N. Abrahams, 1998.

<sup>14</sup> Vásquez, Oscar. "Una Estación De Ferrocarril Transformada En Museo. La Estación De Ferrocarril D'orsay, París." *Auca*, vol. Octubre 1980, no. 40, 1980, pp. 4-5.

traslúcido. Además, se utilizan paneles verticales de color blanco para reflejar la luz e intensificar la iluminación. El abundante ingreso de luz es aprovechado para las salas que exhiben pinturas al óleo. Para las obras en óleo pastel, que se dañan con el sol, se han creado salas cerradas, con iluminación artificial indirecta.

### Estación Mapocho: Centro Cultural Estación Mapocho, Santiago de Chile

Esta emblemática estación ferroviaria, diseñada por el arquitecto Emilio Jéquier, fue construida

entre 1905 y 1912. Por muchos años funcionó como punto de división del tráfico ferroviario

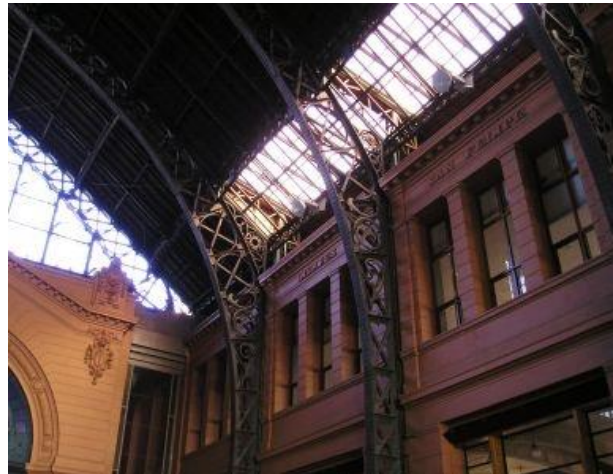


Fig 11. Estación Mapocho. Vista interior. Fotografía del autor, 2005.

hacia el norte y hacia el sur de la ciudad de Santiago. En 1986, luego del trágico accidente de Queronque<sup>15</sup>, la estación se cerró para ser remodelada. Esto devino en trastornos y retrasos del servicio, originando una disminución gradual de pasajeros. En 1987, se paralizaron las obras de remodelación, quedando el edificio en desuso y total abandono. En 1991, el estado decide transformar el edificio en un gran centro cultural, sirviéndose de la ubicación estratégica de la estación, y aprovechando el buen estado de las estructuras existentes.<sup>16</sup>

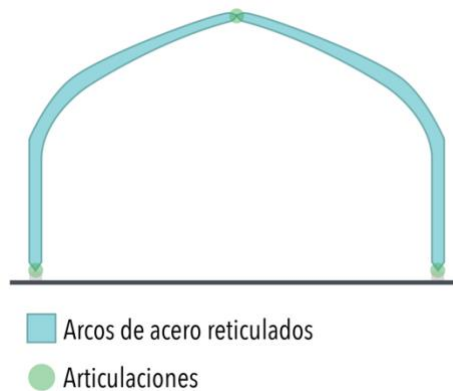
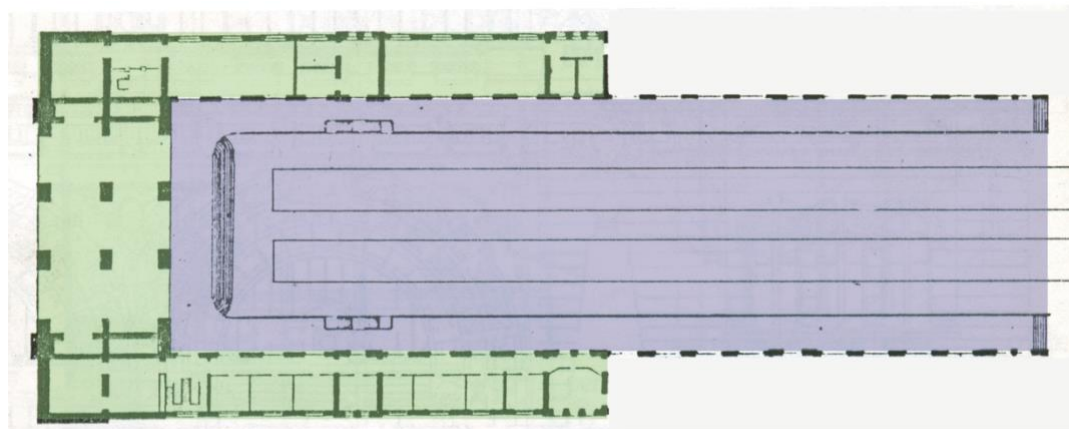


Fig 12. Estación Mapocho. Esquema de la estructura articulada. Elaboración propia.



- Estructura albañilería
- Estructura de acero

Fig 13. Estación Mapocho. Esquema de la estructura en planta. Elaboración propia.

<sup>15</sup> Sobre el accidente de Queronque ver: <https://www.guioteca.com/los-80/choque-de-trenes-de-queronque-la-mayor-tragedia-ferroviaria-en-la-historia-de-chile/>

<sup>16</sup> Correa, Magdalena. "Sobre La Estación Mapocho Y El Nuevo Centro Cultural." *Diseño*, no. 9, 1991, pp. 72-76.



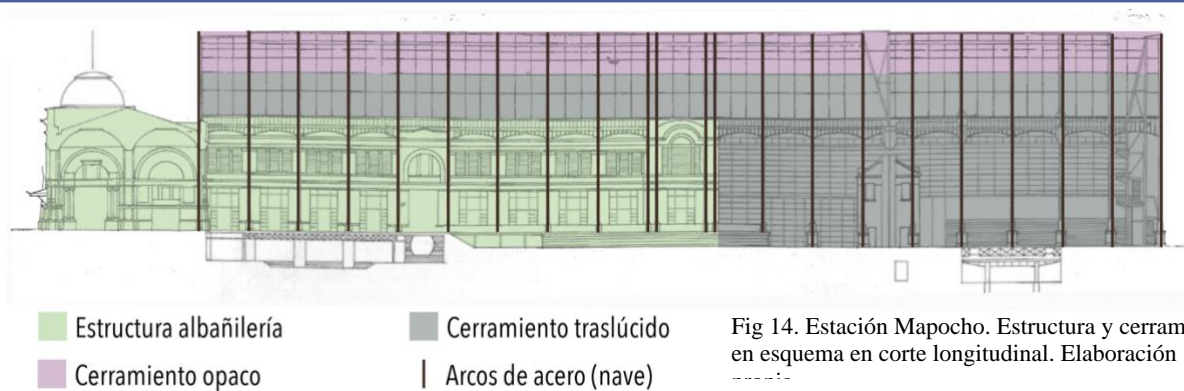


Fig 14. Estación Mapocho. Estructura y cerramiento en esquema en corte longitudinal. Elaboración propia.

La diafanidad está presente, en la estación Mapocho, en el espacio central antes destinado a los andenes. Este gran espacio vacío, está contenido por el edificio de mampostería en forma de U, pero también se extiende hacia el exterior. En la sección exterior del edificio (poniente), tanto el paño que mira al norte, como la fachada nueva, se componen de estructuras de acero con cerramientos transparentes, configurando un espacio diáfano por excelencia. Esta fachada cerró el espacio por donde antes salían las vías del tren. En este sector, la estructura translúcida de cerramiento vertical se sirve de las cerchas metálicas que soportan la cubierta de la nave. Esta cubierta y sus estructuras fueron fabricadas en Bélgica, a pedido.<sup>17</sup> Las cerchas metálicas que la componen, poseen una ligera curvatura, y están articuladas tanto en la base como en el encuentro de la cúspide. El cerramiento original era totalmente vidriado, pero fue tempranamente reemplazado por planchas de cobre. En la parte más alta, tiene una lucarna a lo largo de la cumbre. La remodelación mantuvo este cerramiento de cobre, pero abrió perforaciones paralelas a la nave con cerramientos de vidrio, permitiendo una mejor iluminación en el sector.<sup>18</sup>



Fig 15. Estación Mapocho. Fachada Principal. Fotografía del autor, 2005.

### Estación Julio Prestes: Sala de Conciertos, Sao Paulo, Brasil

La estación Julio Prestes, fue construida entre 1926 y 1938, pero su construcción se vio truncada por la crisis del café que afectó a Brasil en esos años.

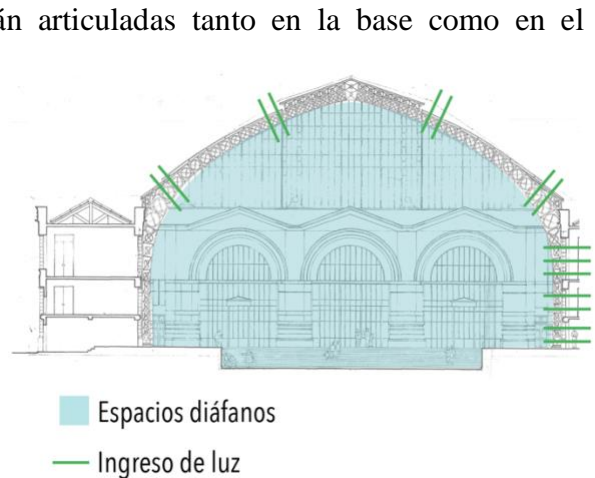


Fig 16. Estación Mapocho. Espacios diáfanos e ingreso de luz. Elaboración propia.

<sup>17</sup> Basáez Yau, Patricio and Ana María Amadori Gunderlach. Estación Central / Estación Mapocho: Construcciones Ferroviarias En Santiago. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo., 1995.

<sup>18</sup> Palmer Trías, Montserrat. "Centro Cultural Estación Mapocho." Revista ARQ, no. 27, 1994.

Esta situación dejó al hall de pasajeros sin la estructura metálica proyectada para cubrirlo, permaneciendo como un patio abierto.<sup>19</sup> Con la pérdida gradual del protagonismo del ferrocarril, la estación quedó en el olvido por años. La necesidad de una sede para la Orquesta Sinfónica de Sao Paulo, se convirtió en la excusa ideal para aprovechar este edificio abandonado. Esta estación, a diferencia de las revisadas anteriormente, se ubica de modo lateral junto a las vías del tren, no existiendo un espacio cubierto destinado a la llegada de los trenes. Entonces, los espacios diáfanos que existen en este edificio, son los destinados al vestíbulo y gran hall de pasajeros, inmediatamente adyacente a la salida hacia los andenes. El vestíbulo y el acceso a los andenes se convertirían en hall, café y foyer. Por sus dimensiones, coincidentemente adecuadas, el Hall de Pasajeros fue destinado a ser la sala de conciertos.

Para cumplir los requerimientos de su nueva vocación, este espacio debía volverse hermético para evitar la contaminación luminosa y auditiva. El suelo del hall de pasajeros fue excavado y se construyó el techo que nunca tuvo: una estructura de grandes vigas reticuladas de acero, siguiendo el diseño original. Entre las vigas se instaló un cielorraso móvil revestido en madera, que permite modificar el volumen de aire de la sala, cambiando así la reverberación del sonido en el espacio.<sup>20</sup> La forma de la sala le ha dado al recinto una sensación de espacialidad sonora, cualidad muy apreciada para la ejecución y disfrute de la música en vivo. También se han aprovechado las arquerías de acceso al hall, para ubicar los palcos de sala y los accesos a la mezzanine y niveles superiores.

### Conclusión

Esta breve revisión de casos nos permite caracterizar -si bien mediante una muestra

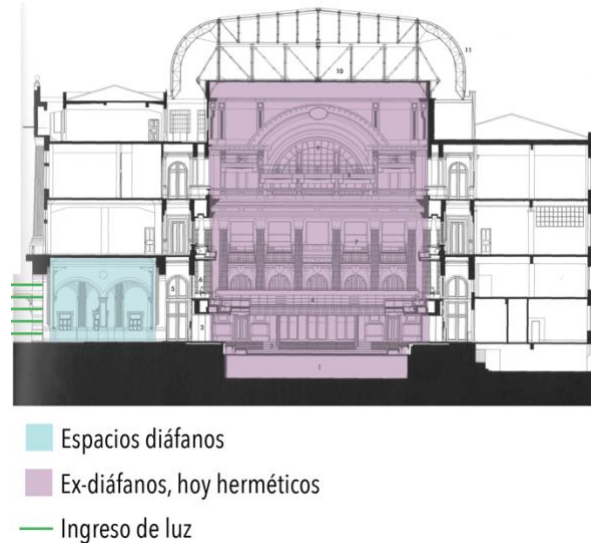


Fig 17. Estación Julio Prestes. Espacios diáfanos e ingreso de luz. Elaboración propia.

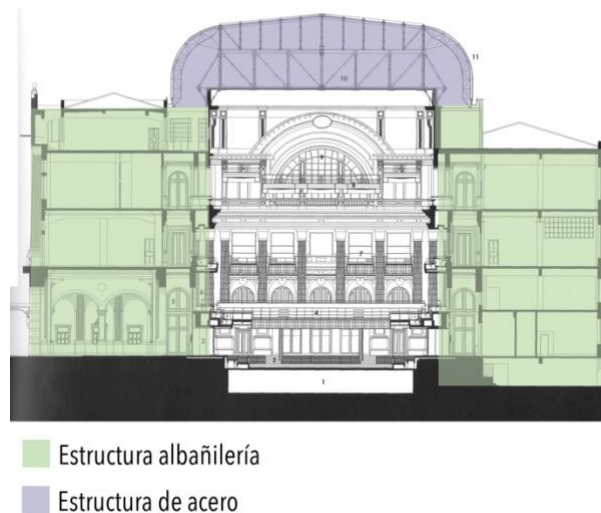


Fig 18. Estación Julio Prestes. Esquema de estructuras en corte. Elaboración propia.

<sup>19</sup> Di Marco, Anita Regina and Ruth Verde Zein. Sao Paulo Concert Hall. The Making of the Júlio Prestes Central Station Rehabilitation. Alter Market, 2001.

<sup>20</sup> Arquitectura, Dupré. "De Estación a Sala De Conciertos. Sala De Conciertos En Brasil." Summa+, vol. abril-mayo '03, no. 59, 2003, pp. 72-76.

acotada y escogida a criterio de la autora- la situación particular que se quiso analizar: relacionar el concepto de diafanidad en arquitectura como condición vinculante entre Estaciones Ferroviarias y Espacios Culturales.

La revisión de los casos presentados, así como la observación de otros ejemplos encontrados durante el trabajo de investigación realizado<sup>21</sup>, nos permite puntualizar con claridad la cualidad diáfana de la arquitectura ferroviaria de mediados del siglo XIX e inicios del XX, cualidad que se materializa gracias al uso generalizado de estructuras de hierro en este tipo de construcciones. Esta cualidad no aparece gracias a la elección del material en sí mismo, sino a su lógica constructiva, que propicia la configuración frecuente de espacios diáfanos.

Esta característica especial permite que estas infraestructuras puedan ser reutilizadas adecuadamente como espacios culturales. Los espacios diáfanos, por su amplitud de luces libres y abundante ingreso de luz natural, permiten mayor libertad en el manejo de los espacios y la iluminación, beneficiando su adaptación funcional a distintos tipos de actividades culturales.

Otra ventaja que ofrecen las estaciones ferroviarias a los usos culturales es su localización estratégica en la ciudad, lo que es primordial para la afluencia de público hacia un centro cultural, y también para su identificación en la memoria de los usuarios.



Fig. 19. Estación Julio Prestes. Esquema de Espacios diáfanos en Planta. Elaboración propia.

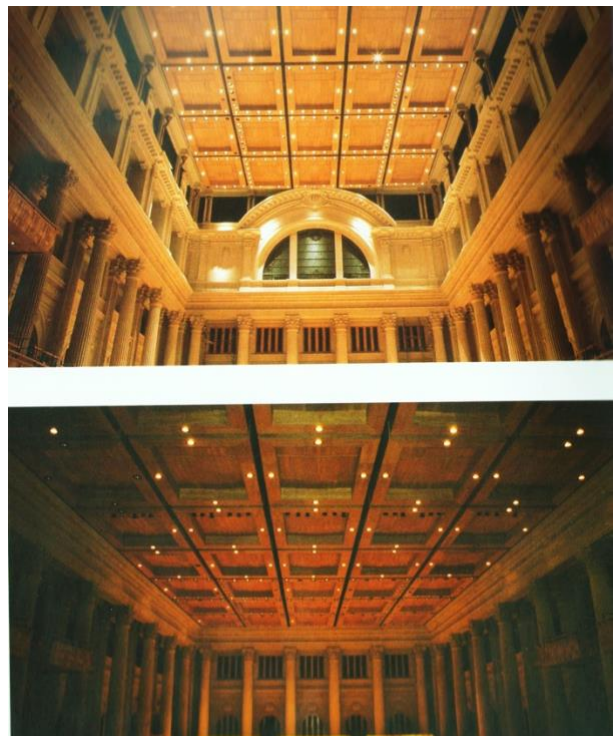


Fig. 20. Estación Julio Prestes. Vistas de la sala y su cielo móvil. Di Marco, A. R., & Verde Zein, R. (2001). Sao Paulo Concert Hall. The making of the Júlio Prestes Central Station rehabilitation. Sao Paulo: Alter Market.

<sup>21</sup> En el trabajo de investigación previo a este texto, se revisaron otros casos de edificios de hierro reutilizados como espacios culturales: Estación de trenes de Vestbanen (Oslo, Noruega), Depósito Tramway de Rouen (Francia), Museo de Arte de Lima (Perú), entre otros.



Generalmente, las estaciones mejor ubicadas son las que tuvieron mayor importancia durante su funcionamiento. Esto vuelve a favorecer la aparición de espacios diáfanos, ya que suele tratarse de estaciones de término, donde los trenes no pasan, sino que llegan. Esto supone una configuración de plantas en U, o de edificios paralelos, a ambos lados del espacio central de andenes, generalmente cubierto. Otra vez nos encontramos con espacios diáfanos de condiciones ventajosas para su reutilización: gran amplitud de luces sin obstáculos, bien iluminados y contruidos con materiales que -generalmente- han resistido adecuadamente el paso del tiempo.

Todas estas características constituyen una suma de situaciones favorables, que aparentemente propician un fenómeno de “reciclaje” arquitectónico que observamos en distintos lugares del mundo: la reutilización de estaciones ferroviarias para su adaptación en usos culturales, satisfaciendo también la creciente demanda de estos equipamientos en las ciudades contemporáneas.



Fig 21. Estación Julio Prestes. Summa+ (59)



Fig 22. Estación Mapocho. Fachada poniente. Fuente: Basáez Yau, P., & Amadori Gunderlach, A. M. (1995). *Estación Central / Estación Mapocho: construcciones ferroviarias en Santiago*. Santiago de Chile: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

---

## Bibliografía

- Arquitectura, Dupré. "De Estación a Sala De Conciertos. Sala De Conciertos En Brasil." *Summa+*, vol. abril-mayo '03, no. 59, pp. 72-76, 2003. Impreso.
- Basáez Yau, Patricio and Ana María Amadori Gunderlach. Estación Central / Estación Mapocho: Construcciones Ferroviarias En Santiago. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo., 1995. Impreso.
- Belcher, Michael. Organización Y Diseño De Exposiciones. Trea, 1994. Impreso.
- Bertrand, Lemoine. Architecture in France: 1800-1900. Harry N. Abrahams, 1998. Impreso.
- Correa, Magdalena. "Sobre La Estación Mapocho Y El Nuevo Centro Cultural." *Diseño*, no. 9, pp. 72-76, 1991. Impreso.
- Di Marco, Anita Regina and Ruth Verde Zein. Sao Paulo Concert Hall. The Making of the Júlio Prestes Central Station Rehabilitation. Alter Market, 2001. Impreso.
- Farrú, Raul. "Editorial. La Preservación De Nuestra Herencia Arquitectónica." *Auca*, vol. Octubre 1980, no. 40, p. 12, 1980. Impreso.
- García Bryce, José. "El Nuevo Museo De Arte De Lima." *El Arquitecto Peruano*, no. 268, 1959.
- Loyer, François. Architecture of the Industrial Age. Skira, 1983. Impreso.
- Muñoz, Marcelo. "Enfoques Contemporáneos De La Gestión Cultural En Chile." *Ciclo de Debates 2006*, edited by Programa Gestión Cultural Local, 2006. Impreso.
- Palmer Trías, Montserrat. "Centro Cultural Estación Mapocho." *Revista ARQ*, no. 27, 1994. Impreso.
- Patrimoni, Centre Europeu del. Fundación Centro Europeo Del Patrimonio: Nuevas Estrategias Para El Desarrollo Y Del Turismo Cultural. El Centro, 199-. Impreso.
- Trebbi del Trevigiano, Romolo. "Nuevo Destino Para Viejos Edificios." *Auca*, vol. Octubre 1980, no. 40, p. 13, 1980. Impreso.
- Vásquez, Oscar. "Una Estación De Ferrocarril Transformada En Museo. La Estación De Ferrocarril D'orsay, París." *Auca*, vol. Octubre no. 40, 1980, pp. 4-5. 1980.

---

Recibido: 26 de Diciembre de 2019

Aceptado: 31 de Diciembre de 2019