



Centro CITICORP Nueva York - EE.UU.

HUGH STUBBINS y asociados, arquitectos

131-137

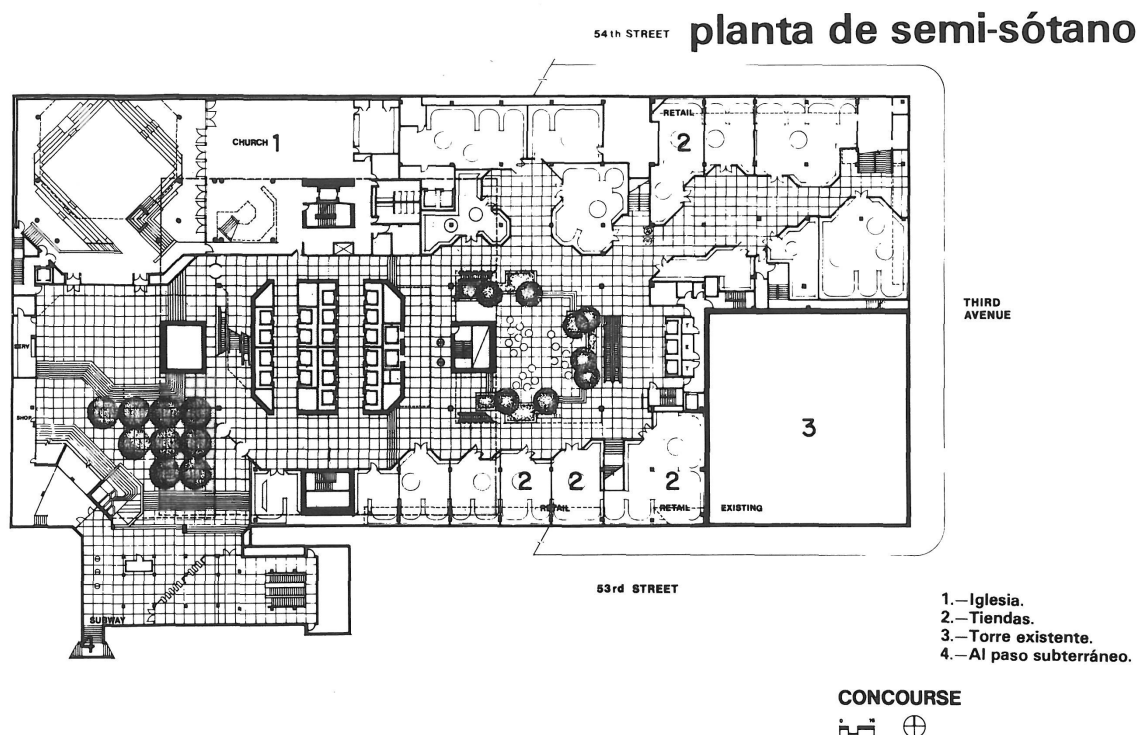


sinopsis

En esta obra, que ocupa una superficie de 160.000 m², se combinan en una misma zona:

- una torre de 279 m de altura;
- un edificio bajo para oficinas;
- una galería peatonal;
- una iglesia;
- una plaza ajardinada con accesos subterráneos directos;
- una serie de tiendas de venta al por menor, tiendas comerciales y restaurantes, y
- un conjunto de arcos que atraviesan varios bloques.

Entre sus innovaciones más destacadas, además de los ascensores de doble tablero y del sistema de computador para la dirección del complejo, está el amortiguador de masa sintonizado (TMD) que aumenta el confort de los edificios de gran altura durante los temporales.



Este complejo, localizado en la zona central del barrio de Manhattan, consta de:

- una torre de oficinas cuadrada, de 279 m de altura;
- un edificio de baja altura destinado a oficinas de directivos;
- un conjunto de arcos que enlazan las calles 53 y 54;
- tiendas de venta al detalle, locales comerciales y restaurantes;
- la iglesia de St. Peter, y
- una plaza ajardinada con accesos subterráneos directos.

Diversos factores ejercieron su influencia sobre ese proyecto: políticos, económicos, estéticos y de planeamiento. También se tuvo en cuenta la necesidad de que la iglesia estuviese en la esquina de la calle, separada de los demás edificios.

Uno de los rasgos más sorprendentes en la torre es su elevación sobre la calle mediante pilares cuadrados de 35 m de longitud colocados en el punto medio de cada fachada quedando, por tanto, en ménsula las esquinas del edificio. La estructura principal es de acero. Diagonales o cabrios transmiten las cargas de viento y gravitatorias sobre los pilares.

La torre representa un gran volumen dentro del conjunto con sus 46 plantas, cada una con una superficie aproximada de 2.270 m². En el espacio existente, entre el núcleo del edificio y las paredes, no existen columnas con objeto de que haya flexibilidad para la división de las oficinas.

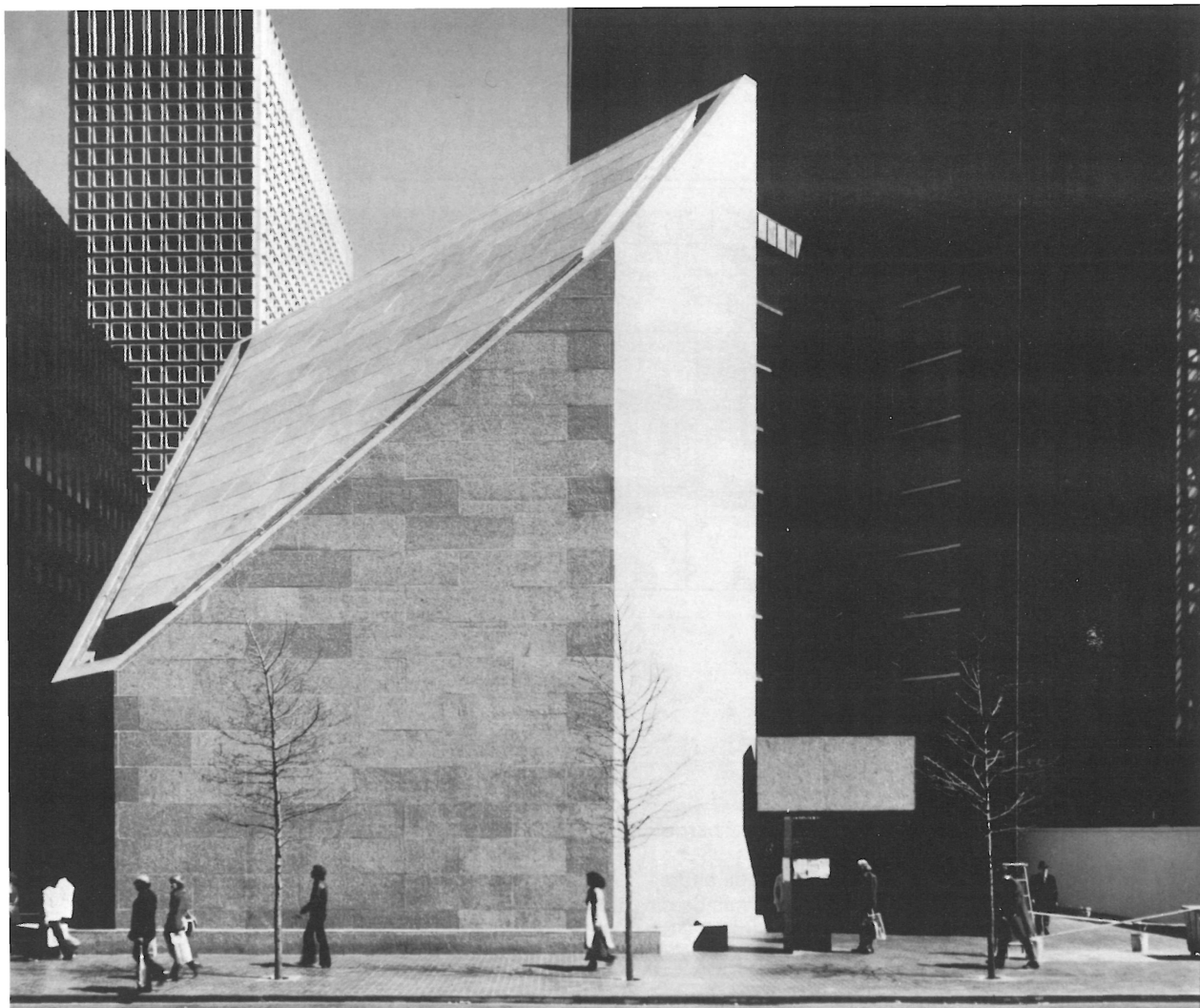
Para el transporte en las tres zonas verticales de la torre, se utiliza el sistema de doble tablero habiéndose instalado, en total, 40 cabinas que ocupan 20 cajas de ascensores. En los niveles más bajos hay 8 escaleras metálicas. Además hay 2 ascensores de servicio y montacargas.

La parte superior, inclinada, de la torre que estaba destinada a apartamentos constituye una de sus peculiaridades. Cada uno de los cien apartamentos tendría una terraza inclinada que daría al sur, pero debido a condicionamientos políticos y de planeamiento urbanístico no se pudieron construir.

En esta cara inclinada de la torre se pensó en la posibilidad de la instalación de colectores solares, pero en el actual estado de la tecnología se vió que no era económicamente justificable.

La estructura gótica de la iglesia de St. Peter, y los edificios relacionados con ella, ocupan un 30 por 100 del terreno y están situados en una esquina del conjunto.

En la zona de menor altura hay un atrio o galería comercial. En el entorno de la galería hay 3 pisos con tiendas de venta al detalle y otros 4 superiores para oficinas de directivos.



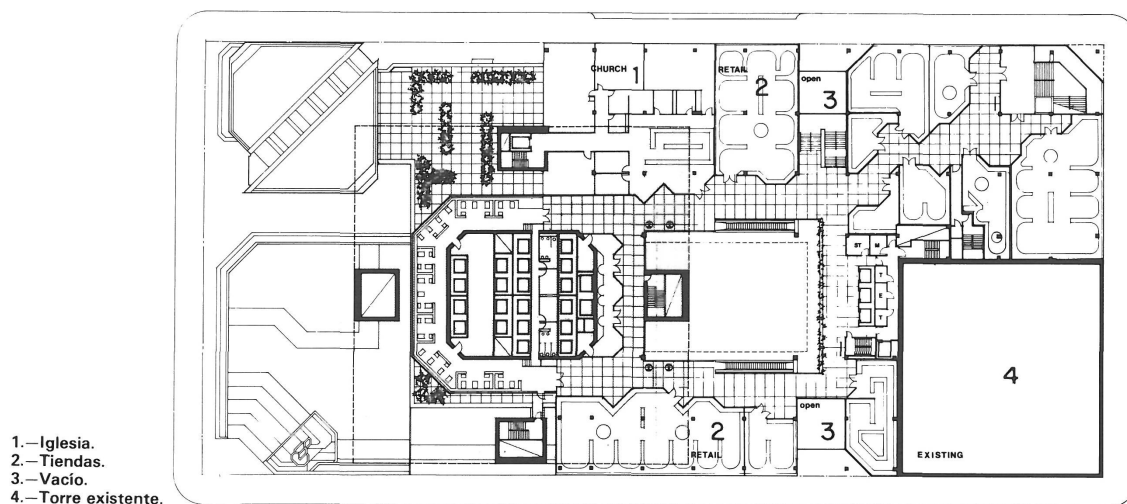
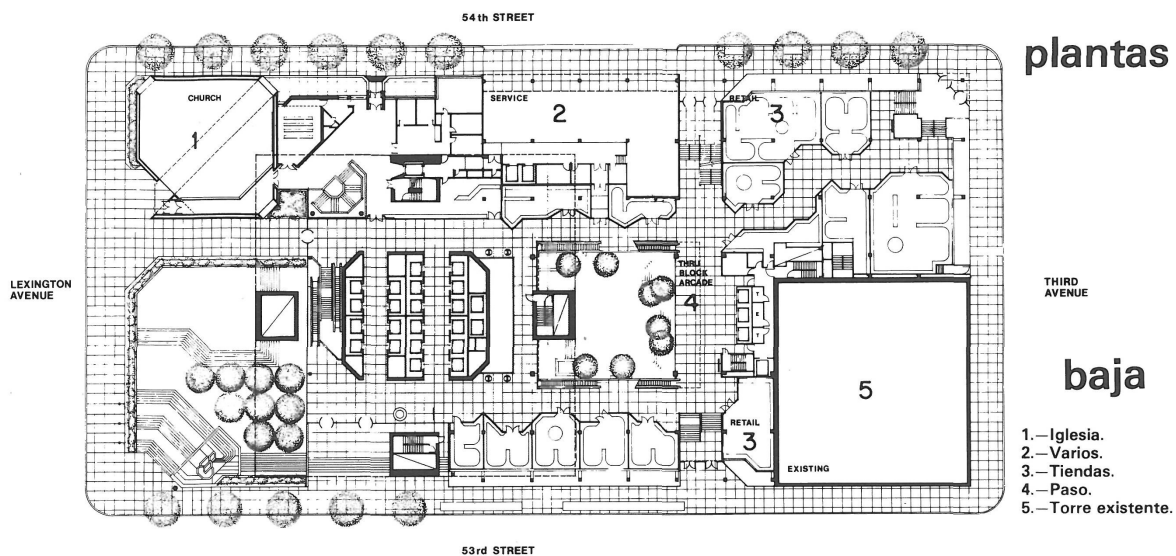
Para el revestimiento exterior de todos los edificios se han usado paneles reflectantes de aluminio y cristales aislantes de vidrio doble, excepto para la iglesia cuyo acabado se ha hecho con granito gris.

Todas las áreas peatonales, tanto dentro de la galería como en la plaza y en las aceras, se han pavimentado con ladrillo.

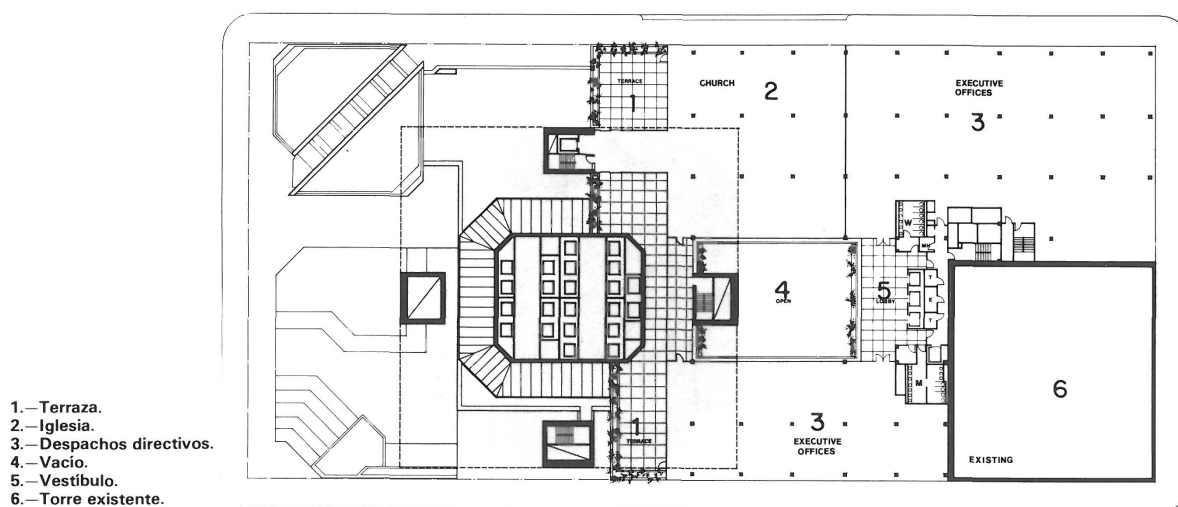
El complejo enlaza con el entresuelo subterráneo de la calle 53 mediante una plaza ajardinada de dos niveles: uno a la cota -3,66 m que se comunica con la calle y otro con acceso al subterráneo. La parte de la plaza situada al aire libre está proyectada para una gran variedad de acontecimientos públicos. Debajo de los nueve grandes árboles de la plaza hay sillas y mesas para uso público.

La superficie de los distintos componentes del complejo es la siguiente:

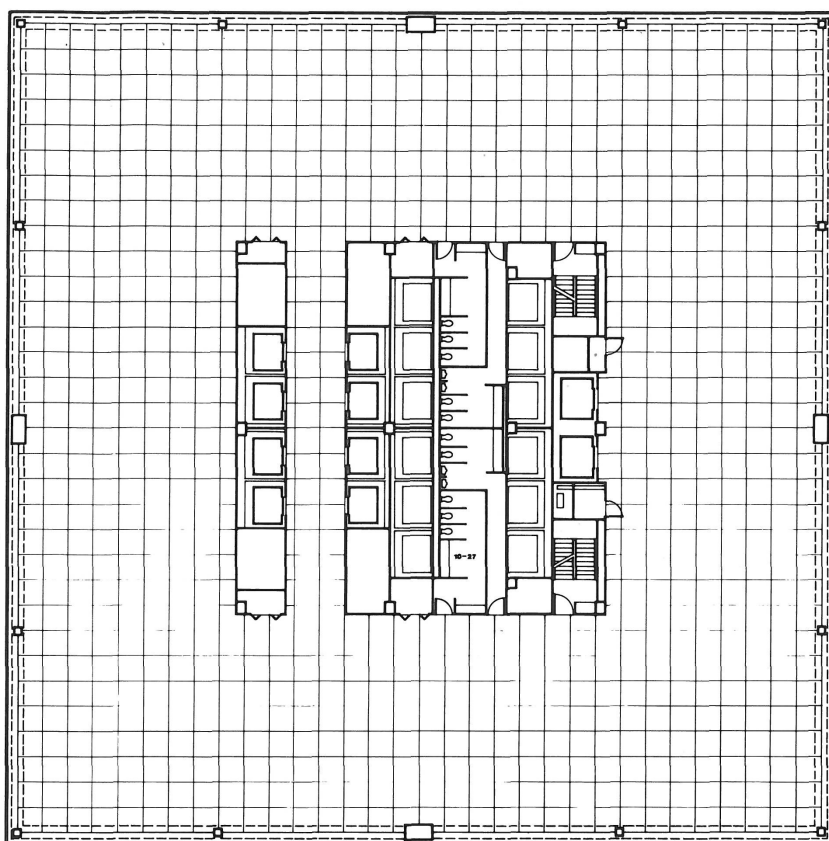
	(m ²)
— Oficinas de la torre	105.100
— Instalaciones mecánicas de la torre	10.200
— Total de la torre	115.300
— Plantas tercera hasta la octava	12.800
— Plantas baja, primera y segunda	13.000
— Sótano y subsótano	11.100
— Total de la estructura de baja altura	36.900
— Tiendas de venta al detalle	6.500
— Arcada	400
— Galería	700
— Iglesia de St. Peter	5.250
— Total del complejo	165.050



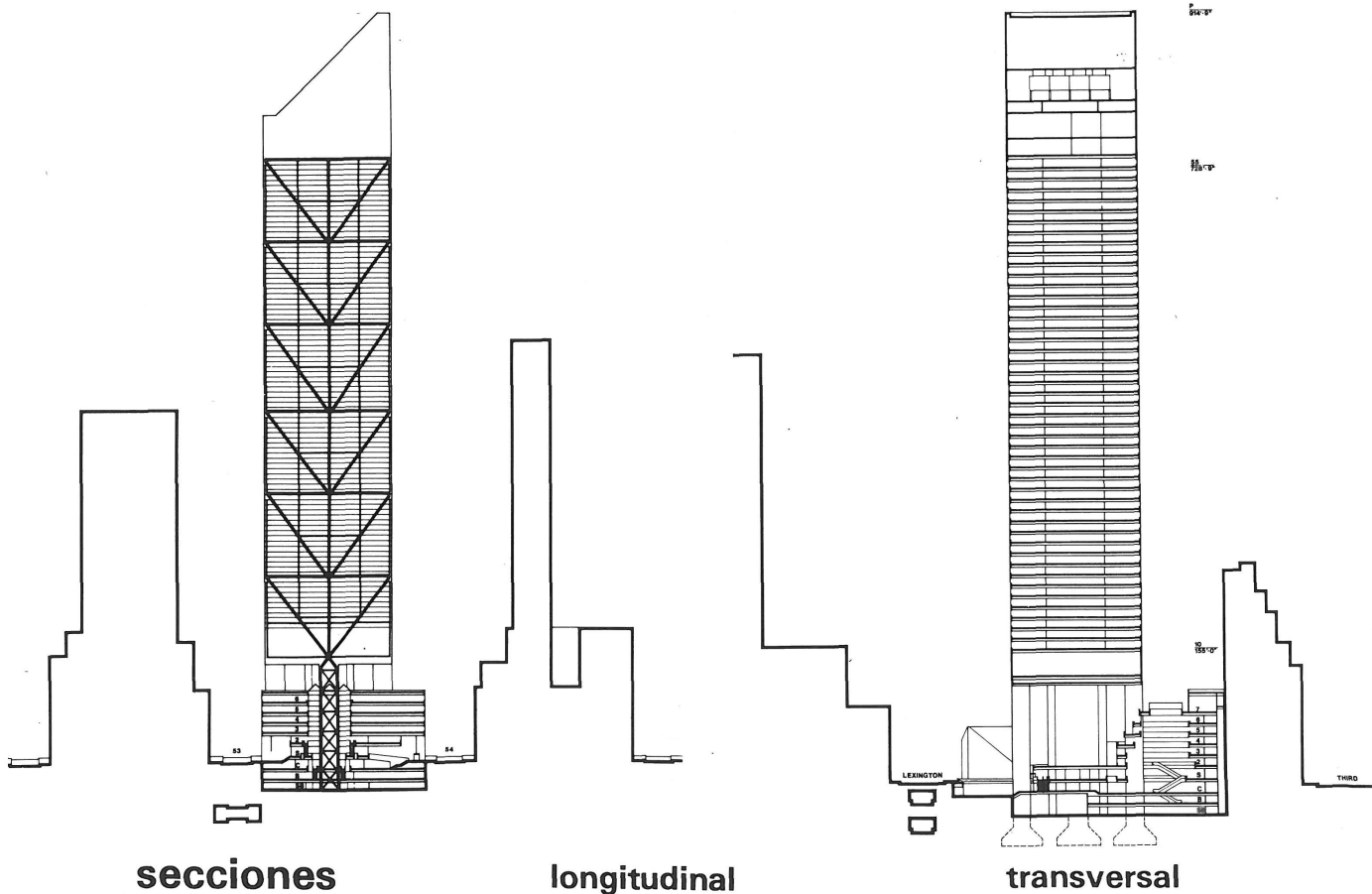
segunda



tercera



torre
planta tipo

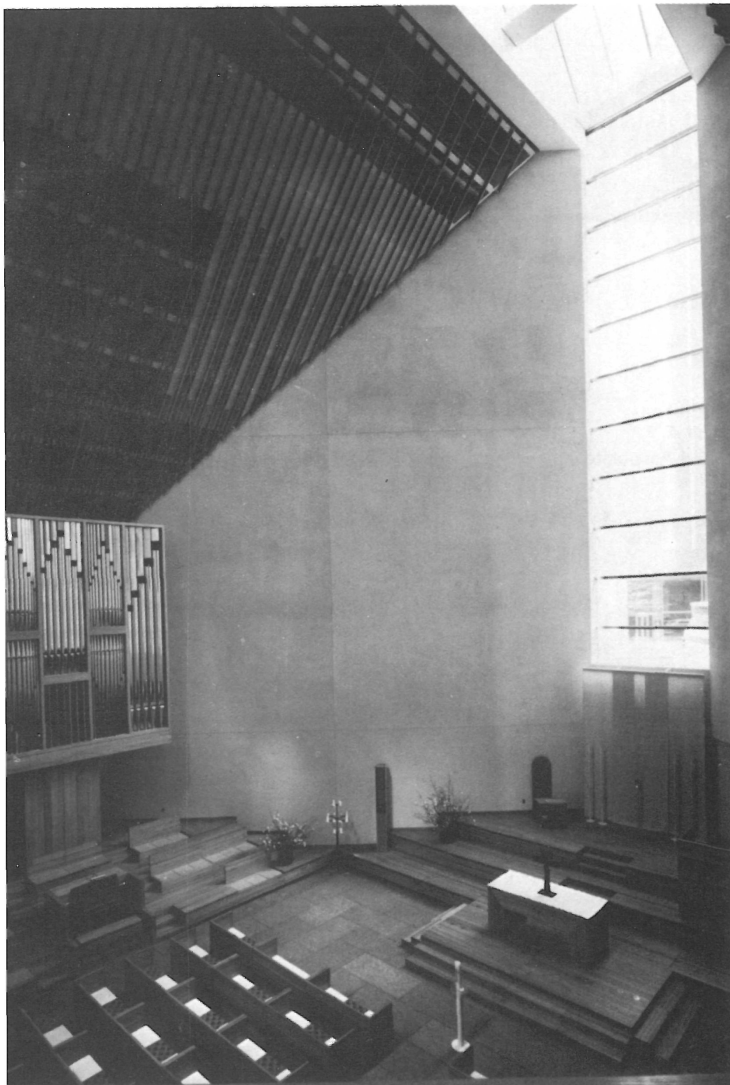
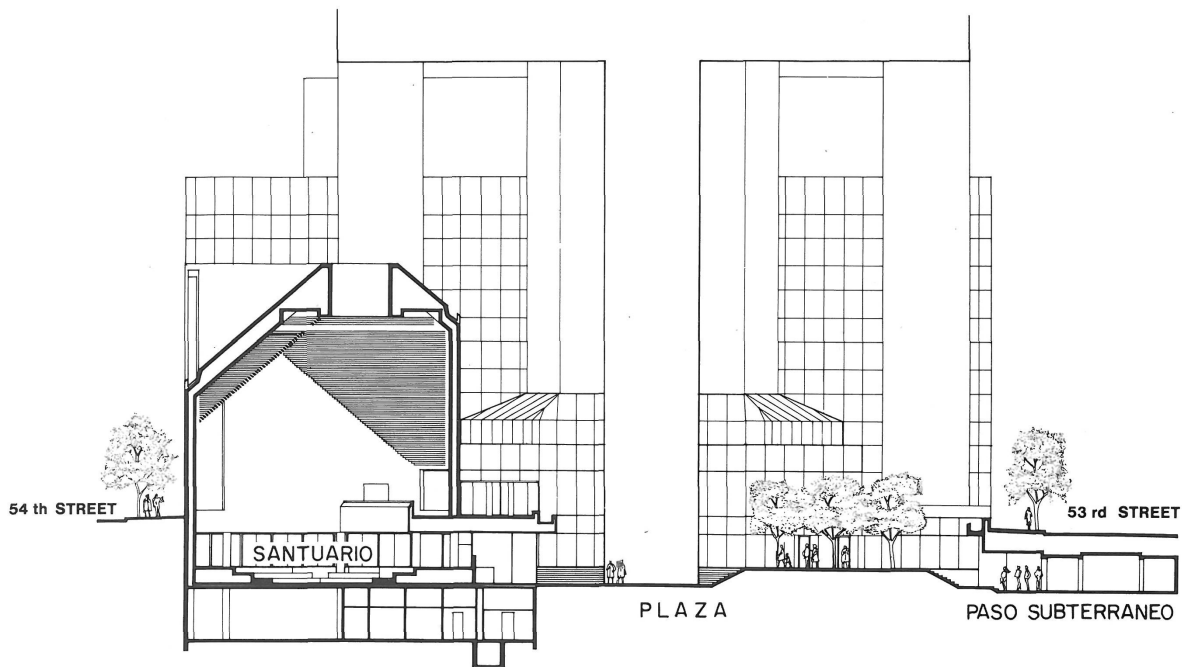


secciones

longitudinal

transversal

sección-detalle



Entre las innovaciones más destacadas está el sistema de dirección del edificio mediante computador. De esta manera se pueden controlar todas las instalaciones del edificio: eléctricas, alumbrado, conservación de energía, riego, seguridad y ascensores. Por medio de este computador se han hecho programas de optimización de cargas.

Sin embargo, desde el punto de vista ingenieril, probablemente la innovación más significativa es el amortiguador de masa sintonizado (Tuned Mass Damper) destinado a aumentar el confort en los edificios altos durante los temporales de viento, lo que se consigue por reducción del movimiento de oscilación del edificio. Consiste en un gran bloque de hormigón con una masa equivalente al 0,5 o al 1 por 100 de la masa del edificio localizado en la parte superior de la torre. Esta masa queda «libre» de permanecer inmóvil respecto a los movimientos del edificio, de transmitir esta tendencia a permanecer fija al resto del edificio mediante conexiones con la estructura y, finalmente, de sintonizar el amortiguador de modo que la frecuencia del movimiento de la masa iguale la frecuencia natural del movimiento de oscilación del edificio.



FOTOS: NORMAN McGRATH,
PAUL KATZ

résumé

CENTRE CITICORP — New York — Etats Unis

Hugh Stubbins et associés,
Architectes

Cet ouvrage, qui occupe une superficie de 160.000 m², combine en une seule zone:

- une tour de 279 m de hauteur;
- un édifice bas pour des bureaux;
- une galerie piétonnière;
- une église;
- une place-jardin avec des accès souterrains directs;
- une série de boutiques de vente au détail, boutiques commerciales et des restaurants;
- un ensemble d'arcs qui traversent plusieurs blocs.

Entre les innovations les plus remarquables, en plus des ascenseurs à deux étages et du système de calculateur électronique pour la direction de l'ensemble, se trouve l'amortisseur de masse syntonisé (TMD) qui augmente le confort des édifices de grande hauteur au cours des tempêtes.

summary

CITICORP CENTER — NEW YORK — U.S.A.

Hugh Stubbins and Associates,
Architects

This project occupying an area of 160,000 m² combines:

- One 279 m high tower;
- One low office building;
- A pedestrian mall;
- A church;
- A landscaped plaza with direct underground access;
- A number of retail stores, commercial outlets and a restaurant, and
- An arcade complex connecting the different units.

Among the outstanding innovations in this center, besides the double decker elevators (lifts) and the computerised control system for the entire complex, we can mention the «tuned mass damper» (TMD) designed to increase comfort in high-rise building during storms.

zusammenfassung

CITYCORPS—ZENTRUM — NEW YORK — USA

Hugh Stubbins und Partner,
Architekten.

In diesem Bauwerk mit einer Grundfläche von 160.000 m² ist in einer gleichen Zone folgendes vereinigt:

- ein 279 m hoher Turm;
- ein niedriges Gebäude für Büroräume;
- ein gedeckter Fussgängergang;
- eine Kirche;
- ein Platz mit Gartenanlagen mit direkten unterirdischen Zugängen;
- eine Reihe Detailgeschäfte, Kaufhäuser und Gaststätten und
- ein Bogengang, der verschiedene Blöcke durchquert.

Unter den hervorstechendsten Neuheiten ist, abgesehen von den Personenaufzügen mit Doppelplatte und dem Computersystem für die Leitung des Komplexes, der abgestimmte Massendämpfer (TMD) zu nennen, der den Komfort der Hochhäuser bei Sturmweather erhöht.