Torre
de Cristal

Índice | Index

Carta del arquitecto 04
Letter from the architect

Madrid, capital empresarial 06
Madrid, business capital

Cuatro Torres 08
Cuatro Torres

Ubicación y comunicaciones 10
Location and communications

Torre de Cristal 14

El proyecto 14
The project

Sección de la torre, plantas y superficies 18
Cross-section of the tower, floor plans and areas

Servicios 24
Services

Memoria de calidades 28
Installation specifications

Seguridad 32
Security

Contactos 34
Contacts

Torre de Cristal: Nuevo referente arquitectónico de Madrid
Torre de Cristal: Madrid's new architectural reference point

CARTA DEL ARQUITECTO : *Letter from the architect*

La Torre de Cristal es uno de los rascacielos más elegantes que nunca he diseñado.

Fue concebido como una escultura cristalina, delicada y vivaz de formas ascendentes que llevan nuestra mirada hacia su remate y al cielo.

Las facetas de la torre capturan y reflejan la luz con gran dinamismo.

El edificio termina, en su cumbre, con un jardín vidriado, con robles maduros contra una pared cubierta de plantas, en un gesto verde y vivo.

La Torre de Cristal es hoy, uno de los edificios más destacados y nobles de Madrid.

Torre de Cristal is one of the most elegant skyscrapers that I have ever designed.

It was conceived as a delicate and sparkling crystal like sculpture whose rising forms draw our gaze up towards its pinnacle and the sky.

The facets of the tower capture and reflect the light with great energy.

The property culminates at its peak with a winter garden that is comprised of mature oak trees against a plant coveredwall which is a green and living expression.

Today Torre de Cristal is one of the most prestigious and striking buildings in Madrid.

César Pelli

Torre Goldman Sachs, NY

Lexington, NY

Torres Shanghai IFC

Torres Petronas,
Kuala Lumpur,
Malasia

El Pº de la Castellana es, desde hace varias décadas, la principal arteria financiera de Madrid

The Pº de la Castellana is, and has been for several decades, Madrid's main financial hub

El Paseo de la Castellana cruza Madrid de norte a sur. Aquí la actividad empresarial y financiera convive con la cultura, la vanguardia y el ocio. En él se ubican grandes firmas financieras, multinacionales y bufetes de abogados, así como los principales museos, Thyssen-Bornemisza, Prado, Biblioteca Nacional, Reina Sofía...

Si hace ya unas décadas, el proyecto financiero y de negocios llevó a la Castellana a diferenciarse con espacios más exclusivos; el nuevo proyecto, denominado Cuatro Torres, y el nuevo Centro Internacional de Convenciones, son ya los nuevos referentes arquitectónicos de la ciudad.

Ha cambiado la historia de una ciudad que crece día a día, se ha creado el nuevo skyline de Madrid.

The Paseo de la Castellana crosses Madrid from north to south and it is here that business and financial activities mix with culture, innovation and leisure activities. Large financial firms, multinationals and law firms are located on this street, as well as the main museums, Thyssen-Bornemisza, Prado, The National Library, Reina Sofía...

If only a few decades ago the financial and business project lead the Castellana to differentiate itself with more exclusive properties, the new project, known as Cuatro Torres, and the new International Convention Centre are now the city's new architectural reference points.

The history of an ever growing city has changed - Madrid's new skyline has been created.

Cuatro Torres es el nuevo enclave financiero de la capital

Cuatro Torres is the capital's new financial area

Torre de Cristal se ubica en Cuatro Torres, nuevo enclave financiero de la capital y uno de los centros de negocio más modernos de Europa. Situado en el eje principal de la capital, el Pº de la Castellana, y junto al Centro Internacional de Convenciones de Madrid, este área de negocios consta de los edificios más altos de España, Torre de Cristal, Torre Caja Madrid, Torre Sacyr Vallehermoso y Torre Espacio.

Los cuatro rascacielos albergan oficinas y un hotel de 5 estrellas gran lujo.

Las oficinas ubicadas en estas torres son uno de los espacios corporativos más exclusivos de Europa, constituyendo así, una seña de prestigio para las empresas que se alojan en ellos.

Este área empresarial cuenta con un anillo distribuidor subterráneo que proporciona una red de accesos y salidas a cada torre, facilitando así la fluidez de circulación en superficie.

Torre de Cristal is located in the area known as Cuatro Torres, the capital's new financial district and one of the most modern business centres in Europe. Located on the city's main road, the Paseo de la Castellana, and next to Madrid's International Convention Centre, this business area is made up of the highest buildings in Spain: Torre de Cristal, Torre Caja Madrid, Torre Sacyr Vallehermoso and Torre Espacio.

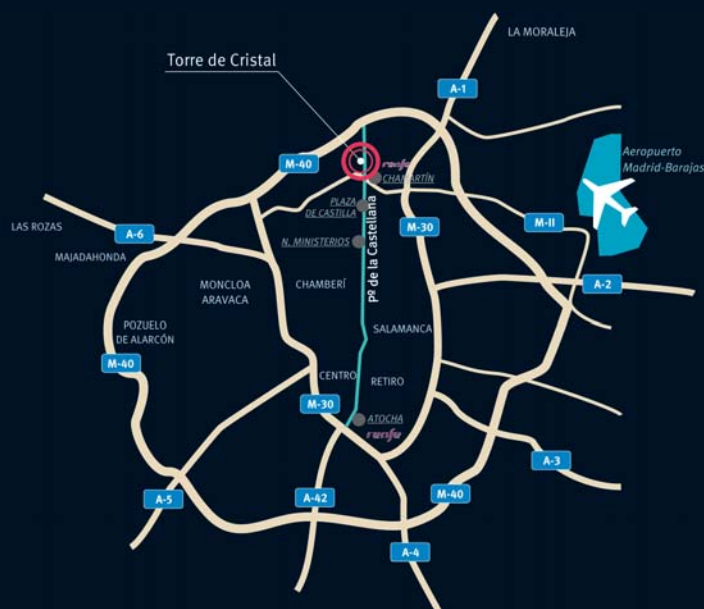
The four skyscrapers house offices and a 5 star luxury hotel.

The offices located in these towers are some of the most exclusive corporate spaces in Europe, making them a sign of prestige for the companies located within them.

This business area has an underground ring road which allows one to access and exit each tower and therefore helps to make the surface traffic more fluid.

Excelente ubicación y conexión directa con el aeropuerto Madrid-Barajas

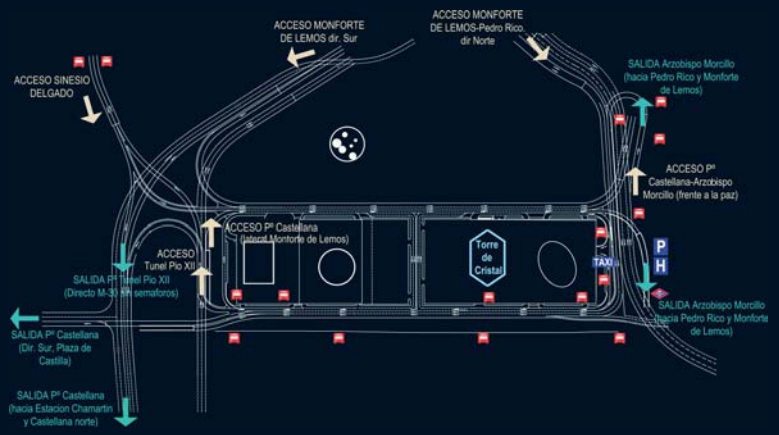
Excellent location and direct connection to Madrid's Barajas Airport

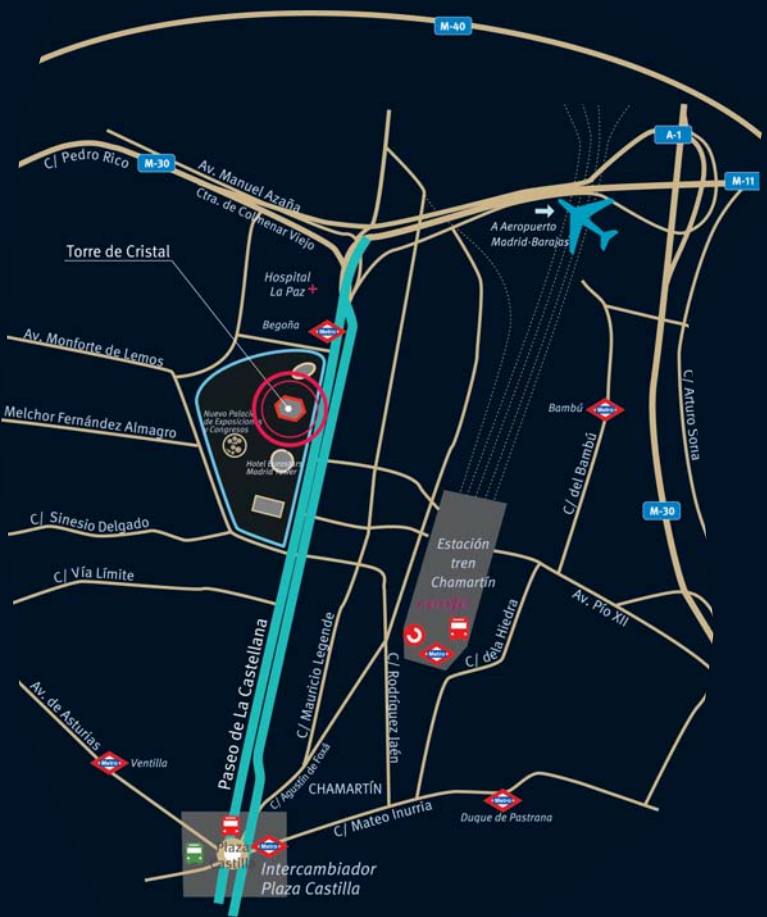


El área de negocios Cuatro Torres cuenta con unas excelentes comunicaciones gracias a sus buenas conexiones con el aeropuerto y a su anillo distribuidor subterráneo. Dicho anillo permite la entrada a los aparcamientos y da acceso a la M-30, a la Avda. de la Ilustración y a la Pza. de Castilla y facilita la salida a la A-1 y a la M-40.

The Cuatro Torres business area has excellent transport links thanks to its good connections with the airport and its underground ring road. Said ring road allows access to the car parks and the M-30 via the Avenida de la Ilustración and Plaza de Castilla and provides easy access to the A-1 and the M-40.

UBICACIÓN Y COMUNICACIONES : *Location and communications*





Torre de Cristal se encuentra cerca del Intercambiador de Pza. de Castilla y junto a la estación de metro Begoña (L10).

Situada a pocos metros de la estación de tren, Chamartín, principal centro de comunicaciones ferroviarias con conexiones de alta velocidad a gran número de destinos nacionales e internacionales.

A tan sólo 7 minutos del aeropuerto internacional Madrid-Barajas.

Torre de Cristal is located near to the Plaza de Castilla transport interchange and next to Begoña metro station (L10).

Located very close to the Chamartin train station, which is a main train hub with high speed train connections to a large number of national and international destinations.

Only 7 minutes from Madrid's Barajas International Airport.

Torre de Cristal, el cielo es el límite

Torre de Cristal, the sky is the limit

El proyecto de la Torre de Cristal es obra del arquitecto César Pelli, al frente de la oficina internacional Pelli Clarke Pelli. El trabajo profesional de este nuevo hito arquitectónico español se ha desarrollado en colaboración con la oficina madrileña de Ortiz León Arquitectos.

Este rascacielos transforma el espacio en libertad. Con 250 metros de altura, 52 plantas, 1.206 plazas de parking y 57.579 m² de superficie alquilable, es sin duda alguna uno de los emblemas de la capital.

Su fachada en forma de cristal tallado la destaca del resto y la hace brillar como uno de los edificios más impactantes de la arquitectura madrileña. Su cúpula alberga el jardín vertical más alto de Europa, con 30 m. de altura que dejan al descubierto una gran variedad de árboles y vegetación.

El gran atrio de entrada cuenta con una altura libre de 12 m., cerrado por un acristalamiento de suelo a techo que lo hace acogedor, imponente y elegante.

Torre de Cristal se convierte por sí misma en un icono, el referente en oficinas destinado a satisfacer las necesidades de las empresas más exigentes.

The Torre Cristal project is the work of architect Cesar Pelli, who heads up the international architecture firm, Pelli Clarke Pelli. Work on this new Spanish architectural challenge has been carried out in collaboration with the Spanish architectural firm Ortiz Leon Arquitectos.

This skyscraper inspires freedom. At a height of 250 metres, and with 52 floors, 1,206 car parking spaces and 57,579 m² of lettable space, it is without a doubt one of the most emblematic buildings in the capital.

Its façade is in the shape of a cut crystal, which makes it stand out from the rest and makes it one of the most commanding architectural structures in Madrid. The summit of the property houses the highest vertical garden in Europe, which is 30 m high and which displays a wide variety of trees and vegetation.

The grand entrance lobby has a free height of 12 m, and its glazed walls make it welcoming, impressive and elegant.

Torre de Cristal is in itself an icon, the point of reference for other offices and is aimed at satisfying the needs of the most demanding companies.

SECCIÓN DE LA TORRE, PLANTAS Y SUPERFICIES :
Cross-section of the tower, floor plans and areas

Sus plantas diáfanas proporcionan una gran flexibilidad en la optimización de los espacios y su distribución

Its open plan floors provide a great deal of flexibility, when optimising space and distribution

La planta es de forma rectangular "achaflanada", ideal para un planeamiento eficaz del espacio.

La profundidad de la planta de 9,50 m., asegura luz natural en todos los puestos de trabajo y proporciona un ambiente confortable.

La elevada altura libre de las plantas de oficinas, de 2,75 m., con un falso techo de 70 cm. y un suelo técnico con un espacio libre de 40 cm., facilitan una eficaz distribución del cableado de telecomunicaciones y del suministro de aire.

Sus 50 plantas de oficinas diáfanas, proporcionan una gran flexibilidad en la optimización de los espacios y su distribución.

The chamfered, rectangular floor plate is ideal for efficient space planning.

With a maximum distance of 9.5m to the façade, all workstations enjoy natural lighting and a comfortable working environment.

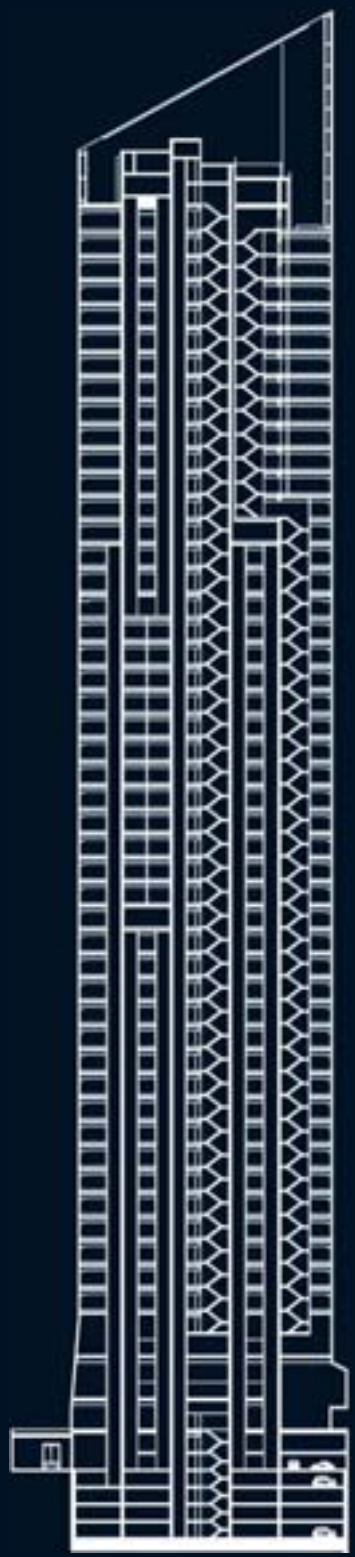
The generous 2.75 m free height in the offices, along with a suspended ceiling of 70 cm and a raised technical floor of 40 cm of free space, allows telecommunications cabling and air-conditioning to be efficiently distributed around the property.

Its 50 floors of open plan offices provide a great deal of flexibility when optimising space and distribution.

Superficies alquilables

	Oficina Norte	Oficina Sur	Total m²
P52		*(planta técnica)*	
P51		*(planta técnica)*	
P50	504	503	1.007
P49	594	593	1.187
P48	601	600	1.201
P47	608	607	1.215
P46	614	614	1.228
P45	620	621	1.241
P44	626	627	1.253
P43	633	632	1.265
P42	559	559	1.118
P41	645	644	1.289
P40	650	650	1.300
P39	656	656	1.312
P38	657	658	1.315
P37	564	559	1.123
P36	639	616	1.255
P35		Hall superior	-
P34	626	603	1.229
P33	687	647	1.334
P32	600	570	1.170
P31	686	656	1.342
P30	691	660	1.351
P29	694	664	1.358
P28	698	668	1.366
P27	702	671	1.373
P26	705	675	1.380
P25	709	678	1.387
P24	712	681	1.393
P23	715	684	1.399
P22	639	608	1.247
P21	675	648	1.323
P20	686	671	1.357
P19	Gimnasio	S. reuniones	-
P18	695	674	1.369
P17	697	676	1.373
P16	699	678	1.377
P15	701	680	1.381
P14	703	681	1.384
P12	704	683	1.387
P11	613	610	1.223
P10	707	684	1.391
P09	707	685	1.392
P08	708	686	1.394
P07	709	686	1.395
P06	709	687	1.396
P05	710	687	1.397
P04	712	690	1.402
P03		*(planta técnica)*	
P02		*(planta técnica)*	
P01	Restaurante		
	Hall principal		
PB	Cafetería / Eat &Work		
	29.169	**28.410**	**57.579**

6 plantas de sótano con **1.206 plazas de garaje**
70 plazas de moto



Montacargas (2x) / *Service lifts*

Lanzaderas (3x) / *Shuttle lifts*

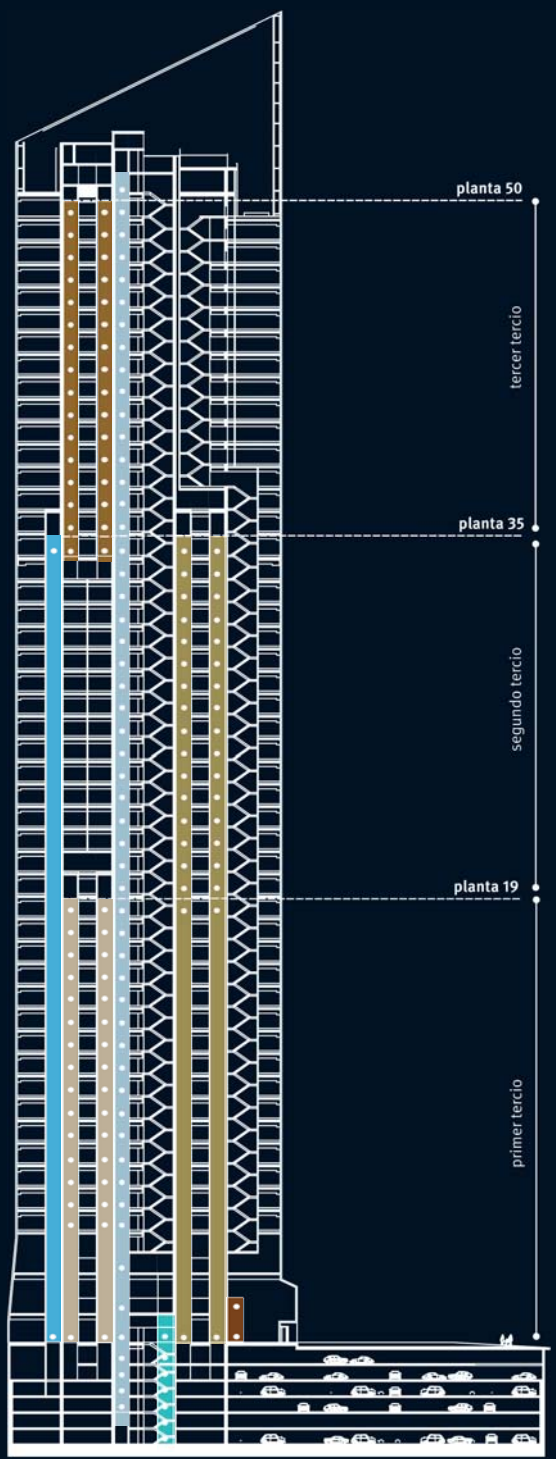
Ascensor aparcamiento (3x) / *Parking lift*

Ascensores 1er tercio (6x) / *1st third lifts*

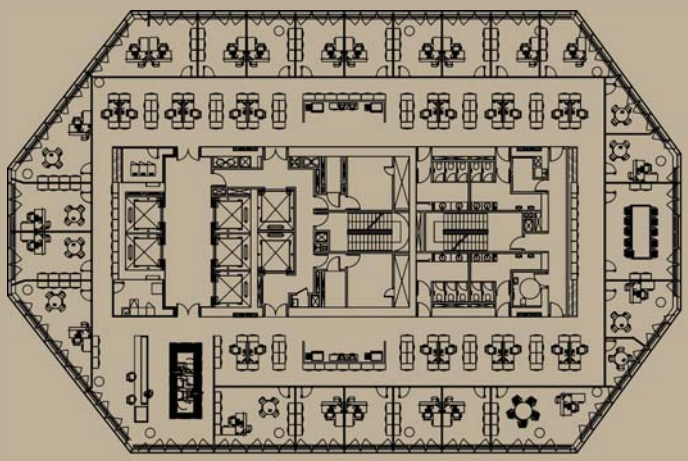
Ascensores 2º tercio (6x) / *2nd third lifts*

Ascensores 3er tercio (5x) / *3rd third lifts*

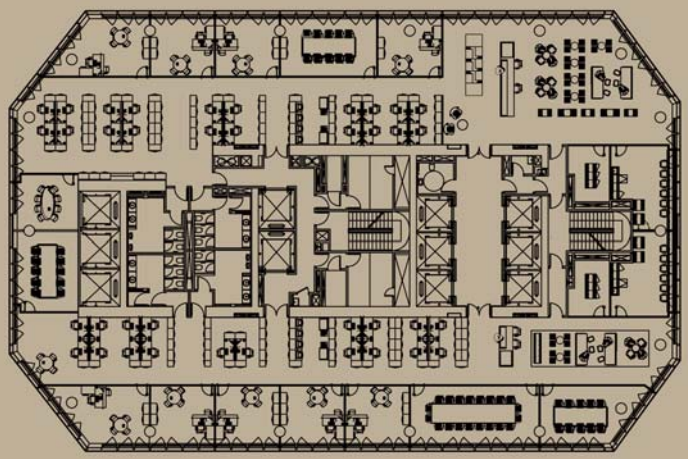
Ascensor restaurante (1x) / *Restaurant lift*



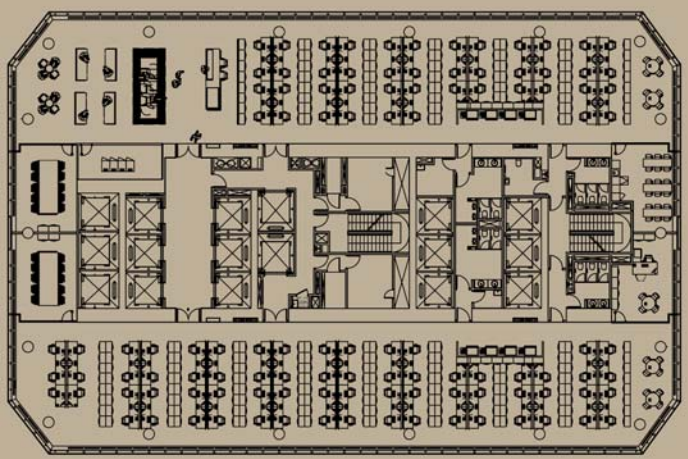
TERCER TERCIO - modelo planta compartimentada (44 puestos de trabajo)
THIRD THIRD - typical floorplan layout (44 workstations)



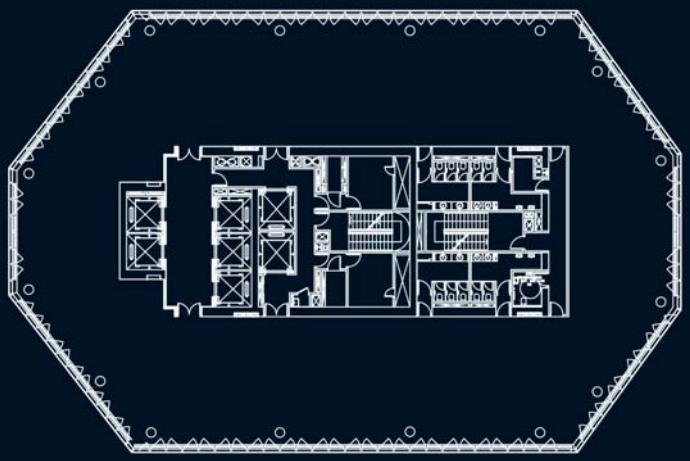
SEGUNDO TERCIO - modelo planta mixta (51 puestos de trabajo)
SECOND THIRD - typical mixed floorplan layout (51 work stations)



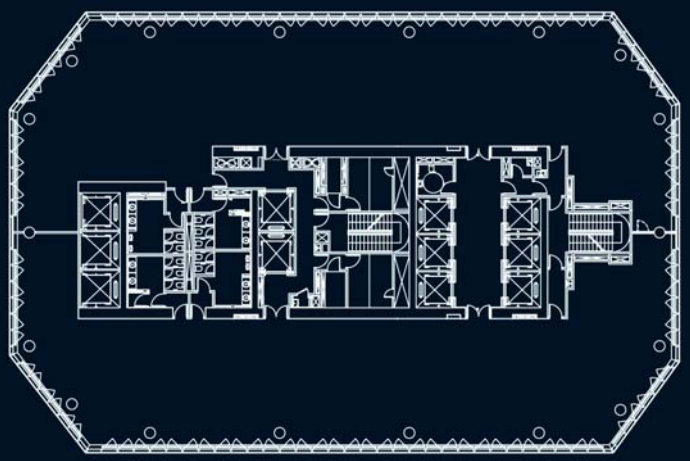
PRIMER TERCIO - modelo planta alta densidad (103 puestos de trabajo)
FIRST THIRD - typical high density floorplan layout (103 work stations)



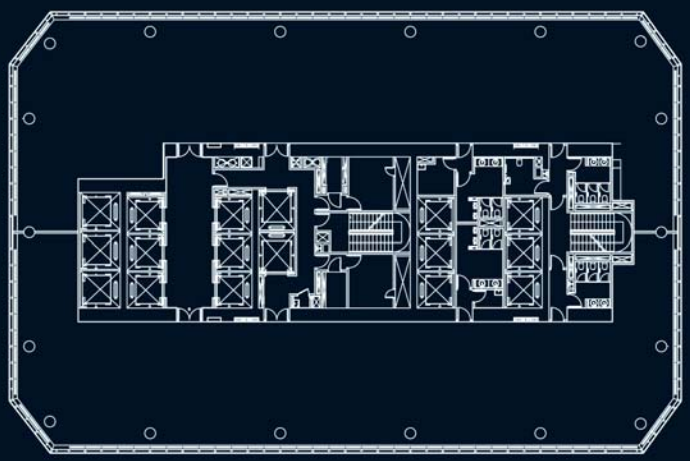
TERCER TERCIO
THIRD THIRD



SEGUNDO TERCIO
SECOND THIRD



PRIMER TERCIO
FIRST THIRD



Torre de Cristal contribuye a facilitar al máximo el día a día de sus usuarios. La amplia gama de servicios mejorará la productividad de las compañías que la ocupan y la de sus empleados.

¿Tomamos un café?

Las zonas de restauración de 1.000 m² en dos niveles constituyen un entorno agradable donde poder disfrutar de una amplia oferta de alimentación, consultando la prensa o Internet gracias al WIFI disponible.

Su diseño está pensado para poder atender visitas y llevar a cabo reuniones informales en un ambiente distendido.

¿Dónde organizo un evento?

Los espacios de restauración permiten a su empresa organizar todo tipo de eventos y presentaciones. Disponen de accesos exclusivos y posibilidad de parking para sus invitados.

Tengo un desayuno de trabajo...

El operador del restaurante dispone de un servicio de catering que puede proveer de todo tipo de desayunos y almuerzos de trabajo en su propia planta.

Ponte en forma

En la planta 19 contamos con un moderno Fitness Club con un completo equipamiento, gestionado por una empresa especializada que cuenta con otros locales y spa's en Madrid.

Torre de Cristal helps to make its users' lives easier. The wide array of services provided will improve the productivity of the companies and their employees that take space in the building.

Shall we have a coffee?

The 1,000 sq m of restaurant space set over two floors is a pleasant environment in which one can enjoy the wide range of food options, whilst reading the news or the internet thanks to the WIFI internet provided.

Its design is focused on visitors and the ability to carry out informal meetings in a relaxed environment.

Where can I organise an event?

The restaurant areas allow your company to organise many different types of events and presentations. They have their own independent entrances and there is the possibility of guest parking.

I have a business breakfast meeting...

The restaurant operator has a catering service, which can provide all types of breakfasts and working lunches on each individual floor.

Get in shape

On 19th floor there is a fully equipped modern Fitness Club, managed by a specialist company that have other gyms and spa's in Madrid.

¡Necesito una sala de reuniones!

Para las empresas que necesiten alquilar un espacio extra, la Torre cuenta con 600 m² de salas de reuniones flexibles, equipadas con la más alta tecnología y permanentemente atendidas por nuestro personal.

No nos olvidamos de las motos

70 plazas para moto y zona habilitada para aparcamiento gratuito de bicicletas.

Mantenimiento polivalente

Las empresas inquilinas disponen a través del servicio de mantenimiento polivalente de la Torre, de personal para las pequeñas reparaciones del día a día de la oficina.

En buenas manos

Un equipo de Mutua Madrileña experto en los distintos campos que requieren la gestión de Torre de Cristal, está permanentemente en la Torre a disposición de las empresas inquilinas, asegurando el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones y servicios del inmueble.

Servicio de atención a empresas inquilinas

El puesto *helpdesk* está a disposición de los inquilinos de Torre de Cristal para gestionar las necesidades y peticiones en relación con los servicios comunes.

Lavado de coches

Es posible salir de la oficina con el coche limpio utilizando el servicio de lavado integral de vehículos con el que cuenta la Torre.

Correspondencia y paquetería

Toda la correspondencia y paquetería de entrada y salida en Torre Cristal es distribuida a las empresas inquilinas por el personal de cartería del inmueble.

Los servicios de Torre Cristal son gestionados a través de la **página web de la Torre** desde donde se pueden realizar todas las peticiones y reservas asociadas a los mismos.

I need a meeting room!

For those companies that need to rent extra space, the Tower has 600 sq m of flexible meeting rooms, equipped with state of the art technology, that are always manned by our personnel.

We have not forgotten motorbikes

70 motorbike parking spaces and a special free area for parking bicycles.

All round maintenance

Tenants have access to personnel that can carry out small day to day repairs within the offices, via the Tower's all round maintenance service.

In good hands

A team from Mutua Madrileña is permanently on hand, who are experts in managing Torre Cristal and are at the disposition of the tenants. This assures the smooth running of all of the installations and services within the building.

Tenant helpdesk

The *helpdesk* is at the disposition of Torre de Cristal's tenants, to manage tenant's communal service needs and requirements.

Car wash

You can leave the office with a clean car by taking advantage of the tower's all in one car wash service.

Correspondence and mail

All of the correspondence and mail that comes in and out of Torre Cristal is distributed to the tenants by the mail room personnel within the building.

Torre Cristal's services are managed via the Torre Cristal **web page**, where one can order and reserve everything associated with the property.

Ahorro de energía

En Torre de Cristal se han implementado distintos sistemas que optimizan el consumo de energía mediante un modelo de climatización eficiente con fachada activa y una avanzada instalación eléctrica.

Este edificio ha obtenido la certificación energética clase "A", la de mayor eficiencia, lo cual implica que el consumo final de energía en la Torre, es un tercio inferior al de un edificio tipo de oficinas en Madrid.

- Climatización

La fachada activa se compone de una cámara doble con ventilación por la que circula el aire procedente del interior y que después de distribuido y recuperado, se expulsa al exterior.

La cámara de aire mitiga el impacto producido por condiciones climáticas extremas, consiguiendo un importante ahorro energético. Para combatir la carga térmica de la fachada, todo el sistema de climatización se refuerza con una red de fancoils situados en el perímetro de las oficinas, controlados automáticamente.

Además, el sistema de control de persianas está ligado al nivel del iluminación exterior y al consumo energético de climatización para una gestión total y eficiente.

- Instalación eléctrica

Es completamente versátil por su facilidad de adaptación a las condiciones de explotación del edificio.

La medida en media tensión de todo el consumo eléctrico de la Torre, permite un considerable ahorro en este coste a las empresas inquilinas. El alumbrado general, gestionado por un sistema regulado en función del nivel de iluminación exterior, proporciona una media de 500 lux y dispone de conectores especiales que facilitan la distribución y su adaptación en cada caso.

Para completar los sistemas de aprovechamiento energético, la cubierta a modo de una quinta fachada, es una superficie en la que van integrados los paneles fotovoltaicos, permitiendo una captación solar para generar energía eléctrica adicional.

Energy saving

Various systems have been implemented within Torre de Cristal to optimise energy consumption via an efficient HVAC system including an active façade and an advanced electrical installation.

The property has obtained a Class "A" energy certification, which is the highest efficiency rating and means that the final energy consumption within the Tower is a third less than a similar office building in Madrid.

- HVAC

The active façade includes a double venti lated cavity through which the air coming from the interior of the building can circulate, be distributed and recovered and finally expelled to the exterior.

The cavity mitigates the impact produced by extreme climate conditions allowing an important energy saving. To reduce the thermal load of the façade all the AC system is supported by a fan-coil system automatically controlled located in the offices perimeter.

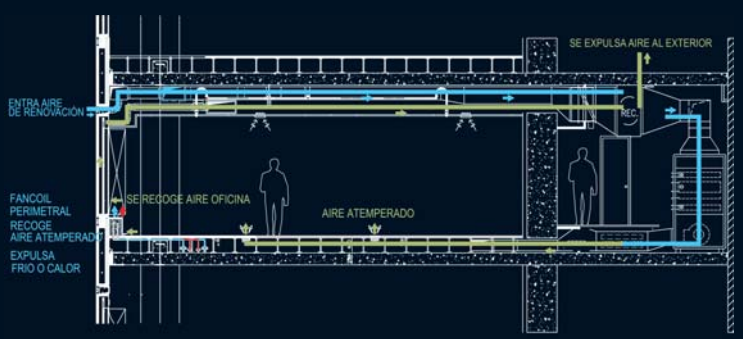
Additionally, the blind control system is linked to the level of external Light and to the energy consumption of the HVAC system to allow a total, efficient management.

- Electrical installation

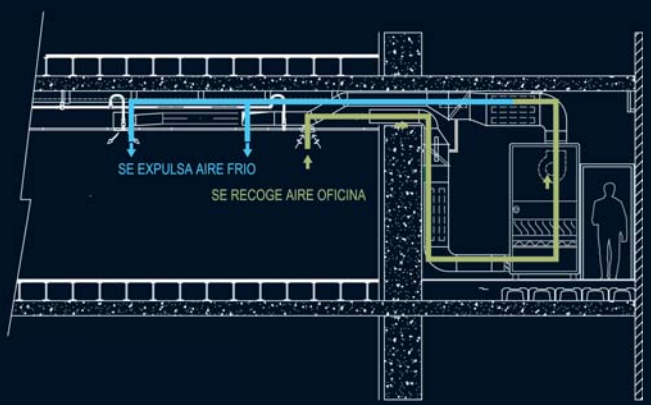
Is completely versatile as it adapts to the different operating conditions of the building.

The medium voltage electrical metering of all the electrical consumption of the tower allows a considerable saving to the tenant companies. The lighting of the general areas is managed according to the level of external lighting. It provides an average of 500 lux and includes special connectors to distribute and adapt it to each different case.

Additionally to the energy saving systems, the roof works as a fifth façade where the photovoltaic cells are located, allowing the collection of solar energy to produce additional electricality.



Sección "A". Sistema caudal constante. / *Section "A". System of constant flow.*



Sección "B". Sistema caudal variable. / *Section "B". System of variable flow.*

Telecomunicaciones

Las instalaciones de telecomunicación disponibles permiten:

- RTB, ADSL y RDSI por medio de pares telefónicos.
- Cobertura 2G (GSM / DCS / GPRS) y 3G (UMTS) multioperador, garantizando la comunicación de, al menos, 10.000 usuarios.
- Múltiples tomas para señales FM, televisión analógica, digital terrestre y vía satélite, distribuidas en las oficinas, vestíbulos y planta baja.
- Espacio en cubierta para instalación de redes privadas de radio - enlace o antenas parabólicas corporativas.

Telecommunications

The telecommunication installation provided allows:

- RTB, ADSL and RDSI via telephone circuits.
- 2G (GSM / DCS / GPRS) and 3G (UMTS) multi-operator coverage, guaranteeing communication for a minimum of 10,000 users.
- Several sockets for FM, analogic TV, DTT and satellite TV provided in the offices, vestibules and ground floor.
- A space is provided on the roof to allow the installation of private ratio stations or corporate satellite dish..

Ascensores - Lanzaderas

Para optimizar los desplazamientos verticales, se han instalado 27 ascensores, distribuidos en diferentes grupos, que dividen la altura total del edificio en cuatro zonas diferenciadas, sótanos y 3 tercios superiores.

Entre estos ascensores encontramos los de mayor velocidad en España: las lanzaderas, que transportan pasajeros sin paradas intermedias en un recorrido de 150 m. a una velocidad de 8 m/s.

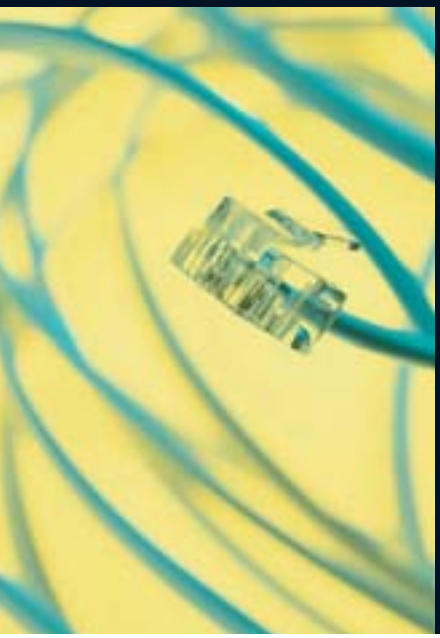
Además de la velocidad, otros factores determinantes en el diseño han sido la comodidad y la seguridad del usuario, conjugando todo ello con el respeto al medio ambiente mediante el empleo de elevadores más ecológicos, de bajo consumo y carentes de aceites.

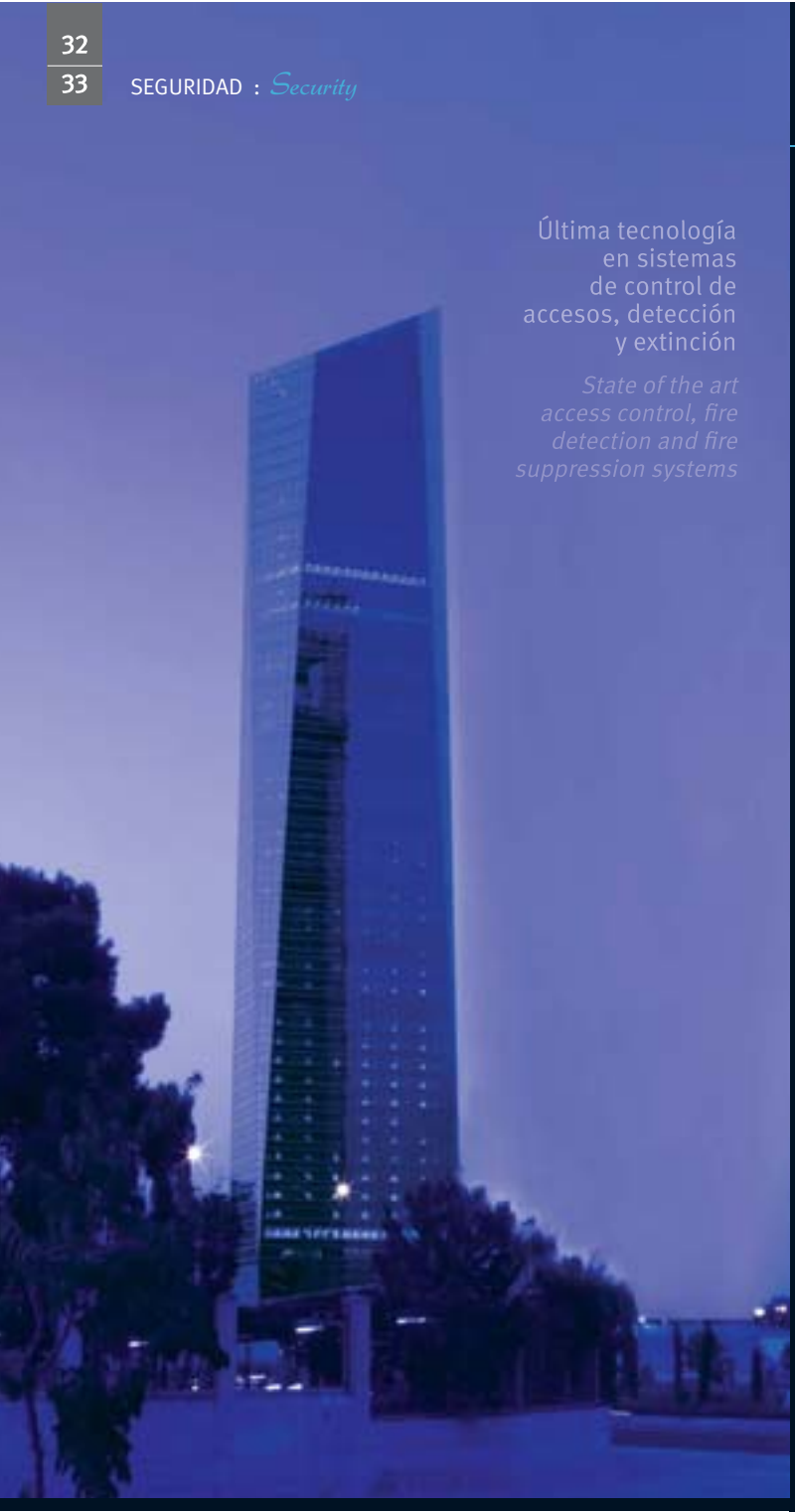
Lifts - shuttle lifts

To optimize vertical transport 27 lifts have been installed, distributed into different groups, which divides the property into four different areas: basements and 3 upper thirds.

Some of these lifts are the fastest in Spain: the shuttle lifts. They can lift passengers without intermediate stops through 150m at 8 m/s.

In addition to speed, user comfort and safety have also been determining factors in the design. All these factors have been combined with respect for the environment by using more ecological, low energy-consuming, oil-free lifts.





Última tecnología en sistemas de control de accesos, detección y extinción

State of the art access control, fire detection and fire suppression systems

Torre de Cristal cuenta con sistemas de seguridad de alta tecnología que permiten un control exhaustivo de cada punto del rascacielos.

SISTEMAS DE CONTROL

Control de accesos

- De personas: garantiza que todas las personas que accedan a las zonas públicas o privadas del recinto, lo hagan autorizadas y controladas previa acreditación en un tiempo mínimo.
- De vehículos: matrícula asociada a la tarjeta de identificación del empleado y fotografía del titular, que verifica la correspondencia entre ambos y la autorización de acceso.
- De paquetería: asegura que no entre ni permanezca en el edificio ningún objeto potencialmente peligroso.

Sistema de intrusión

- Facilita información en tiempo real sobre la presencia de cualquier persona en cualquier punto de acceso o del interior del edificio.

Sistema de videovigilancia

- Más de 400 cámaras a color.
- Grabación y almacenamiento digital de muy alta calidad de todas las cámaras.
- Cámaras sensorizadas exteriores que supervisan el perímetro del edificio.

Sistema de interfonía

- Distribuida por todo el edificio. Posibilita la comunicación directa de cualquier persona que se encuentre en el recinto, con el personal de seguridad.

DETECCIÓN Y EXTINCIÓN

Las medidas contra incendios exigibles por normativa, están duplicadas en Torre de Cristal, entre las que se encuentran:

- Sistemas de presurización diferencial: evitan que el humo entre en las vías de evacuación y áreas de refugio permitiendo una evacuación óptima en caso de conato de incendio.
- Detección y alarma: sensores de humo direccionables de última tecnología en ambiente y falso techo y, detección por aspiración en falso suelo técnico que permiten una identificación precoz del incendio. Existe, además, una amplia red de pulsadores manuales y sirenas.
- Medios de extinción automática: rociadores de respuesta rápida en ambiente que permiten la eliminación del incendio en la zona afectada de manera eficiente y rápida.
- Cuatro zonas de refugio a lo largo del edificio.
- Medios manuales de extinción: extintores portátiles y BIES DN 25 en los accesos de cada planta. La red de BIES está duplicada en cada punto.

CENTRO DE CONTROL DE SEGURIDAD (24 H. / 365 DÍAS)

Integra la totalidad de los sistemas del recinto: iluminación, ascensores, climatización, electricidad, saneamiento, grupos electrógenos, megafonía y, especialmente, el sistema de protección contra incendios. Reforzando la seguridad, las señales se encuentran duplicadas en un centro de control externo. La reacción ante cualquier emergencia es inmediata.

Torre de Cristal has state of the art security systems That monitor every single area of the skyscraper.

CONTROL SYSTEMS

Access control

- People: Ensures fast but only authorised pedestrian access to public and private areas of the building.
- Vehicles: Each vehicle registration plate is linked to its employee's photo-identification card to ensure that the two correspond with the access authorisation.
- Mail: Ensures that no object potentially dangerous access the building or stays inside it.

Intruder system

- Provides real time information on the presence of any person at any entrance or point within the interior of the building.

Video Surveillance System

- More than 400 colour cameras.
- High quality recording and digital storage of all cameras.
- External sensor cameras that monitor the perimeter of the building.

Entryphone system

- Distributed throughout the building, allows direct communication between any person in the building with the security staff.

FIRE DETECTION AND FIRE FIGHTING

The fire protection measures required by the applicable regulations are duplicated in the Torre de Cristal. Amongst those are,

- Systems of differential pressurisation: they keep the smoke out of the evacuation routes and shelters allowing an optimum evacuation in case of a fire.
- Fire detection and alarm: state of the art directional smoke sensors are installed below and over the suspended ceiling and an aspiration fire detection system is installed under the raised floor to allow an early location of the fire. There also exists an extensive network of manual alarm push buttons and sirens.
- Automatic fire fighting means: Fast response sprinklers are installed under the suspended ceiling to allow the suppression of the fire in the affected area quickly and efficiently.
- Four refuges through the building.
- Manual means of fire fighting: fire extiguishers and DN25 fire hose reels are located on the access to each floor.

SECURITY CONTROL CENTRE (24 H. / 365 DAYS)

It integrates all of the building systems: lighting, lifts, air-conditioning, electricity, sewage, generators, PA and especially the fire protection system. To increase security a second signal is registered in an external control point. Reaction to any emergency is immediate.

Knight Frank
c/ Suero de Quiñones 34
28002 Madrid
Tf. +34 91 577 39 93
www.knightfrank.es