



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MANIZALES

## **PALACIO DE JUSTICIA FANNY GONZALES FRANCO - MANIZALES. REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL Y REHABILITACION ARQUITECTÓNICA INTEGRAL**

Presentación elaborada por la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales (Interventoría) con el apoyo de la Unidad de Recursos Físicos e Inmuebles del Consejo Superior de la Judicatura (Contratante) y la firma BMAR (Contratista)

### **CONTENIDO:**

- 1. ANTECEDENTES**
- 2. CONVOCATORIA**
- 3. ESTUDIOS**
- 4. PROYECTO ARQUITECTONICO**
- 5. EJECUCIÓN DE OBRA Y COSTOS**

# 1. ANTECEDENTES.

## EDIFICIO EXISTENTE:

- Concurso publico para el Palacio Nacional 1968
- Diseño Arquitectónico. Londoño y Martínez 1970
- Comienzo construcción 1972
- Licencia de construcción. 1973
- Inauguración. 1982





## 1.a ANTECEDENTES.

**Análisis de vulnerabilidad sísmica año 1995**, concluye que el edificio es vulnerable a a los sismos **Nuevas Normas de sismoresistencia Ley 400 de 1.997 – NCR-98**, Manizales es catalogado con amenaza de alto riesgo sísmico

**Acción Popular agosto 2004**, solicita realizar las obras y minimizar el grado de vulnerabilidad sísmica del edificio

**Estudio vulnerabilidad sísmica año 2005**, recomienda realizar el reforzamiento estructural del edificio

**Alcaldía de Manizales año 2006**, ordena la evacuación inmediata del edificio.

**Secretaria de Planeación Municipal, resolución 090 del 2006**, declara en estado de ruina e inminente peligro el edificio y ordena el desalojo y la demolición o reforzamiento estructural.

**Secretaria de Planeación Municipal, resolución 068 del 2007**, se resuelve el recurso de apelación y se declara el estado de ruina e inminente peligro el edificio

**Concepto Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, diciembre 2007, recomienda:**

- Conservar y rehabilitar el edificio existente
- Adecuarlo a las nuevas necesidades de orden arquitectónico, funcional y tecnológico
- Demolición de áreas no esenciales para las necesidades actuales, disminuyendo el número de pisos y voladizos.

**Secretaria de Planeación Municipal abril del 2008**, confirma la evacuación del edificio.



## 1.a ANTECEDENTES.

- **2005- Estudio desarrollado por Consorcio Vulnerabilidad Caldas:**
  - Análisis de vulnerabilidad sísmica y rehabilitación estructural del Palacio Nacional de Manizales.
  - Propone un proyecto de reforzamiento estructural y de reposición de acabados existentes afectados, **SIN considerar el impacto ni las modificaciones arquitectónicas presentes y futuras requeridas para el proceso de rehabilitación integral del edificio.**



## 1.b ANTECEDENTES.

**Diciembre 2007 -Concepto Técnico** Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, presentado a la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura.

### **Conclusión:**

- **Recomienda la reutilización del edificio existente: reforzamiento estructural y rehabilitación arquitectónica integral**, adecuado a las necesidades contemporáneas de orden arquitectónico, tecnológico y funcional.
- **Define criterios** de valoración e intervención arquitectónica.
- **Primer “Programa de Necesidades de Áreas”**- Dirección Seccional de Administración Judicial de Manizales, año 2007: **área inicial estimada 12.000 m<sup>2</sup>**

**NOTA:** La Universidad, en el concepto técnico emitido en ese momento, propone disminución de pisos en altura de la torre del edificio existente.



## 1.c ANTECEDENTES.

- **Junio 2008- “Propuesta de desarrollo del: Proyecto Arquitectónico, Proyecto de Reforzamiento Estructural y Estudios Técnicos Complementarios”** para la rehabilitación integral del Palacio Nacional Fanny González Franco de Manizales, presentado por la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales ante la Dirección Seccional de Administración de Manizales.
- **Términos de referencia para estudios.**



## 2.a CONVOCATORIA.

- **Noviembre 7 de 2008- Resolución No. PSA0-459** la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura autoriza al Director Ejecutivo de Administración Judicial contratación de proyectos de inversión, cupo de vigencias futuras 2009-2010, aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Publico, entre otros, **“la elaboración de los diseños y estudios técnicos complementarios y ejecución de las obras necesarias para el reforzamiento estructural, rehabilitación, adecuación y mantenimiento del Palacio de Justicia de Manizales – Caldas”**.



## 2.c CONVOCATORIA.

- **Noviembre 26 de 2008-** Consejo Superior de la Judicatura adelanta proceso de selección de Contratista por Licitación Publica No. 36 del 26 de noviembre de 2008 y celebra con **Consortio BMAR “Contrato No. 259 del 2008”**, por el sistema de precios unitarios y por un valor de **\$23.382.325.982.**
- **Área inicial del edificio estimada en 16.000 m<sup>2</sup>**
- **Interventoría** contratada mediante la modalidad de contratación directa (Solicitud de Cotización No. ST.202-08), con la Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales. **“Contrato de Interventoría No. 255 del 2008”**, por un valor de **\$2.657.411.000**



## 3. a ESTUDIOS.

- Proyecto arquitectónico – constructivo
- Estudios técnicos complementarios:
  - Estructural (ajuste integral)
  - Eléctrico – voz – datos – comunicaciones - seguridad
  - Hidro-sanitario
  - Bioclimático



## 3.b ESTUDIOS.

- Reunión Comité Técnico Administrativo de febrero 23 de 2009, Acta 008, “**Primer Programa Oficial de Necesidades**” presentado por el Consejo Superior de la Judicatura, así: ***”3) Se hace entrega oficial del “programa de áreas” con un total de 17.827 m<sup>2</sup>”***.
- **Área de circulaciones** estimada: **15%** del área total construida.



## 3.c ESTUDIOS.

- **Solicitudes que determinaron aumento del área inicial de necesidades:**

**Marzo de 2009, el CSJ promueve “Reuniones de Socialización del Proyecto” ante las instancias judiciales de orden local y nacional, con el objeto de confrontar y complementar las áreas del ante proyecto.**

**Proyecto arquitectónico: “Paradigma de la Oralidad” en Colombia.**



## SOLICITUDES QUE DETERMINARON EL AUMENTO DE ÁREA INICIAL DEL PROYECTO

PROCESO DE SOCIALIZACIÓN	SOLICITANTE	ESPACIOS SOLICITADOS
Presentación pública proyectada a jueces y magistrados con la presencia del Consejo Superior de la Judicatura- auditorio Palacio Nacional-mar-09	Jueces y magistrados	<b>14 juzgados penales de conocimiento</b>
		<b>7 salas de audiencia</b>
		<b>Salones de capacitación Escuela Judicial</b>
		<b>Oficinas para la Escuela Judicial</b>
		<b>Ampliación Escaleras torre</b>
		<b>Nueva Escalera Plataforma</b>
		<b>Celdas para reos</b>
		<b>Salones para el INPEC</b>
		<b>Salón de Testigos</b>
COPASO - marzo- 09	ARP - Of Atención de Desastres	<b>Escalera de emergencia exterior</b>
		<b>Ampliación halles de evacuación</b>
		<b>Oficina brigada de emergencias</b>



## SOLICITUDES QUE DETERMINARON EL AUMENTO DE ÁREA INICIAL DEL PROYECTO

PROCESO DE SOCIALIZACIÓN	SOLICITANTE	ESPACIOS SOLICITADOS
Reunión tribunales- 26 y 27 de marzo - 09	Magistrados	Salón virtual
		Baños privados
		Circulaciones privadas magistrados
		Oficinas presidencias
Seminarios jueces y abogados 22 mayo - 09	Magistrados, Jueces y Abogados	Áreas para la escuela judicial
		Salas de conciliación
		Salas de espera
		Salas de star jueces y magistrados
		Salón para togas
		Oficinas para fiscalía, procuraduría y defensoría
		Sala de oración Espacio para futurp crecimiento y/o descongestiones



## 3.d ESTUDIOS.

Todas estas solicitudes consecuencia del proceso de socialización del anteproyecto ante las diferentes instancias del Consejo Superior de la Judicatura, conllevaron a la necesidad final de adecuar el área total del edificio, correspondiente a 22.800 m<sup>2</sup>, incluyendo áreas complementarias y no efectuar la demolición de ninguno de los pisos.

AREA INICIAL DE INTERVENCION	16.000 m <sup>2</sup>
AREA ACTUAL A INTERVENIR	22.800 m <sup>2</sup>

**NOTA:** Incluye **áreas de futuro desarrollo**, particularmente de **juzgados**, piso 5 (primer piso de la torre), y **centros de servicios complementarios** locales del primer piso.



## 3.e ESTUDIOS.

- En Comité Técnico Administrativo del 3 de junio de 2009 en Bogotá, se presenta el proyecto arquitectónico final a la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura.
- El proyecto final aprobado Incluye:

En el Palacio Nacional de Justicia “Fanny González Franco” de la ciudad de Manizales, *“se ubicaran los tribunales superior y administrativo, las salas de audiencia, las salas de capacitación, el aula virtual, el auditorio, la biblioteca, secretarías tribunales, relatarías, salas de sesión, salas de conciliación, el archivo central, la oficina judicial y los despachos judiciales a excepción de los despachos de garantías del sistema penal acusatorio que seguirán funcionando en el edificio del Consejo Seccional de la Judicatura de Manizales, al igual que la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial. Así mismo se dejaron unas áreas proyectadas para futuro crecimiento en las diferentes jurisdicciones y centros de servicios judiciales”*.



## 3.f ESTUDIOS.

- El proyecto final además incluye:
- ***“Espacios complementarios tales como sala virtual, salones múltiples de capacitación, oficina para la escuela judicial, centros de servicios, auditorio, biblioteca, sala de oración, espacios para relatorías, espacios para la atención y espera de público, baños públicos y para discapacitados, además de sistemas de escaleras de evacuación complementarios exigidos por las nuevas normativas de seguridad, todo ello soportado en una infraestructura moderna y acorde con las últimas normas para edificaciones en la instalación de la red eléctrica, red de voz y datos y red de seguridad, red hidro-sanitarias e incendios; que deben construirse en su totalidad por ser obsoletas y no cumplen con las normativas ni con las necesidades propuestas para el nuevo uso del edificio”.***



## 3.g ESTUDIOS.

- **Licencia de construcción:**

**El proyecto ya se encuentra aprobado por resolución No. 220269-2009 mediante la cual la Curaduría Urbana Número Dos (2) del Municipio de Manizales concede la Licencia de Construcción al CSJ cuyo objeto es: Modificación total y reforzamiento estructural edificio institucional de 18 pisos ubicado en la carrera 23 con calle 21.**



# CRITERIOS DE INTERVENCION URBANISTICA Y ARQUITECTONICA

## ESCENARIO URBANISTICO:

-CONSERVACION DE LA FUNCION JURÍDICA EN EL  
CENTRO HISTÓRICO

-EDIFICIO PUBLICO – SIMBÓLICO

-INTEGRACION CON EL ESPACIO PÚBLICO: CARRERA 23  
y BOULEVARD CALLE 22

-INTEGRACION CON EL CENTRO HISTÓRICO DE  
ARQUITECTURA REPUBLICANA – MONUMENTO NACIONAL.



# CRITERIOS DE INTERVENCION URBANISTICA Y ARQUITECTONICA

ADAPTACION A LOS REQUERIMIENTOS ARQUITECTONICOS CONTEMPORANEOS DE FUNCIONALIDAD Y SEGURIDAD

-PARADIGMA DE LA “ORALIDAD”

-FUNCION ACADEMICA COMPLEMENTARIA

-EXTROVERSION Y APERTURA ESPACIAL: HALL DE ACCESO Y PATIO CENTRAL

-TRANSPARENCIA: EN IMAGEN ARQUITECTONICA Y SIGNIFICADO DE SU FUNCION

-RECUPERACION DE VALORES INTRINSECOS DEL EDIFICIO EN SU ESPACIALIDAD – PLATAFORMA CON PATIO CENTRAL Y TORRE (POSTMODERNO)

-RECONFIGURACION DE UNA NUEVA IMAGEN ARQUITECTONICA CONTEMPORANEA

-NUEVA INFRAESTRUCTURA DE MOVILIDAD PEATONAL – EXTERIOR (ESCALAS “ATRIO” CARRERA 23 – PLAZA DE ENTRADA – RAMPAS) E INTERIOR (AMPLIACION Y COMPLEMENTACION DE PUNTOS FIJOS DE ASCENSORES Y ESCALERAS VISUALMENTE ABIERTAS AL PAISAJE URBANO REPUBLICANO)



## PREMISA DE DISEÑO

- Es necesario acotar inicialmente que como premisa de diseño para el reforzamiento estructural y la rehabilitación arquitectónica integral del Palacio Nacional Fanny Gonzales Franco de Manizales, **“se propone innovar tecnológicamente, reinventando y permitiendo adaptar a la vanguardia de la tecnología arquitectónica y constructiva y de las condiciones de habitabilidad ambiental y funcional, el edificio del Palacio Justicia de Manizales como icono de la presencia y permanencia de las instituciones públicas en el Centro Histórico, memoria e identidad de la ciudad y guía de futuras intervenciones públicas y privadas de carácter urbanístico y arquitectónico que impacten positivamente en la consolidación del Ordenamiento Territorial en esta porción de ciudad histórica”**.

## 4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

- PRESENTACIÓN

Se desarrollaron cinco (5) anteproyectos arquitectónicos y estructurales (ver bitácora proyectos)

## 4.a PROYECTO ARQUITECTÓNICO



Esquina Carrera 24 Calle 22  
Palacio Nacional Fanny Gonzáles Franco -Manizales.  
Edificio existente.



Esquina Carrera 23 Calle 22  
Proyecto aprobado de reforzamiento estructural y  
rehabilitación arquitectónica integral.  
Imagen 3D.



# CONSORCIO BMAR UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - SEDE MANIZALES CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA

## Grupo de Diseño Arquitectónico

Arquitecto Francisco Suescùn Melo  
Arquitecto Daniel Alberto Chaparro  
Arquitecta Melissa Hernández Ríos

## Grupo de Diseño Estructural

Ingeniero Josué Galvis Ramos  
Ingeniero John Jairo Cardona

## Auxiliares de Diseño Arquitectónico

Eder Montilla  
Auler Bastidas

## Consejo Superior de la Judicatura

Ingeniera María Helena Guzmán Gómez

## Interventoría Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales

Arquitecto José Fernando Muñoz Robledo  
Ingeniero Efraín Mejía  
Ingeniero Néstor William García  
Ingeniero Ernesto Echeverry Calle



# Objetivo de la Intervención

Reforzamiento Estructural y Rehabilitación Arquitectónica Integral

Cumplir con las necesidades espaciales que requiere la rama judicial.

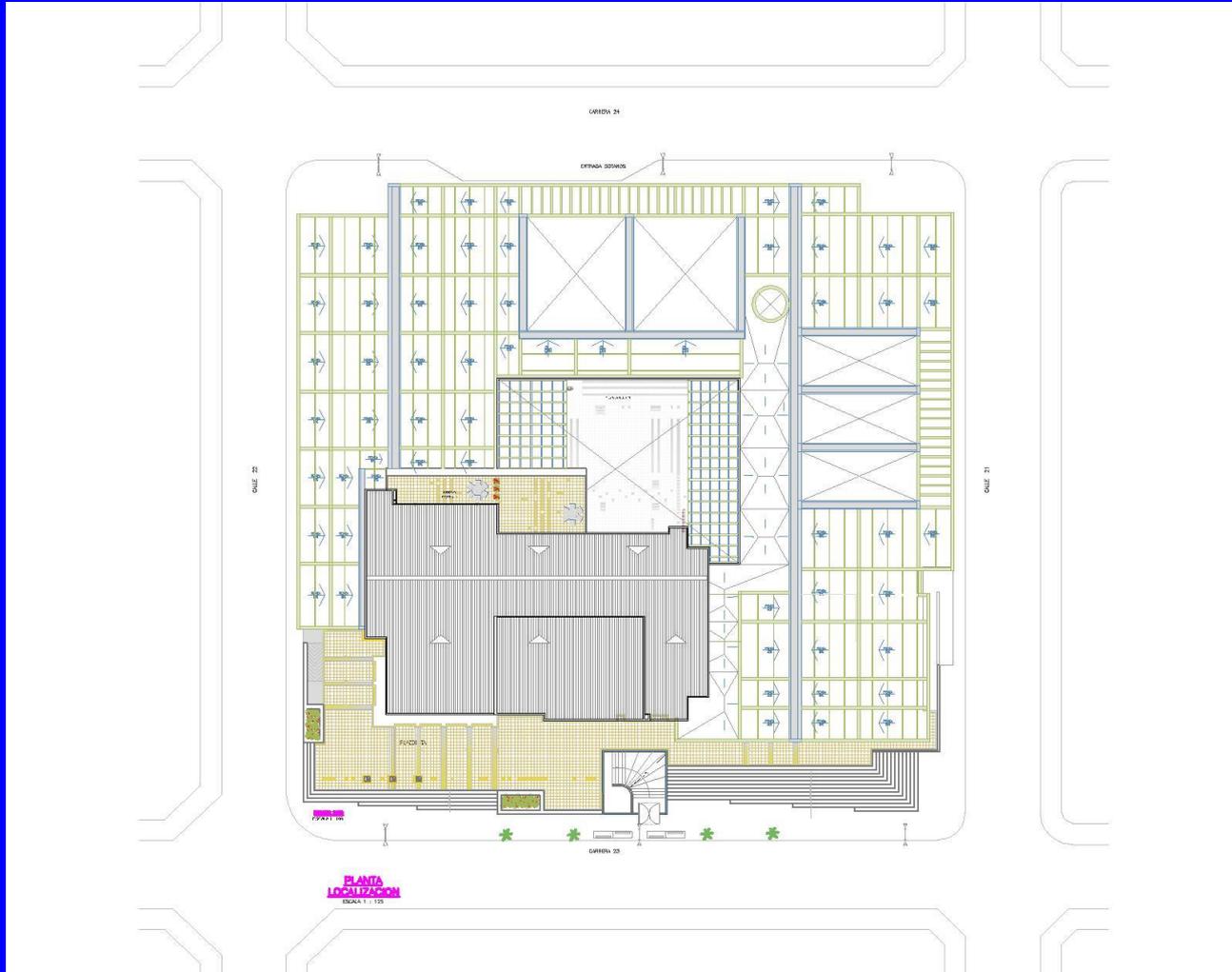


# Metodología

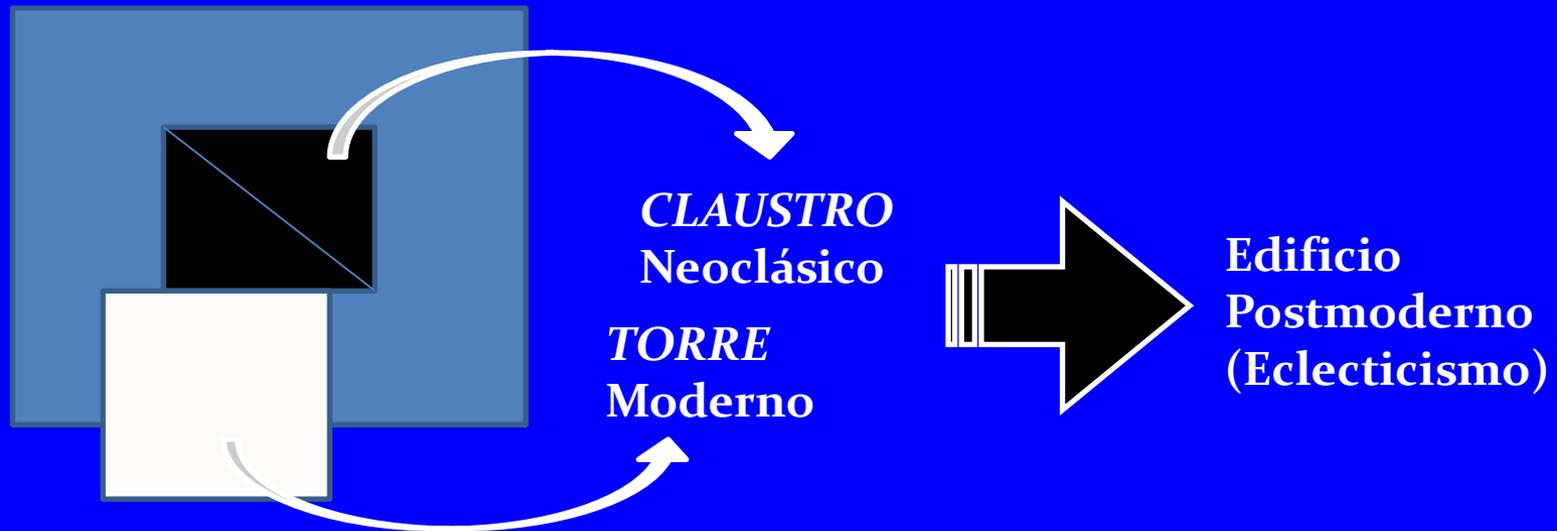
- Reforzamiento Estructural
- Rehabilitación
- Adecuación
- Mantenimiento

Al realizar un refuerzo estructural es normal que se deban hacer las adecuaciones arquitectónicas, de instalaciones y de acabados asociados a la intervención.

# Localización



# Consideraciones Arquitectónicas



Perspectiva contemporánea representada en la estructura de soporte, espacialidad urbana y el tipo arquitectónico.

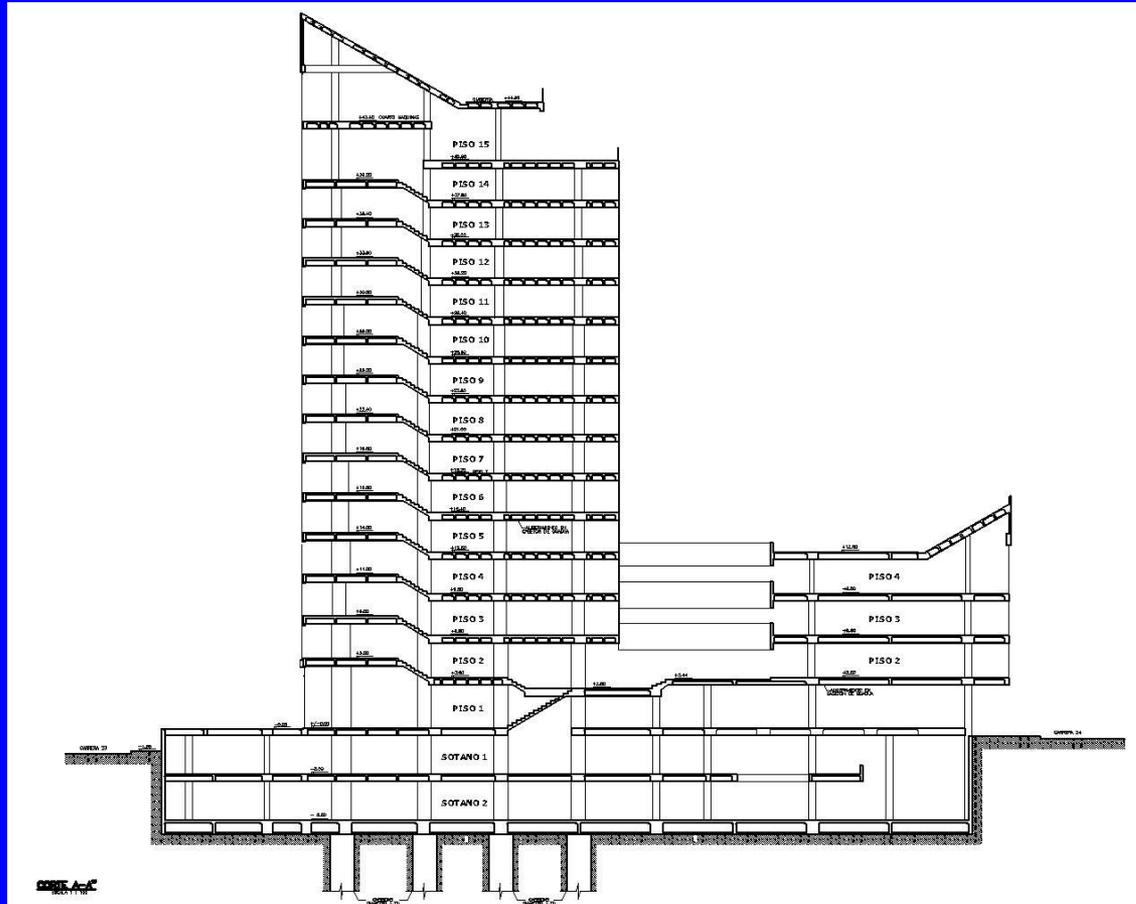
# Contexto Urbano



# Descripción del Edificio

•Área del Lote  
3810 m<sup>2</sup>

•Área Total Construida  
22800 m<sup>2</sup>



Cuarto de  
Maquinas

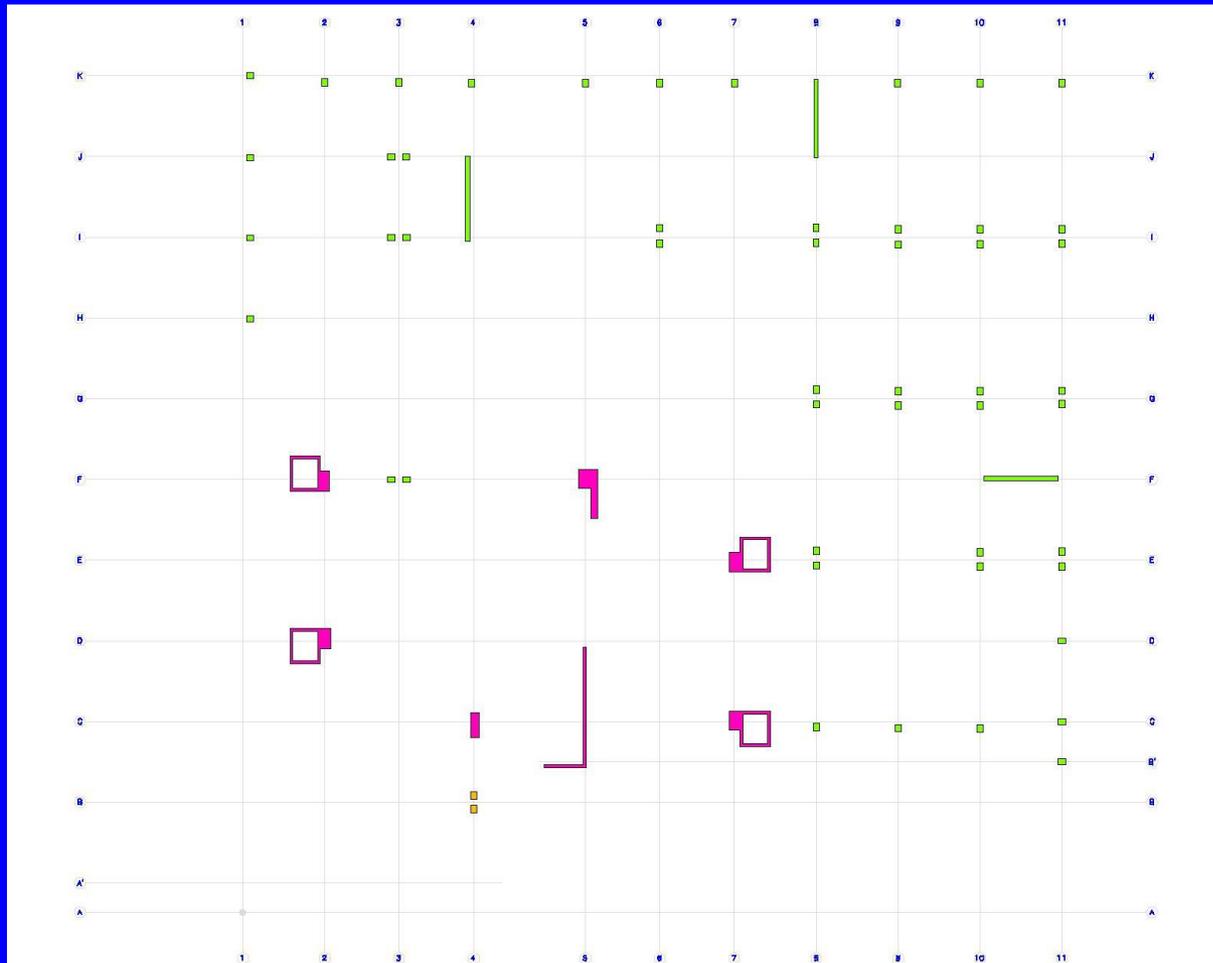
Torre  
11 Pisos

Plataforma  
4 Pisos

Sótanos  
2 Niveles

# Diseño Arquitectónico

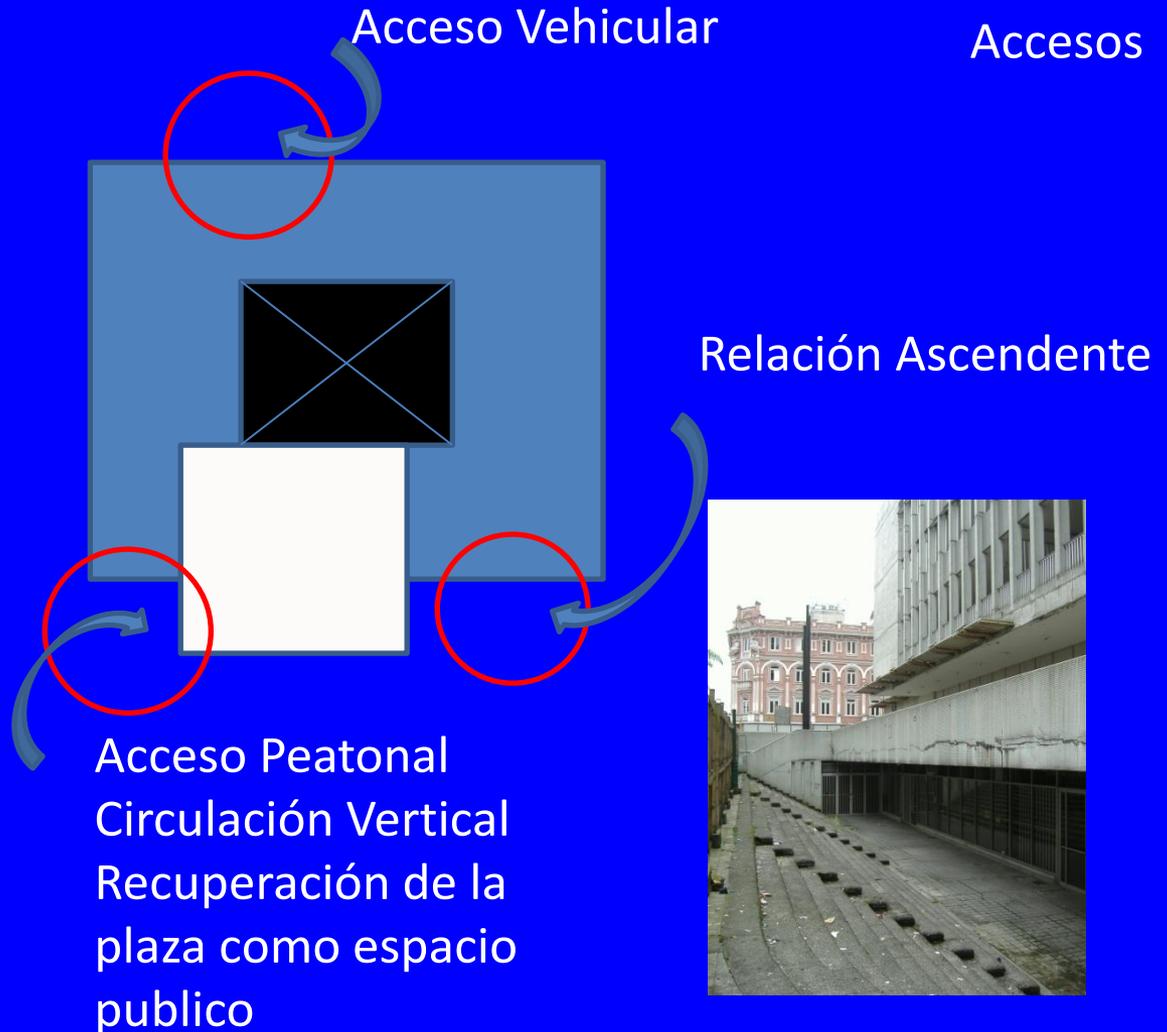
## Quinta Propuesta Estructural.



# Diseño Arquitectónico

## □ Pautas de Diseño.

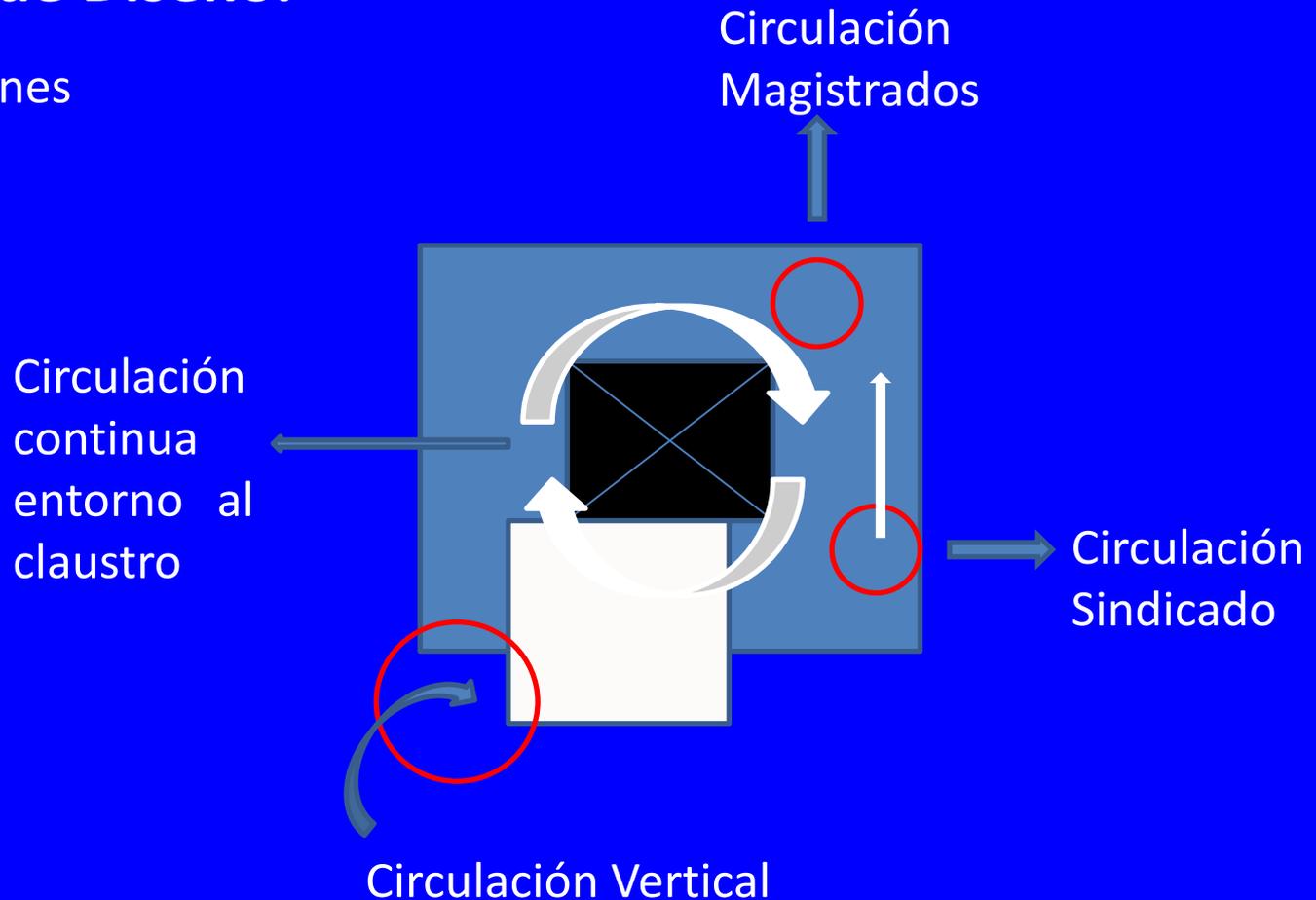
### ❖ Relación Urbana



# Diseño Arquitectónico

## □ Pautas de Diseño.

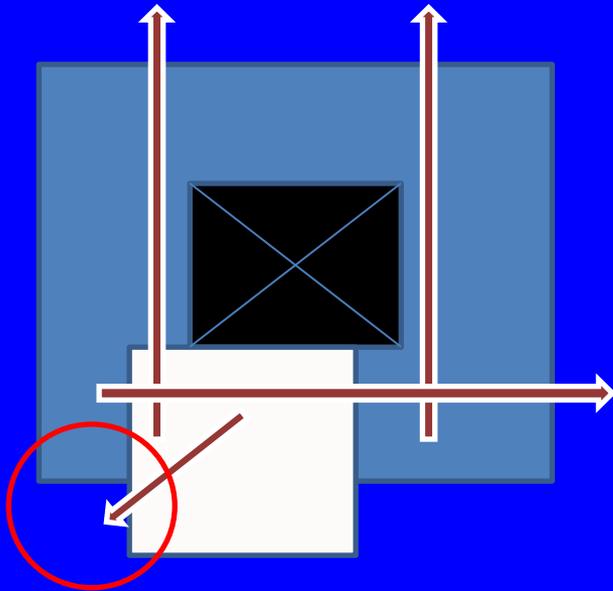
### ❖ Circulaciones



# Diseño Arquitectónico

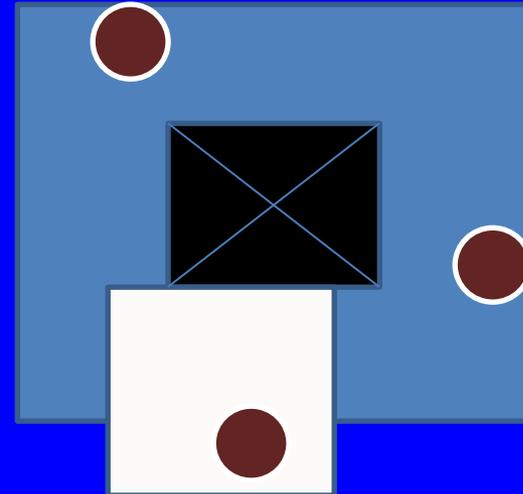
## □ Pautas de Diseño.

### ❖ Remates Visuales Internos y Ventilaciones



Punto Fijo

### ❖ Centralización de Servicios

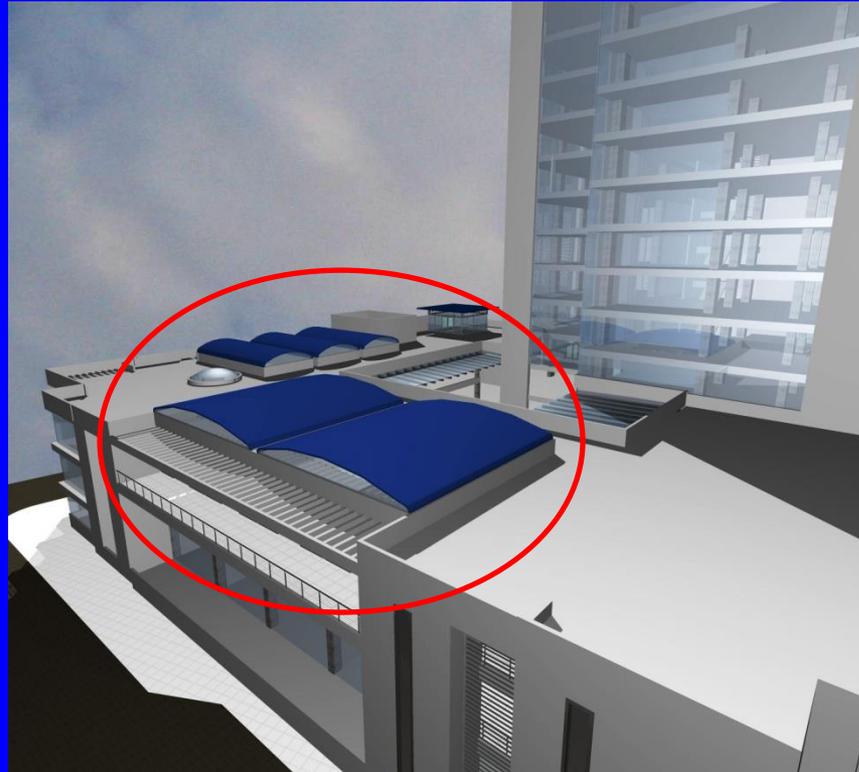


# Diseño Arquitectónico

## □ Pautas de Diseño.

### ❖ Enriquecimiento Espacial

Mayor altura, mejor ventilación y mayor iluminación, versatilidad



# Diseño Arquitectónico

## □ Pautas de Diseño.

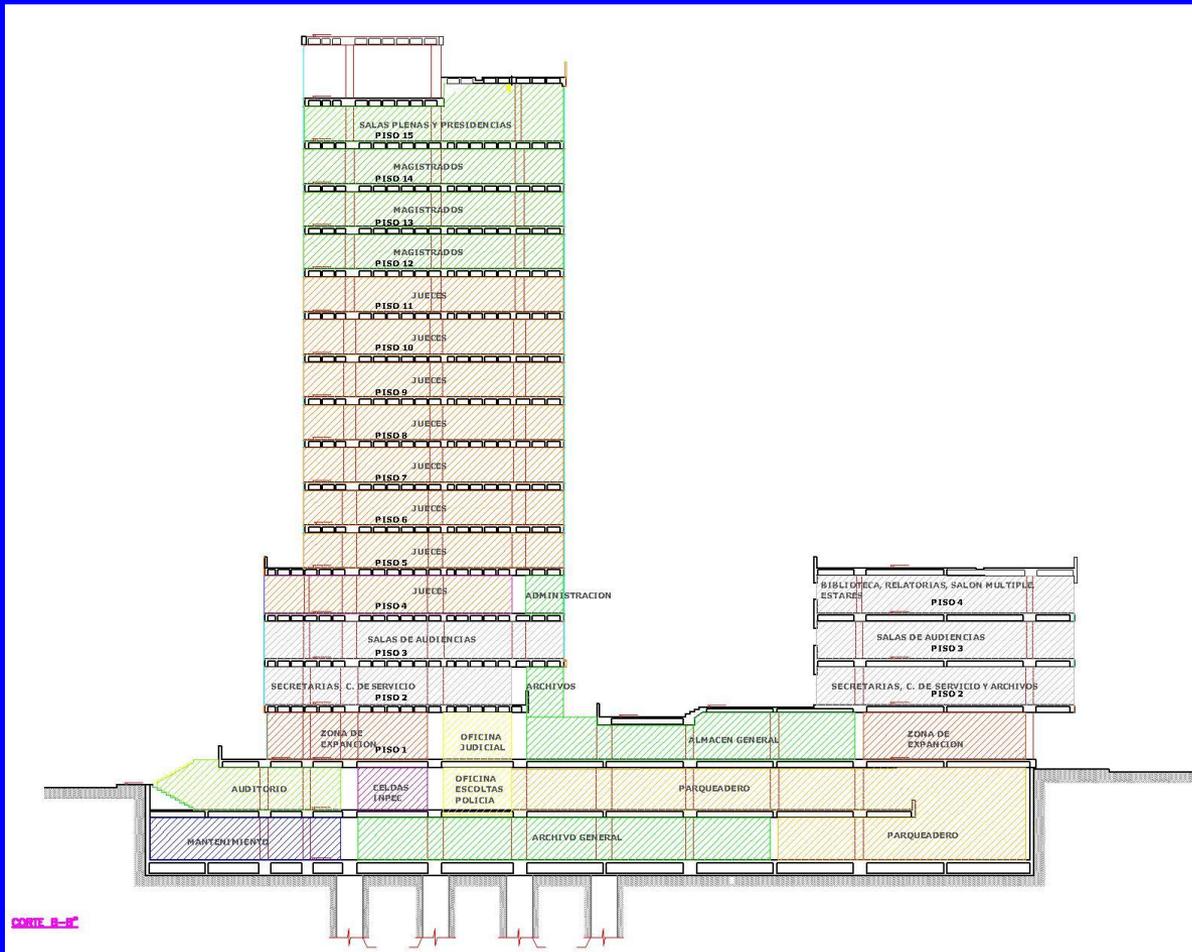
### ❖ Volumetría



Conservación de la volumetría básica, buscando mayor iluminación y transparencia con materiales modernos.

# Diseño Arquitectónico

## □ Pautas de Diseño. ❖ Distribución de Áreas



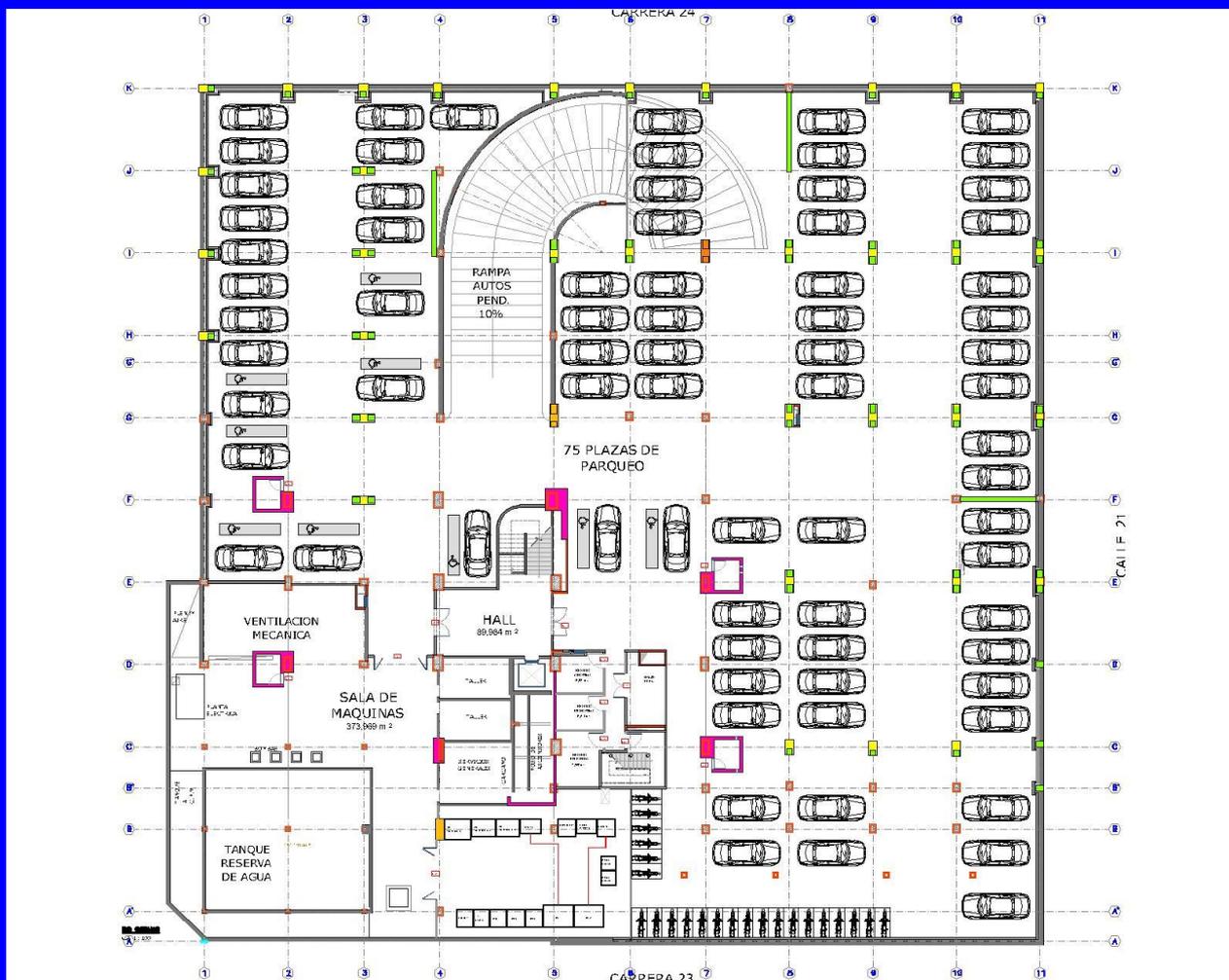
SEMIPRIVADO

SEMIPUBLICO

PUBLICO

# Diseño Arquitectónico

❖ Segundo Sótano



## ESPACIOS.

- Parquaderos
- Área Basuras
- Área Mantenimiento

# Diseño Arquitectónico

❖ Primer Sótano

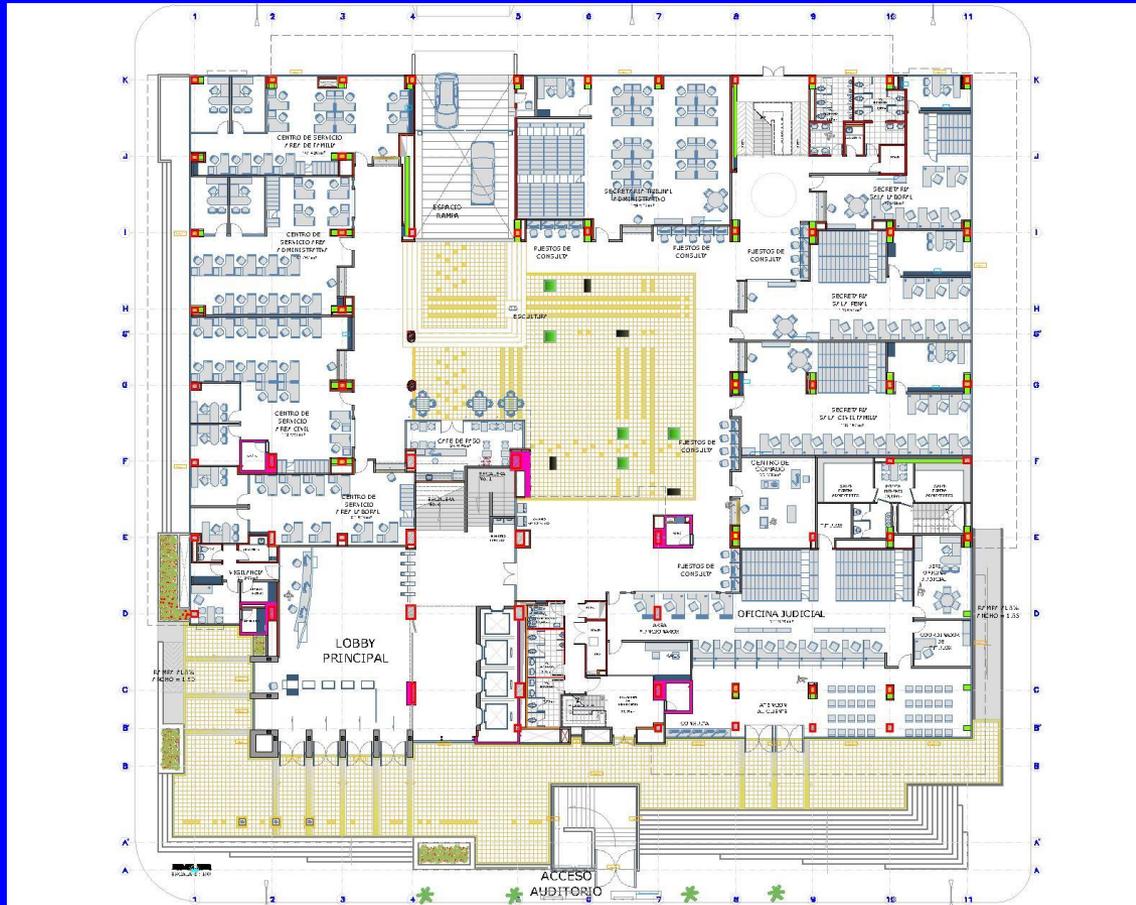


## ESPACIOS.

- Parquaderos
- Archivo General
- Secretaria
- Archivo
- Auditorio
- Oficina Policía
- Oficina Escoltas
- INPEC y Celdas
- Servicios y Vestieres
- Empleados
- Área Servicios

# Diseño Arquitectónico

## ❖ Primer Piso

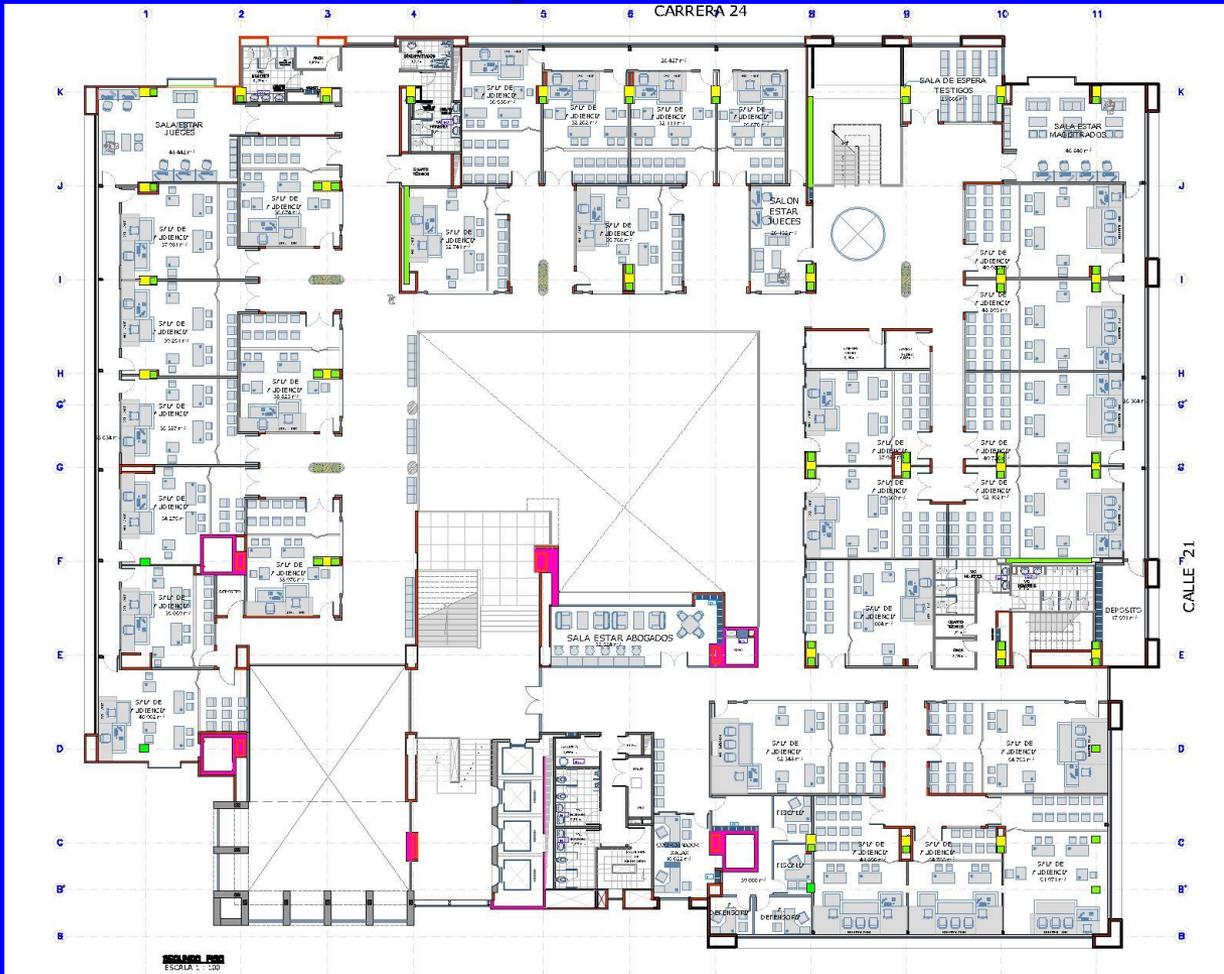


## ESPACIOS.

- Lobby Principal
- Oficina Judicial
- Secretarias
- Centros de Servicio
- Centro de Copiado
- Café de Paso
- Vigilancia
- Celdas Adolescentes
- Puestos de Consulta
- Área de Servicios
- Acceso Auditorio

# Diseño Arquitectónico

## ❖ Segundo Piso

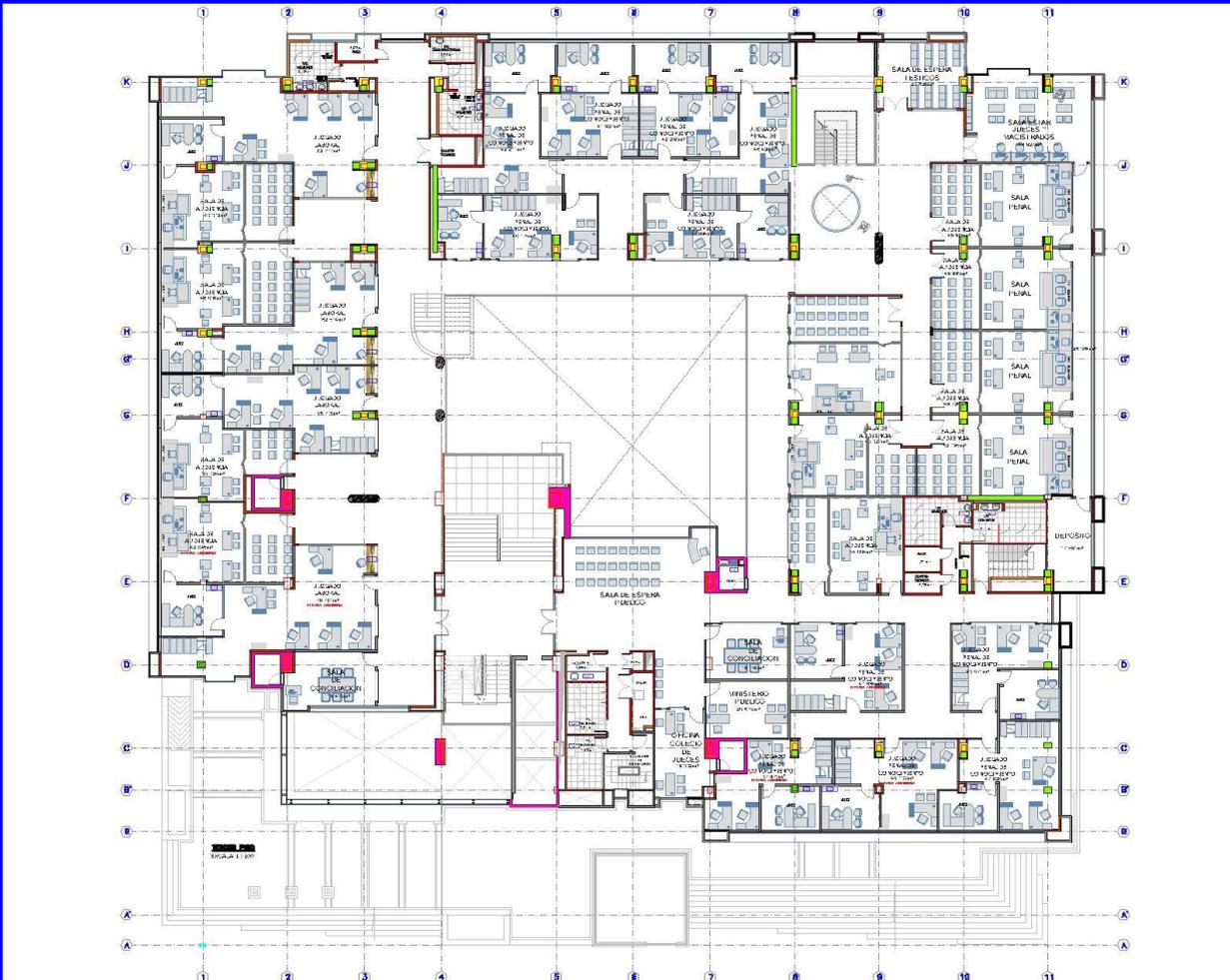


### ESPACIOS.

- Salas de Audiencia
- Salas Estar de Jueces
- Sala de Espera Testigos
- Cámara Hessell
- Oficina Fiscalía
- Sala Estar Abogados
- Área de Servicios

# Diseño Arquitectónico

❖ Tercer Piso

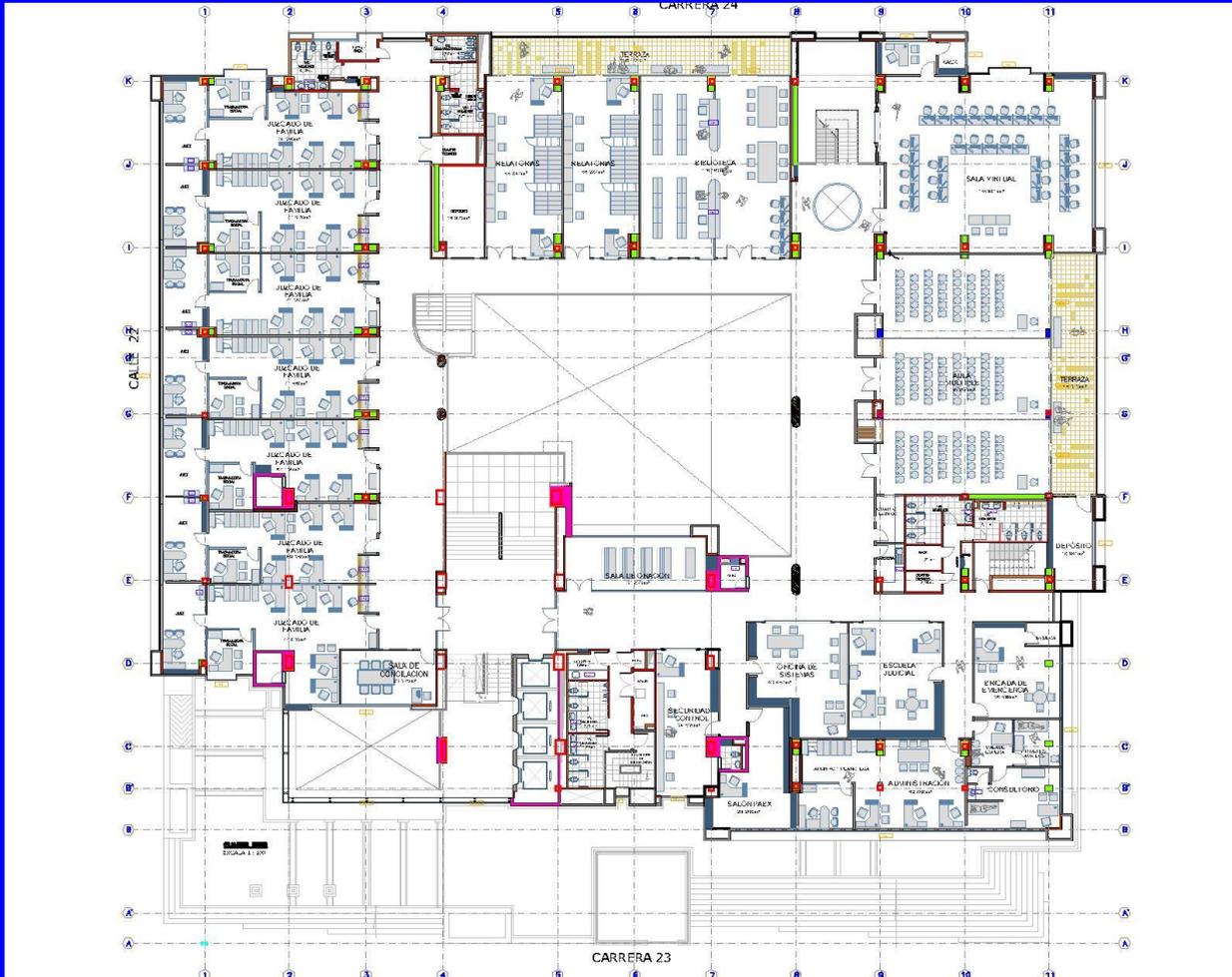


## ESPACIOS.

- Salas de Conciliación
- Juzgados Laborales
- Salas de Audiencia
- Sala de Espera Testigos
- Sala de Estar Jueces
- Oficina Ministerio Publico
- Oficina Colegio de Abogados
- Sala de Espera Publico
- Área de Servicios

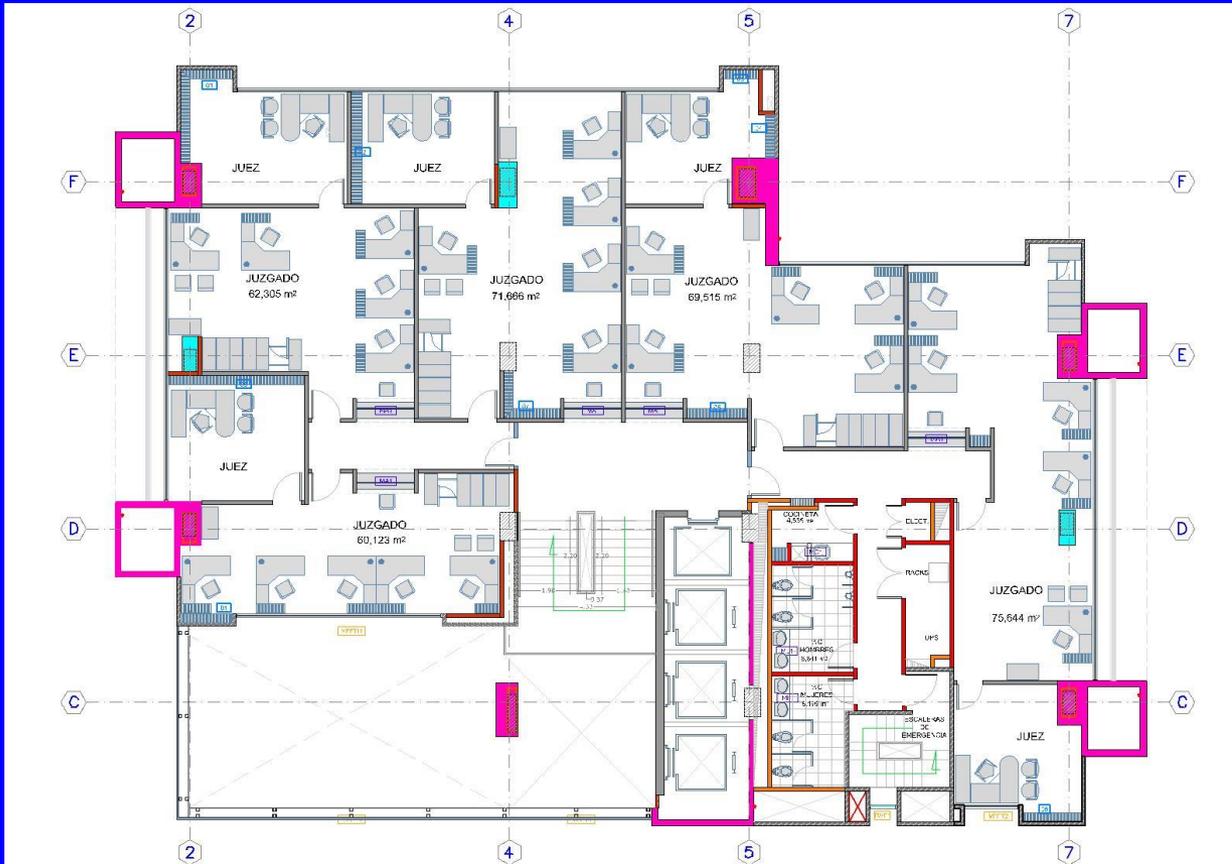
# Diseño Arquitectónico

## ❖ Cuarto Piso ESPACIOS.



- Sala de Conciliación
- Juzgados Familia
- Relatorías
- Biblioteca
- Sala Virtual
- Aula Múltiple
- Escuela Judicial
- Oficina de Sistemas
- Administración
- Centro Medico
- Brigada de Emergencia
- Salón Pabx
- Seguridad y Control
- Sala de Oración
- Área de Servicios

# Diseño Arquitectónico ❖ Piso Quinto a Decimo



PLANTA TIPO PISOS QUINTO A DECIMO

ESCALA 1 : 100

JUZGADOS		
PISO 5	Laboral ( disponible )	2
	Civil del circuito	3
PISO 6	Civil del circuito	3
	Civil municipal	2
PISO 7	Civil municipal	5
PISO 8	Civil municipal ( disponible )	1
	Civil municipal	4
PISO 9	Civil municipal ( disponible )	1
	Administrativos	4
PISO 10	Administrativo ( disponible )	3
	Futura ampliación	2

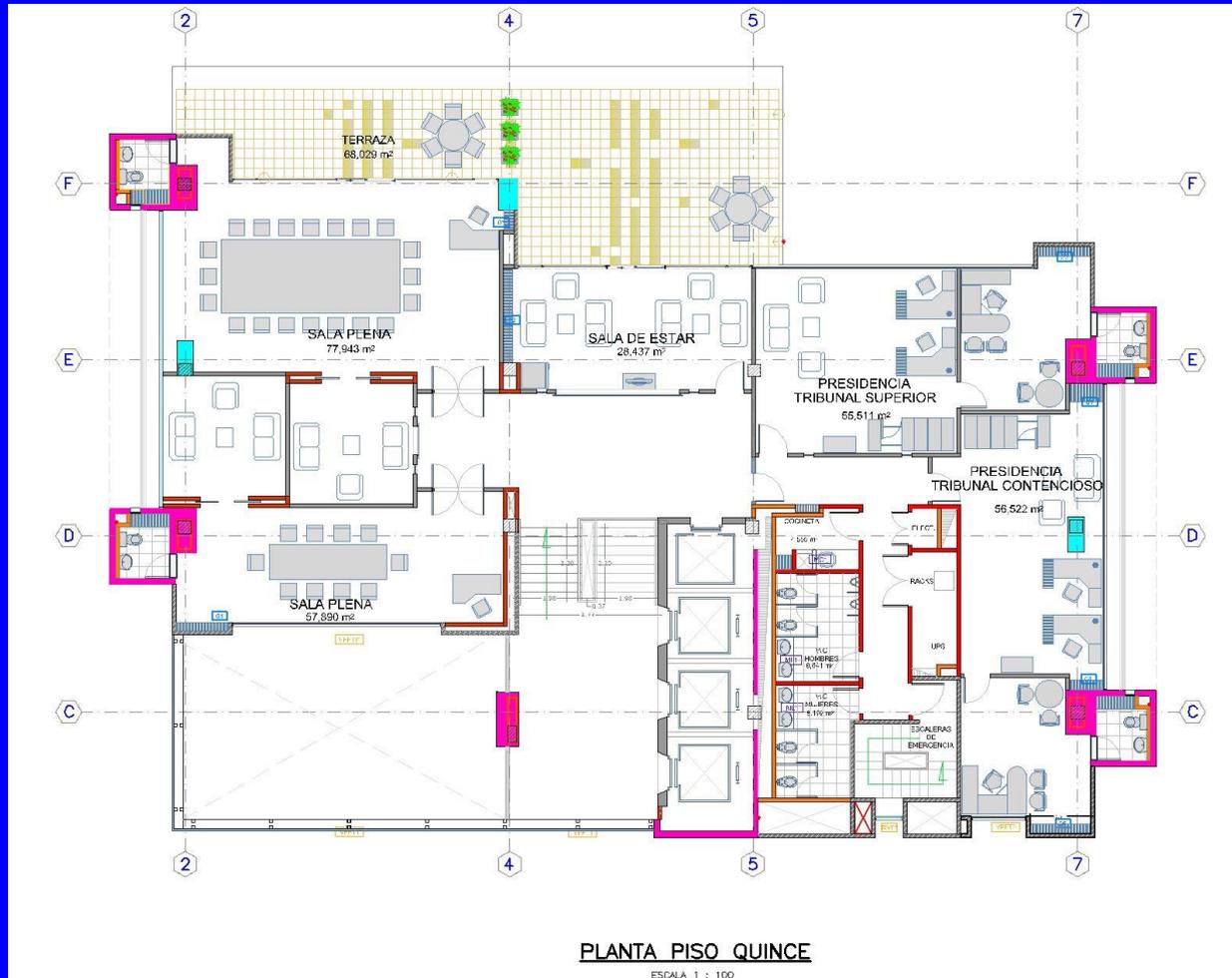
# Diseño Arquitectónico ❖ Piso Once a Catorce



MAGISTRADOS		
PISO 11	Sala civil familia	5
PISO 12	Sala civil familia	1
	Sala civil familia ( disponible )	1
	Laboral	3
PISO 13	Sala penal	4
	Sala penal ( disponible )	1
PISO 14	Administrativos	5

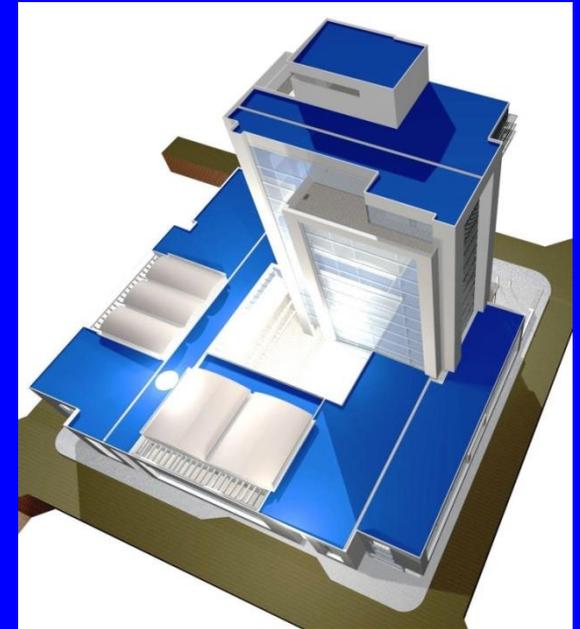
# Diseño Arquitectónico

❖ Piso  
Quince



# Diseño Arquitectónico

## □ Propuesta Volumétrica.



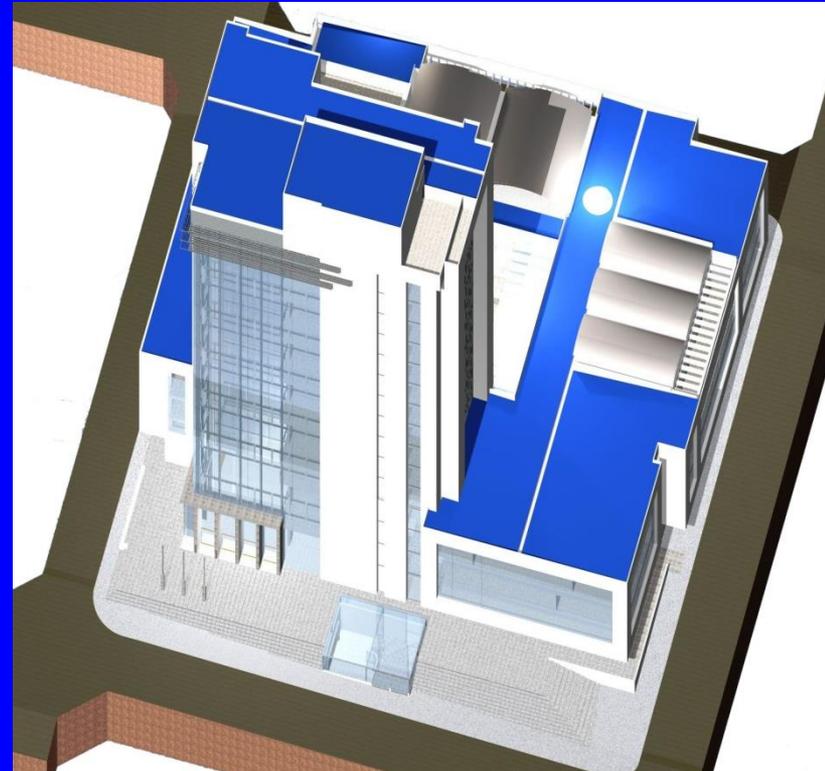
# Diseño Arquitectónico

## Propuesta Volumétrica.



# Diseño Arquitectónico

## Propuesta Volumétrica.



# Diseño Arquitectónico

## Propuesta Volumétrica.



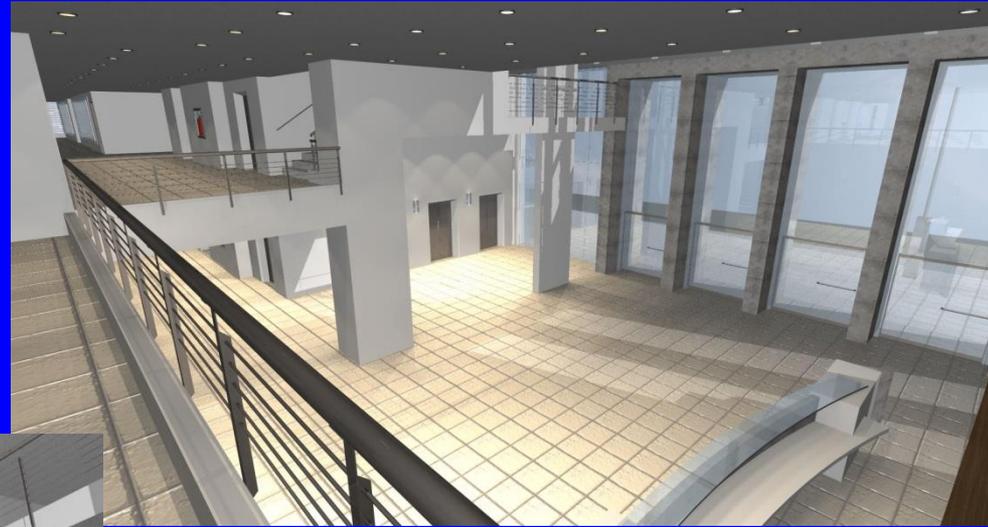
# Diseño Arquitectónico

## □ Propuesta Volumétrica.



# Diseño Arquitectónico

## □ Lobby.



# Diseño Arquitectónico

## □ Vista Patio Interior.



# Diseño Arquitectónico

## □ Vista Patio Interior.



# Diseño Arquitectónico

## □ Sala de Audiencia.



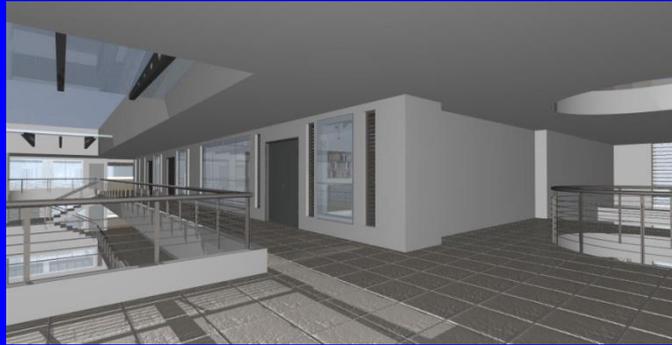
# Diseño Arquitectónico

## □ Aula Múltiple.



# Diseño Arquitectónico

## □ Biblioteca.



# Diseño Arquitectónico

## Relatorías.



# Diseño Arquitectónico

## □ Sala Virtual



# 5. EJECUCIÓN DE OBRA Y COSTOS



# PRELIMINARES

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
641.526.417	1.097.935.288



El incremento de 456 millones en este capítulo se debe a la decisión de demoler todos los muros y pisos con el fin de implantar la nueva arquitectura en el edificio y ganar en altura de entrepiso ya que se detectó que había hasta tres acabados de piso uno sobre otro.

# CIMENTACIÓN

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
1.088.102.380	242.618.248



La reducción de 845 millones en este Capítulo se debe a un análisis mas estricto que permitió la disminución del número de Pilotes necesarios para garantizar el debido apoyo de la estructura en el suelo.

# DESAGÜES E INSTALACIONES SANITARIAS

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
43.475.846	103.423.200



**Toda la red hidráulica y sanitaria hay que cambiarla, debido a las variaciones en la ubicación de los puntos, el incremento de 60 millones se debe a que no se contemplo en el proyecto original un cambio tan radical.**

# ESTRUCTURA

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
3.138.965.043	3.582.649.179



El incremento de 440 millones en este Capítulo Se debe principalmente a la inclusión de mampostería estructural en concreto que no estaba contemplada en el original.

# ESTRUCTURA

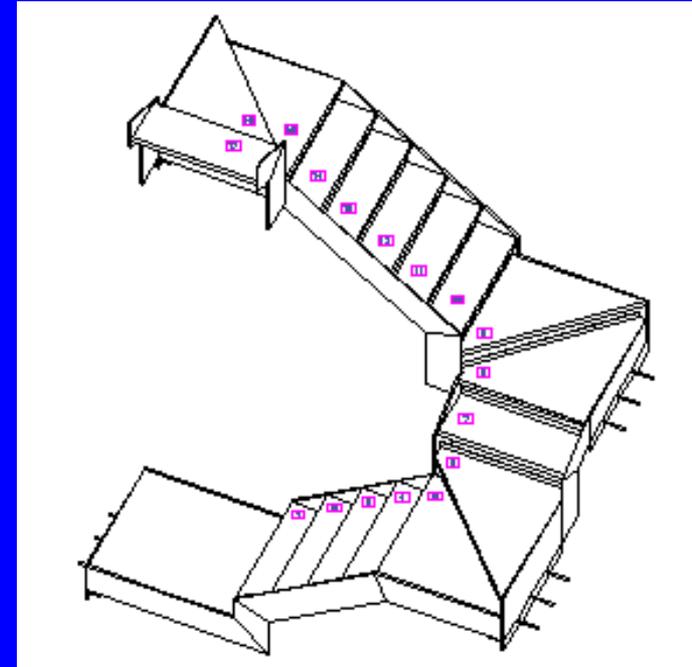
## DADO SOBRE PILOTE

## PANTALLA TUBULAR



# ESTRUCTURA METÁLICA

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
	809.696.000



Este capítulo no existía en el presupuesto original. Se presenta la necesidad de el debido a la inclusión de una estructura metálica como soporte la fachada flotante, escaleras metálicas de emergencia, estructura bovedas y marquesina.

# MAMPOSTERÍA

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
329.373.862	831.076.963



El incremento de 500 millones en este capítulo se debe principalmente a la variación del área intervenida que pasó de 16000 m<sup>2</sup> a 22800 o sea un 42.5%.

# INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
210.281.543	174.465.759



**Este Capítulo Presenta una reducción de 36 millones.**



# INSTALACIONES REDES CONTRA INCENDIOS

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
	229.762.835

- Redes Galvanizadas
- Gabinetes contra Incendio
- Motobombas

Este Subcapítulo no estaba contemplado en el proyecto original y se tomó la decisión de ejecutarlo debido al cambio de la Norma sobre control de incendios; presenta un valor de 230 millones.

# RED ELECTRICA Y VOZ Y DATOS ILUMINACION

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
3.259.153.834	6.642.729.484



Este Cap. Presenta un incremento de 3.400 millones debido a varias razones: **Primera** que la remodelación hay que encuadrarla en la Norma Retie de Agosto de 2009, que hace que todo lo existente no sirva. **Segundo** que lo contemplado para el subcapítulo de Voz y Datos tiene un alcance en calidad y en área por encima de lo proyectado en la Licitación. y **Tercero** que se esta contemplando un subcapítulo no tenido en cuenta originalmente que es el Sistema de Seguridad.

# PAÑETES

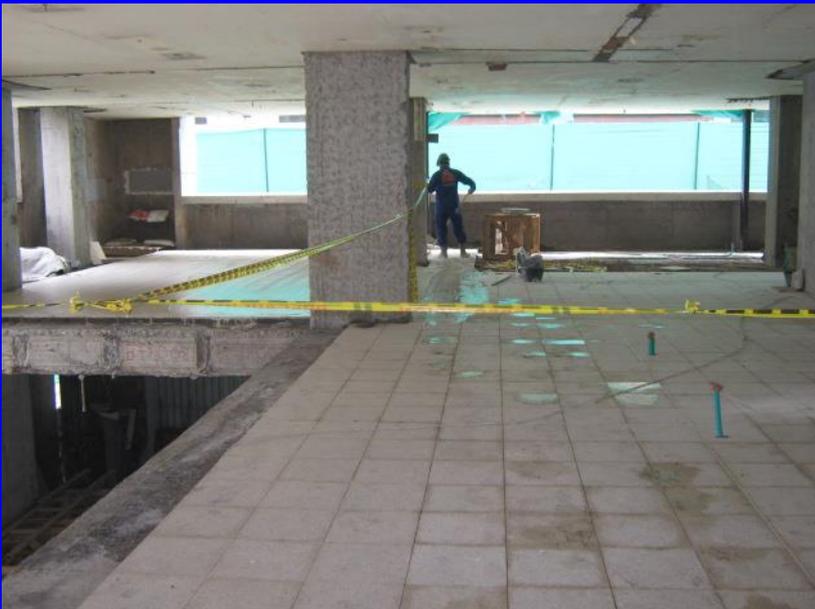
V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
248.508.970	66.469.010

- Pañetes bajo escalas
- Pañetes en sótanos

**Este Capítulo presenta una disminución de 182 millones debido a la escogencia de la Mampostería Liviana que no lo requiere.**

# PISOS

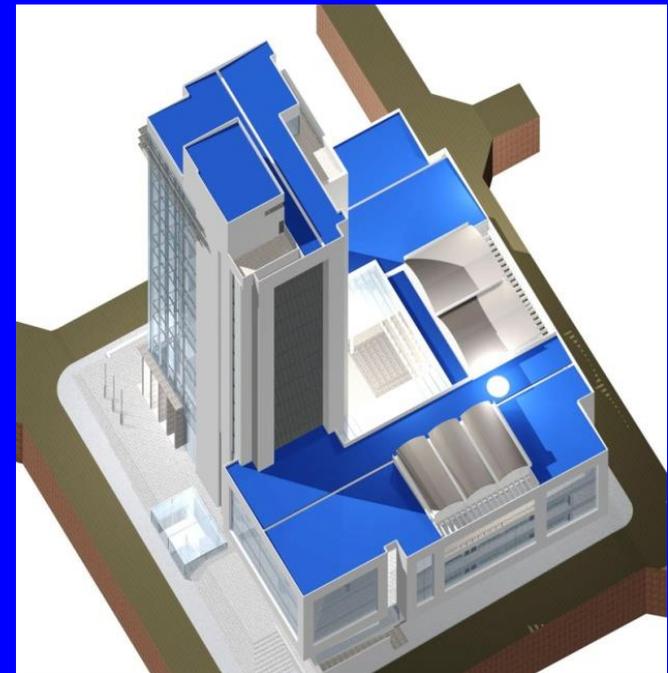
V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
1.731.652.650	2.453.424.628



Presenta este Capítulo un aumento de 720 millones debido al incremento del área a intervenir. Estaba contemplado poner acabado de piso a un área de 16816 m<sup>2</sup> y ahora tenemos 22800 m<sup>2</sup>.

# CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIONES

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
236.210.000	583.587.966



El proyecto finalmente aprobado contempla la colocación de techos en las zonas de terraza ya que la impermeabilización contractualmente contemplada no es satisfactoria a largo plazo. Este Capítulo Presenta un incremento de 347 millones.

# CARPINTERIA METÁLICA

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
2.425.609.960	3.811.473.125



Este Capítulo presenta un incremento de 1.385 millones debido a las nuevas fachadas.



# CARPINTERIA EN MADERA

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
	339.960.040

- Fachadas en madera
- Muebles Fijos

No existe este capítulo en el Presupuesto original, ya que se contemplaba dejar las puertas antiguas. Tiene un costo de 340 millones.

# APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
194.238.420	272.244.722



El aumento en este capítulo de 78 millones se debe principalmente al aumento de baterías sanitarias debido al aumento de área intervenida y a la instalación de baños en cada una de las oficinas de los Magistrados.

# CIELO RASOS Y DIVISIONES

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
447.540.000	1.625.235.000



El cielo raso originalmente contemplado era de 1600 m<sup>2</sup> y ahora tenemos 22800 m<sup>2</sup>, ya que se necesita poner en toda el área para poder ubicar la ductería eléctrica en los cielos de las losas antiguas; y al aumento de divisiones metálicas en las nuevas baterías sanitarias. Tiene un incremento respecto al presupuestado de 1178 millones.

# ACABADOS EXTERIORES

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
683.356.749	508.985.222



Este Capítulo tiene una disminución de costo de 174 millones respecto a lo presupuestado, y que proviene del acabado de fachada que era en pintura y se eliminó.



# CERRADURAS Y VIDRIOS

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
201.006.540	58.183.490

- Puertas con marco
- Cerraduras
- Espejos

**Este capítulo disminuye en 143 millones**

# VARIOS ADECUACIÓN AUDITORIO

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
450.354.709	450.354.709

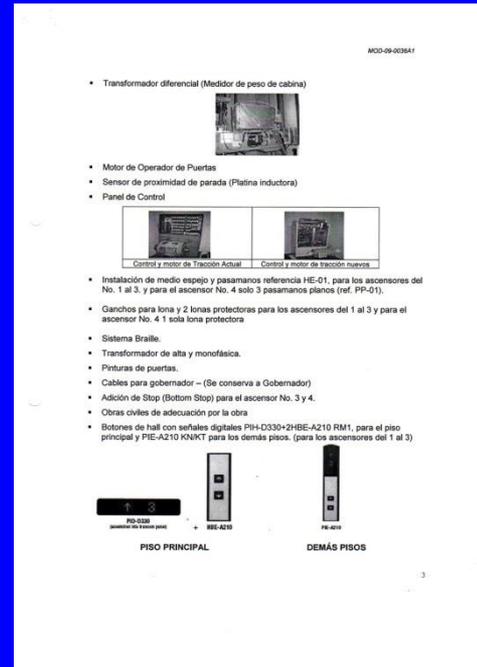


**Este es un valor fijo Global de Licitación y por tanto debe contemplar todo lo que haya que hacer en esa área.**

# EQUIPOS ESPECIALES

El incremento en este capítulo de 650 millones se debe al costo del sistema de Ventilación (para sótanos, archivos y escalera de emergencia), que no estaba contemplado en el Presupuesto original.

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
1.818.803.805	2.468.803.805





# ESTUDIOS Y DISEÑOS

- Arquitectónico
- Estructural
- Eléctrico
- Voz y Datos
- Seguridad
- Bio climático
- Hidráulico
- Sanitario
- Señalética

V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
900.000.000	934.000.000

En este capítulo presenta un incremento de 34 millones debido a unos diseños no contemplados en el presupuesto original, tales como el diseño bioclimático y señalética.

# CONCLUSIONES

	V/R CONTRATO	V/R PROYECTADO
OBRAS	23.382.325.981	35.900.000.000
INTERVENTORÍA	2.657.411.000	4.000.000.000
AMOBLAMIENTO		2.600.000.000
TOTAL		42.500.000.000
	26.039.736.981	42.439.395.360
ÁREA m <sup>2</sup>	16000	22800
COSTO m <sup>2</sup>	1.627.484	1.747.342

En Costo Total del proyectado tenemos entonces un incremento de 13.800 mil millones que equivale al 53% del Costo Total (inc. Construcción e Interventoría, no incluye amoblamiento) de lo contratado y que como hemos visto esta directamente ligado al aumento del 42.5% del área a intervenir y el resto a equipos y acabados no contemplados originalmente pero necesarios para dar al servicio un edificio nuevo para 50 ó mas años de uso, con bajos costos de mantenimiento



## CONCLUSIONES

- **Con la inversión inicial se ejecutarán las siguientes actividades:**
- **Actividades Preliminares (Demoliciones y Desmontes) (100%)**
- **Cimentación (100%)**
- **Reforzamiento Estructural (100%)**
- **Estructura Metálica (Fachada, Cubiertas, Escaleras de Emergencia) (100%)**
- **Instalaciones Hidráulicas , Sanitarias y Redes Contra Incendio (100%)**
- **Redes Eléctricas 20.5%**

## CONCLUSIONES

- Pañetes (100%)
- Pisos en Terrazo (100%)
- Cubierta e Impermeabilizaciones (100%)
- Carpintería metálica ( Ventanas, puertas, Marquesina, Fachada Flotante)(74%).
- Enchapes (77%)
- Cielos Rasos y Divisiones (2%)
- Acabados Exteriores(Superboard, Pintura) (44%)
- Equipos especiales (Ascensor, Sistemas de Vent y Seguridad (47%)
- Estudios y Diseños (100%)



# PROPUESTAS PARA INVERSIÓN FALTANTE

## SEGUNDA ETAPA

- Para una inversión de \$5.000 mil millones se realizan las siguientes actividades:
- Mampostería (100%)
- Redes Eléctricas (33%)
- Enchapes (23%)
- Aparatos sanitarios (50%)
- Cielos Rasos y Divisiones (49%)
- Acabados Exteriores (28%)
- Cerraduras y Espejos(50%)



- Quedan habilitadas las siguientes áreas 1ª. Entrega

AREAS PISO 1	MAGISTRADOS	JUECES
Secretaria Tribunal Administrativo	1	
Secretaria Sala Laboral	1	
Secretaria Área Penal	1	
Secretaria Sala Civil Familia	1	
Oficina Judicial	1	
<b>AREAS PISO 2</b>		
Salas De Audiencia Calle22	7	
Salas De Audiencia Calle 21		9
<b>AREAS PISO 3</b>		
Juzgado Laboral Y Sala Audiencia	4	4
Juzgado Penal De Conocimiento		6
<b>AREAS PISO 4</b>		
Juzgados Familia	7	
Relatorías	2	
Biblioteca	1	
Admón., Seguridad, Sistemas, Consultorios	Completa	Completa
<b>AREAS PISO 5 a 10</b>		
Jueces		10
Presidencias y salas		
<b>AREAS PISO 11 a 14</b>		
Magistrados	20	
Presidencias y salas	2	
<b>ÁREA PISO 15</b>	2	
Salas Plenas	2	



# PROPUESTAS PARA INVERSIÓN FALTANTE

## TERCERA ETAPA

Una última etapa de construcción con valor de \$ 8.400 millones para la finalización total del proyecto

### Amoblamiento

Estimado en \$ 2.600 millones

## TOTAL INVERSIÓN FALTANTE

**\$ 16.400 MILLONES**



