

ARDITTI+RDT

Una propuesta

ACTUAL

para el
concreto



privilegian el uso del concreto por considerarlo un material que brinda una gran flexibilidad en diseño y ejecución, y tiene en sí mismo gran sencillez, lo que se busca en las corrientes arquitectónicas contemporáneas. Para ellos es ideal para el minimalismo y por eso lo aprovechan al máximo, además de patentizar una notoria durabilidad y evitar un mantenimiento constante, así como preservar una imagen de calidad durante años.

A

rditti Arquitectos, fundado en 1990, tiene sus antecedentes en el desempeño profesional del Arq. Mauricio Arditti, quien luego de más de dos décadas de ejercicio en el diseño y construcción de residencias particulares, en 1984 comenzó a trabajar en equipo con uno de sus hijos, Arturo,

hasta que seis años después se incorporó el otro, Jorge, y se formalizaron como despacho con un impulso creativo tal que desde esa fecha han asumido obras de la talla de los corporativos de Coca Cola FEMSA y Telefónica, en Santa Fe; el de Grupo Zapata, en Bosques de Las Lomas; el Club House Juvenil, del Club de Golf Bellavista; el nuevo Edificio 2000, del CDI, así como el Monumento Memorial del Holocausto, los corporativos AICON y QURVIC, y los conjuntos habitacionales TERRÉ, VIVENTTI, ATRIUM y VENTURA, en muchos de los cuales ha destacado la presencia del concreto, tanto estructuralmente como en los acabados.

Así mismo, el despacho fue seleccionado por la compañía Messe Frankfurt para integrar el equipo de diseño de la primera casa experimental para la Feria HT Américas, en Orlando, Florida, en representación de los arquitectos latinoamericanos. Así mismo, en el 2000 se publicó la primera monografía de su trayectoria en el libro titulado "Arditti+RDT Arquitectos", en dos versiones, español e inglés.

En 2001 el Arq. Mauricio Arditti resultó ganador de la IX Edición del Premio Pani



Edificio Multi-Sport CDI

Diseño arquitectónico: Arditti+RDT Arquitectos

Fecha del proyecto: Julio 1997–enero 1998

Construcción: Febrero 1998 –junio 1999

Ubicación: Lomas de Sotelo, DF

Dirección de obra: Ideurban

Colaboradores: Arqs. Manuel Tovar, Luis Pacheco, Rosario Barroso, Fernando Chamoles y Aliza Vinitzy

Cancelería: Fernando Fernández

Suministro de concreto: CEMEX

SUMINISTRO DE PREFABRICADOS: PRETECSA

Cimentación, zapatas, contratrabes, losa de fondo, cisterna, losa-tapa, fondo de elevador, $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$

Superficie: 403.50 m^2

Estacionamiento: Muros, columnas, trabes y losas.

$f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ Estructural

$f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ Superficie: $1\,739.55 \text{ m}^2$.

Columnas, trabes y losas de oficinas $f'c=350 \text{ kg/cm}^2$

Superficie: $1\,371.64 \text{ m}^2$

PREFABRICADOS EN CONCRETO EN FACHADA:

Fabricación, transporte y montaje de precolados de

concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de $f'y=4\,200 \text{ kg/cm}^2$

Acabados con placa de granito/ 255 m^2 .

Fabricación, transporte y montaje de precolados de

concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ y acero de $f'y=4\,200 \text{ Kg/cm}^2$

Acabados de concreto aparente, 307 m^2 .



de Arquitectura, distinguido reconocimiento nacional otorgado por su relevante labor profesional.

EL USO DEL CONCRETO

En entrevista para *Construcción y Tecnología* explica el Arq. Arturo Arditti que el despacho en general ha aplicado el concreto de dos formas, tanto estructural como en acabados, pues cuenta con una gran flexibilidad en la realización de

formas, máxime porque se basan mucho en las modulaciones y con ese concepto les permite utilizar el concreto aparente en algunas de las propuestas, con lo cual se posicionan en la vanguardia de las soluciones arquitectónicas.

“Nos gusta modular todo el edificio o gran parte de este, en base al módulo $1.22 \times 1.22 \text{ m}$, que se aplica en casi todos los espacios. De este módulo podemos multiplicar al doble, 2.44×1.22 para elementos de mayor proporción, o por el contrario nos vamos a la mitad del primero, a $61 \times 61 \text{ cm}$, en plafones. Este concepto forma parte importante en nuestras obras.”

Al preguntarles si han utilizado más concreto en estructuras que acero, advierte que “en la actualidad se tiende cada vez más a regresar al concreto, incluso por el incremento en los precios del acero. En

nuestros edificios se toman en cuenta las ventajas económicas del concreto y sus posibilidades constructivas”.

Respecto a si han preferido colar en sitio o utilizar los prefabricados, añade que “según la dimensión de la obra decidimos la opción. Pero, en los corporativos de Santa Fe sí se optó por precolados para colocar en la obra, pues nos han dado soluciones arquitectónicas muy interesantes y además repercute en menores gastos. Sin embargo, no ha habido uso del color, pues el concreto se prefiere en su tono natural que combina muy bien con los demás materiales, como ladrillo, madera, aluminio, etc.”

Según advierte el Arq. Arturo Arditti su criterio de arquitectura “se basa en la capacidad de interacción de una serie de componentes que en conjunto validan su autenticidad. Cada proyecto es afrontado como una situación particular que requiere cohesión y balance; la arquitectura comienza repentinamente con una idea formal y funcional que es inteligentemente manipulada hacia la creación de un resultado espacial construido que responde a sus habitantes, improvisando su calidad de vida y su relación con el medio ambiente. La arquitectura equilibra valores estéticos con una sensibilidad cultural y contextual, siendo responsable de proponer nuevas formas de expresión que visualizan el futuro respetando el pasado”.





TRES EJEMPLOS EN CONCRETO

Entre las edificaciones recientes de este innovador despacho que incorpora el concreto de manera notoria destacan el Corporativo Coca-Cola Femsa, el edificio Multi-Sport CDI y la torre de oficinas CI-TADEL II, las tres construidas en el DF.

La primera de estas obras se erigió sobre un terreno rectangular de 2 188.70 m², en el corazón de Santa Fe, al poniente capitalino. Diseñado según el concepto de planta libre integra 10 pisos para oficinas, con gran fluidez vertical y que disponen de todos los servicios y cinco para estacionamiento, bajo el nivel de la calle. La planta de acceso alberga un amplio vestíbulo de triple altura, tres elevadores, salas de espera, sanitarios, escaleras y un local comercial. Para brindar esparcimiento a los oficinistas se añadieron algunas terrazas en los niveles superiores, en tanto la azotea cuenta con un funcional helipuerto.

Con la propuesta arquitectónica se desechó el concepto respectivo de la torre de oficinas común, como caja de cristal y se exploraron formas disímiles, tanto regulares como irregulares, con un manejo innovador de las formas y los espacios. Incluso, la ventanería requirió de un diseño especializado para resolver la complejidad de las curvas multidireccionales.

➤ “Nos gusta modular todo el edificio o gran parte de este, en base al módulo 1.22 x 1.22 m, que se aplica en casi todos los espacios.”



Corporativo CocaCola Femsa

Diseño arquitectónico: Arditti+RDT Arquitectos

Fecha del proyecto: Diciembre 1995–agosto 1996

Construcción: Enero 1997–mayo 2000

Ubicación: Santa Fe, DF

Dirección de obra: Grupo Mustri

Colaboradores: Arqs. David Mustri, Eduardo Mustri, Manuel Tovar, Gustavo Cruz y Rosario Barroso

Cancelería: Fernando Fernández

En el Corporativo Coca-Cola Femsa la cimentación se resolvió con zapatas aisladas de concreto, además después de hacer la excavación para los sótanos y luego de coladas las losas se colaron firmes de concreto pulido de cinco cm de espesor.

Por otra parte, la estructura del edificio se resolvió con losas reticulares, columnas, travesaños y muros de concreto armado. Se pidió siempre concreto bombeable de diferentes resistencias dependiendo de los elementos estructurales por colar.

Señala el Arq. Arturo Arditti que “la volumetría de la edificación resulta inusual, pues sobre un basamento casi cuadrado al nivel de la planta de acceso se levantan tres volúmenes. El primero es semicircular, como una cortina de cristal, cuya transparencia impuso la utilización de parasoles que evitan el excesivo asoleamiento del sur, en tanto generan un agradable juego de luces y sombras. El

“La volumetría de la edificación resulta inusual, pues sobre un basamento casi cuadrado al nivel de la planta de acceso se levantan tres volúmenes”.



segundo es también una cortina de cristal que sigue una trayectoria cóncava horizontal, mientras el tercero es rectangular – con los elevadores y servicios – y está recubierto en su cara posterior y una lateral con elementos prefabricados de concreto blanco, y en la otra lateral se le adosó un volumen curvo transparente de trayectoria convexa vertical.

“Así mismo, en el diseño de las fachadas –distribución de vanos y macizos, uso de parasoles– intervinieron diversos factores como orientación, asoleamiento y vientos dominantes, a modo de generar las mejores condiciones de habitabilidad siempre a favor de los usuarios. Hay diversos materiales como cristal serigrafiado, aluminio y los prefabricados de fachada fueron de concreto colado junto con un acabado de piedra caliza”.

MULTI - SPORT CDI

Para los jóvenes arquitectos de Arditto+RDT, sin duda, esta obra implicó un desafío creativo sustancial pues debían darle continuidad, con su lenguaje muy

personal, a una edificación proyectada en la década de los 40 del siglo XX por Vladimir Kaspé, uno de los maestros indiscutibles del movimiento moderno mexicano. Explica el entrevistado que “el crecimiento del centro deportivo requería un gran respeto por el estilo, altura e imagen del edificio original, mientras que debería retener su identidad contemporánea propia y responder a los avances tecnológicos de nuestros tiempos y resolver los requerimientos cambiantes de la institución”.

De este modo, la estructura del CDI se hizo con concreto reforzado, con un sistema estructural de losa reticular con doble capa de compresión, además de que se coló “en sitio”, los acabados se solucionaron con prefabricados hechos en planta y transpor-



tados hasta la obra. En general, se aplicó concreto estructural con una resistencia a la compresión de 300 kg/cm² en tanto la cimentación se resolvió a través de zapatas aisladas y de trabes de liga.

Destaca que se dio una atención especial a la continuidad de los elementos en fachada. “El énfasis horizontal del edificio principal se mantuvo en constante diálogo con los niveles de la nueva estructura. Los “pilotes” de la construcción original fueron adoptados en la nueva estructura, cambiando en proporción en acuerdo a su propio requerimiento estructural. La adición de cuatro niveles contiene una alberca semiolímpica y espacios de soporte de

instalaciones en un sótano. En un medio nivel subterráneo y con un acceso independiente, se localizan dos canchas contenidas por muros de cristal de alto impacto, permitiendo la observación de las actividades por parte de los espectadores”.

Añade el Arq. Arditti que el edificio es un gran prisma rectangular, coronado por una ligera techumbre curva de metal, soportada por estructuras tubulares y equipada con celdas solares para generar energía. “Por su parte, la fachada denota frescura y sencillez, con un notable predominio de vano, cuya transparencia permite ver las robustas columnas circulares de la estructura. Además, los materiales empleados en interiores están en función de las actividades. En pisos encontramos duela, losetas de alto impacto y losetas cerámicas. En muros se manejan acabados de concreto, cristal y madera; el color blanco predomina en el proyecto, tanto exterior como interiormente; lo encontramos en muros, plafones, columnas, y elementos metálicos. Los espacios cuentan con abundante luz natural y excelente nivel de confort, pues el cristal empleado en fachadas elimina hasta 95% de los rayos ultravioletas e infrarrojos”.

CITADEL II

Diseño arquitectónico: Arditti + RDT Arquitectos

Fecha del proyecto: Septiembre a diciembre 2000

Construcción: Enero 2001–julio 2002

Ubicación: Bosques de Las Lomas, DF

Dirección de obra: Ing. Moisés Fasca

Colaboradores: Arqs. Fernando Chamoles, Denise Velásquez y Aliza Vinitzky

Cancelería: Antonio Poo

Material: concreto: 2.4 ton

Peso volumétrico: 2.4 ton/m³

Resistencia: f_c=250, 300 y 350 kg/cm²



SOBRE CITADEL II

Este edificio se levantó en un predio con una superficie de 931.28 m², en Santa Fe, y consta de una torre de ocho niveles para oficinas y cinco para estacionamiento. El *lobby* de acceso se encuentra en la planta baja, equivalente al primer nivel de oficinas.

La superficie total construida es de 8 644.07 m² dividida en 3 987.67 m² del nivel de banqueta hacia arriba y 4 656.40 m² de construcción bajo dicho nivel, los cuales comprenden el estacionamiento, los cuartos de máquinas y los espacios de soporte técnico.

Está estructurado en base de marcos ortogonales formados por trabes y columnas de concreto armado y los entrepisos se hicieron con losas macizas, así como trabes peraltada primarias y secundarias de concreto armado.

Para la cimentación se determinó la carga que actúa en columnas y muros de concreto y tras el descuento de carga viva se definió que el edificio pesa ocho mil toneladas, incluyendo el peso propio de la cimentación, y de acuerdo con el estudio de mecánica de suelos correspondiente la cimentación se solucionó con zapatas aisladas.

Para esto se hicieron tres sondeos de penetración estándar, hasta una profundidad de 12 m y se encontró heterogeneidad en los resultados. En el estudio de protección a colindancias se colocaron una serie de anclas trabajando a 115 toneladas de capacidad para incrementar el factor de seguridad de los taludes.

Explica el Arq. Arditti que la piel de la torre es ligera y sofisticada resuelta con elementos prefabricados, además de aluminio y cristal. Advierte que esta imagen se muestra como representativa de la arquitectura de nuestro tiempo. “Así mismo, una dinámica constante se percibe en la fachada principal, resultado de jugar con colores claros y oscuros, y predominan las formas rectas y las grandes secciones acristaladas, además de ventanas modulares y destaca la serie de elementos horizontales que se repiten en todo lo alto del edificio y que aparte de jugar con la luz y la sombra,

que le dan una voluntad interesante.”

En CITADEL II resulta notorio el uso del concreto estructural clase 1, con resistencia en compresión $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ en losas, elementos de cimentación, columnas y trabes, el peso volumétrico deberá ser mayor a 2 400 kg/m³.

El acero de refuerzo para el concreto tiene un esfuerzo de fluencia mínimo $f_y = 4 200 \text{ kg/m}^2$ y son de grado duro. Cabe apuntar que los muros y columnas de concreto reforzado descargan el peso de la estructura en la cimentación.

Finalmente, comenta el entrevistado, que en el despacho se esmeran en no depender de respuesta codificadas que se desenvuelven en resultados predecibles, sino en dirigir el trabajo hacia una experimentación crítica y abierta. “Está en nuestra responsabilidad, el evaluar el impacto de nuestros edificios a la sociedad sobre el paso del tiempo. Hay mucho que aprender de la interacción resultante entre edificios y público, un valor que nos permite discernir hasta que grado, los edificios son capaces de mantener una integridad arquitectónica. Los buenos edificios envejecen gradualmente hasta que son capaces de detener ese proceso y eventualmente permanecer como herencia de una era. Es de nuestro interés el entender la relación entre ‘arquitectura y valores atemporales’ y el tomar en consideración las tantas preocupaciones que enfrenta cada reto individual de diseño. La redefinición de nuestras teorías y el refinanciamiento en nuestra obra a través de experiencia adquirida en proyectos construidos ha sido un compromiso apasionado y demandante.”

