



# Entre el software y la naturaleza

**Ser gigante y liviano, ofrecer sombras pero estar siempre iluminado, reflejar lo más avanzado en arquitectura y estar comprometido con las tradiciones de una cultura ancestral son solo algunas de las aparentes paradojas que el Siruseri Techno Park logró resolver con éxito. La sede de Tata Consultancy Services, ubicada en el estado indio de Tamil Nadu, ya obtuvo prestigiosos premios internacionales, que no esperaron a que el proyecto estuviera terminado para acumularse sobre la mesa de trabajo de sus creadores: los arquitectos uruguayos Carlos Ott y Carlos Ponce de León.**

Sobre el sentido estético y ético de este emprendimiento, ideado para albergar a 30.000 profesionales y ser la edificación icónica de Tata Consultancy Services en el mundo, **Construcción** habló con los arquitectos Ott y Ponce de León.

Bucear en el universo virtual y aislarse del entorno, tener que elegir entre estar conectado en el espacio cibernético o presente de cuerpo y alma en el llamado mundo real, perder el contacto con la luz y el aire puro en pro de ahondar en los laberintos de la informática son falsos dilemas y discusión definitivamente cerrada en el Siruseri Techno Park.

El complejo de 14 edificios, erigidos bajo un costo estimado de 550 millones de dólares y construidos alrededor de un espejo de agua, es un campus de la empresa india Tata Consultancy Services, que se dedica al desarrollo de software en todos los rincones del planeta. Con estas dimensiones, se trata del complejo más grande de tecnología de la información de toda Asia.

El proyecto empezó en 2005 y sigue en marcha, con fecha de finalización prevista para 2015. Pero desde ya, el campus tecnológico, establecido en el sureste del país, alberga a 28.000 profesionales y tiene en su corta vida dos prestigiosas distinciones. Por un lado, obtuvo el premio al Mejor Edificio de Oficinas

del Mundo, otorgado por los International Property Awards, que organizan Bloomberg Televisión y Google. Por otro, recibió la clasificación Platinum del sistema de certificación Leed (Leadership in Energy & Environmental

El campus de la empresa india Tata Consultancy Services es un complejo de 14 edificios que abarca una extensión de 33 hectáreas, con un costo estimado de 550 millones de dólares

Design). Se trata del rango más alto en este sistema de evaluación desarrollado por el Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos (US Green Building Council) para edificios sostenibles en todo el mundo.

Ott y Ponce de León traducen el logro de forma sencilla: se trató de hacer que "la naturaleza retornara a su sitio original". Eso quiere decir reducir dramáticamente el uso de recursos como el aire acondicionado en un lugar en el que los 40 grados centígrados no son una excepción climática. O, también, aprovechar el agua proveniente de los monzones que afectan la región entre setiembre y diciembre. Explican los arquitectos: "Desde que comenzamos el diseño en el año 2005, y tras estudiar durante mucho tiempo la cultu-



El sector tecnológico ocupa a 10 millones de personas en India.

ra lugareña, entendimos que la naturaleza debía retornar a su sitio original, motivo por el cual nuestro diseño incorporó en todos los edificios del campus aquellos elementos

que entendíamos cruciales para lograr una arquitectura sustentable".

Después de investigar las corrientes de aire en Chennai, dieron forma a los edificios y sus cubiertas, que ofrecen sombra a los edificios y a sus ocupantes

Fue así que llegaron a la investigación de las corrientes de aire en Chennai, ciudad que está muy próxima al mar. "A partir de ellas, dimos forma a los edificios y a sus cubiertas, que dan sombra a los edificios y a sus ocupantes", dicen.

### TIC en India: trabajo para 10 millones

Mano de obra calificada, elevado nivel de educación, precios operacionales competitivos, la existencia de un aeropuerto internacional y un área portuaria son los factores esenciales para el creciente aumento de la industria de TIC en Chennai, que viene cobrando impulso desde el final de los años 90.

La ciudad es la segunda más grande exportadora de tecnología de información de India, después de Bangalore. Se calcula que la industria del software emplea a 2,4 millones de personas en India actualmente. Según estudios de la National Association of Software and Services Companies (Nasscom), por cada empleo directo en esa actividad se crean tres indirectos. Así, el negocio del software da trabajo —directa o indirectamente— a casi 10 millones de personas en el país asiático hoy en día.

"Las formas logradas permiten canalizar el aire a través de los edificios, bajando varios grados la temperatura ambiente. Se crearon cubiertas aerodinámicas que tomaron en cuenta el flujo de aire exterior y el flujo de aire interior, logrando minimizar el uso de combustibles fósiles, aprovechando la ventilación natural proveniente del océano. Nuestro diseño tiene un respeto implícito por la naturaleza. Hemos interpretado siguiendo sus normas para poder pensar en un futuro que respete la resistencia de los recursos energéticos".

En la mirada de los arquitectos también estuvo, desde el primer momento, crear un espacio que estimulara la calidad y productividad pero también un estilo de vida equilibrado e inspirador para los 30 mil profesionales que allí trabajarán cuando el parque tecnológico esté en plena marcha. En este sentido, se puede detectar claramente el formato de las alas de una mariposa en el eje central de

la construcción. Transformación y vuelo pero también liviandad y delicadeza son parte de la ecuación.

"Nuestros clientes nos solicitaron que creáramos una arquitectura icónica que respetara las costumbres del sur de India. Así fue que diseñamos las formas resultantes que permiten a los empleados de la firma tener un contacto constante con la naturaleza; con el verde, el agua, el viento, el sol y la sombra", describen.

El International Property Awards eligió la iniciativa uruguaya justamente porque "las características arquitectónicas y estructurales del Siruseri Techno Park, más que su tamaño, serán las que lo harán destacarse en los próximos años", sostuvo el jurado.

El modus operandi también contribuyó para que se lograra el espíritu del proyecto. "La

Las formas logradas permiten canalizar el aire a través de los edificios, bajando varios grados la temperatura ambiente. A su vez, se aprovechó la ventilación natural del océano para minimizar el uso de combustibles fósiles

arquitectura diseñada ha tenido un profundo respeto por los ingenieros que trabajaron en nuestras ideas. Ellos colaboraron muy activamente en la ejecución de las grandes estructuras metálicas fabricadas in situ, y nos ayudaron a salvaguardar nuestra libertad creativa. Nuestros edificios son auténticos en su diseño y estructura, lo que nos permitió alcanzar una gran ligereza en el diseño logrado. Entendemos que los distintos edificios tienen un gran contacto con el entorno que los rodea, generando un proyecto urbano de características únicas".

## Die Technik aberturas



REHAU  
QUALITY

aberturas en pvc de origen alemán - persianas, rollers y automatismos

Montevideo . Punta del Este . Bulevar Artigas 648 Telfax +598-2-7122326 www.dietechnik.com.uy

"Urbanístico" es un adjetivo aplicado en todo el sentido del término. El Siruseri Techno Park es una "ciudad" informática que nace en un momento cumbre del desarrollo tecnológico en Chennai, ciudad que lleva el apodo de "la Detroit de India": produce el 40% de todos los vehículos del país. Además, configura uno de los polos de producción de software más importantes del gigante asiático (ver recuadro, pág. 76).

"Las características arquitectónicas y estructurales del Siruseri Techno Park, más que su tamaño, serán las que lo harán destacarse en los próximos años", sostuvo el jurado del International Property Awards

El parque tiene 33 hectáreas y además de las oficinas y ambientes para funciones ejecutivas, cuenta con un centro de entrenamiento, una biblioteca y una *guest & club house*. Elementos diseñados para dar respuesta a profesionales que deben desarrollar soluciones tecnológicas exhaustivas y confidenciales en consonancia con los planteos de clientes con agendas cronometradas, y que se

desplazan desde distintos puntos del globo exclusivamente para reunirse con el equipo de sus proyectos en Siruseri.

En visita reciente a Montevideo, el arquitecto brasileño Paulo Mendes da Rocha, uno de los tres latinoamericanos que ha obtenido el premio Pritzker (conocido como el "Nobel de la arquitectura") señaló la necesidad de que la arquitectura promueva la "gran ciudad para todos". Habló de espacios diseñados para proporcionar el encuentro y el intercambio con el otro, concepto que es una de las claves en el Siruseri Techno Park.

"Sin dudas que lo que dice Mendes da Rocha es muy cierto, y compartimos sus ideas respecto a la gran ciudad para todos. También entendemos que toda la sociedad tiene un gran 'debe' con la vivienda de interés social, que permita a mucha gente vivir en mejores condiciones de las que vive actualmente", agregan Ponce de León y Ott.

Además de India, los arquitectos también fueron premiados el año pasado en los International Property Awards por su proyecto en Zonamerica: el edificio de siete pisos de Celebra, que debe ser inaugurado este año.



A nivel conceptual, los arquitectos buscaron conjugar tradición e innovación.



El complejo pretende devolver el protagonismo a la naturaleza.

La dupla trabaja también en Venezuela, Emiratos Árabes y Sri Lanka.

Los profesionales reconocen que es cierto que el proyecto crea un precedente en términos de valorización de la arquitectura uruguaya después de los galardones obtenidos. Pero entienden que el objetivo debe ser siempre encontrar la mejor traducción arquitectónica a lo que pide cada lugar.

"India es uno de los dos grandes gigantes asiáticos y entendemos que nuestro diseño fue creado para ese sitio, Chennai. Sin dudas que podremos crear nuevos edificios del mismo género en distintos lugares de Asia, pero siempre teniendo en cuenta el lugar en el que los construiremos", explican. Agregan que las formas varían según el lugar y la función propuesta. "Por ese motivo nos hemos sentido libres de crear algo nuevo utilizando la mejor tecnología disponible en India", afirman. "El diseño propuesto ha demostrado su conciencia de la importancia de la escala y de su ubicación en el sitio. Nosotros pasamos varios días allí, esbozando pequeños bocetos que nos sirvieron para respetar las costumbres indias, explorando distintas formas, las que finalmente nos llevaron a un diseño contemporáneo". ●

"La naturaleza debía retornar a su sitio original", Carlos Ott y Carlos Ponce de León sobre el proyecto del Siruseri Techno Park

## Las dimensiones de la mariposa

- 33 hectáreas
- 550 mil m<sup>2</sup> de área techada
- 12 edificios para ingeniería de software (8 de cinco pisos y 4 de siete pisos)
- Entre ellos, una columna central de 400 m de largo y 42 m de altura
- La torre central del complejo tiene 130 m de altura, la más alta en el sur de India
- Estacionamiento: 25 mil m<sup>2</sup>, con capacidad para 1.000 coches y 1.200 *scooters*
- Lagos: 9.500 m<sup>2</sup>
- Calles interiores: 3.760 m
- Acera: 25.000 m<sup>2</sup>
- Edificios de ingeniería de software: 211.510 m<sup>2</sup>
- Edificios de servicios generales: 36.312 m<sup>2</sup>
- Centro de atención al cliente: 16.450 m<sup>2</sup>
- Biblioteca: 3.096 m<sup>2</sup>
- Centro de entrenamiento: 20.740 m<sup>2</sup>
- *Guest house & club house*: 14.025 m<sup>2</sup>
- Sótano: 120 mil m<sup>2</sup>



Planta cementera - Minas, Uruguay



Planta potabilizadora - Aguas Corrientes, Uruguay



Estación convertidora de frecuencia de 500kV - Melo, Uruguay



Plantas de biocombustibles - España, Francia y Holanda



Plantas termosolares - España, Argelia, Marruecos, Abu Dhabi y EEUU

Cuatro veces sucesivas ganadores del Premio Nacional de Calidad  
Ganadores del Premio Iberoamericano de la Calidad 2009

