

**EXPANSION**  
EN ALIANZA CON 

## La tecnología detrás de los juegos olímpicos

Por: MAURICIO HERNÁNDEZ

En medio del momento social y económico que atraviesa Brasil, Río de Janeiro tiene como objetivo ser la ciudad más tecnológica del mundo. Electricidad, seguridad, conectividad, logística, transportación y cada dato que se genera entre el 5 y el 21 de agosto, en las regiones de Copacabana, Maracanã, Deodoro y Barra (sedes olímpicas), es vigilado por un centro de control que abastece de supervisión y mantenimiento a todos los complejos deportivos en la ciudad brasileña.

Para este evento, la ciudad se preparó de tal manera que se les considera ya como los Juegos Olímpicos más tecnológicos que han existido y en los que las empresas del sector más apuestan. Para la calificadora Moody's, la puesta olímpica le traerá a Brasil cerca de 7,100 millones de dólares en inversión tan sólo en infraestructura.

Para todo el montaje tecnológico, la ciudad de Río se preparó con más de un año de anticipación en logística y desarrollo para que la infraestructura estuviera altamente detallada y hacer frente a los retos. Desde el chip más pequeño hasta el sistema más complicado, fueron rigurosamente revisados por expertos de cada área.

Pedro Junqueira, director del Centro de Operaciones de Río y su equipo están conscientes que Río no será una ciudad inteligente sin la ayuda de especialistas de todas las áreas tecnológicas que abastecerán de equipo. "No somos inteligentes porque lo sabemos todo, sino porque somos la fuente de la información. Seremos inteligentes –más inteligentes– si entendemos que alguien sabe más de algo con mayor precisión que nosotros".

Destaca que el centro de operación es un lugar de reunión en donde se concentran 500 personas de 30 organismos y departamentos diferentes. Organismos municipales y estatales, así como compañías privadas ofreciendo servicios públicos.

### Energía inteligente para Río

Uno de los jugadores clave en el desarrollo de la infraestructura energética y tecnológica para los Juegos Olímpicos de Río es la compañía General Electric, que abastece de sistemas inteligentes de electricidad para la ciudad.

Rafael Santa, vicepresidente de General Electric para América Latina, aunque no se asume como un experto en el tema de deportes, dice que efectivamente esta puesta deportiva, es una de las más tecnológicas que hayan existido.

En entrevista para Expansión detalla que la empresa que representa da no sólo de electricidad de forma básica a la ciudad, sino sistemas inteligentes en áreas de vital importancia.

La aportación de la firma trae como resultados tangibles la visibilidad en el campo y fuera del Estadio de Maracanã, (lugar de celebración de la apertura y clausura de juegos). Para este recinto GE, utilizó cerca de 396 proyectores de 2,000 vatios que proporcionarán una visión exacta del desarrollo de las actividades.

Otro ejemplo es el alumbrado de la laguna Rodrigo de Freitas, punto turístico importante de Río de Janeiro y lugar de celebración de eventos de canotaje y remo. Para esta instalación GE dotó de 540 lámparas LED de 90 vatios con la que genera 50% de ahorro en el consumo de energía.

“Estos planes evolucionaron de simplemente proveer de electricidad a las arenas hasta centros de emisiones, que es una inversión de más de 300 millones de dólares”.

El mayor símbolo de los Juegos Olímpicos instalados en el Parque de Madureira, cuenta con la tecnología de iluminación de GE. Esta fue desarrollada específicamente para que los cinco anillos olímpicos estén alumbrados con reactores y lámparas de alta eficiencia.

Otra de las áreas tecnológicas en las que trabaja es en el equipo de hospitales en donde han implementado sistemas inteligentes de alumbrado. “Con esto ahora se cuenta con luces LED, lo que permite no tener el 100% de la luz todo el tiempo y así poder controlarlo, permite al menos 40% de ahorro para la ciudad”, dijo Santa. Estos proyectos tienen un valor cercano a los cuatro millones de dólares.

### **Seguridad y cámaras en toda la ciudad**

El encargado del Centro de Operaciones de Río dice que, para el tema de seguridad, existe una conexión total de las áreas donde se llevan a cabo los eventos deportivos. Señala que elementos como cámaras de seguridad en las calles y los semáforos dependen también del centro de operaciones.

La meta es interconectar la ciudad mediante la tecnología y el ojo humano. El tránsito está controlado por 600 cámaras –que actualmente están a cargo del servicio y operación–. “Sobre los semáforos, no tengo un número preciso, me parece que son más de 2,000”.

Esta planificación se completa con la modernización de sistemas de comunicación digital, particularmente en el área de prevención de incidentes químicos, biológicos, nucleares y radiológicos, además de terrorismo y cibernética.

### **Pantallas, proyectores y video de primer mundo**

Otra de las firmas que provee de sistemas tecnológicos inteligentes es Panasonic. La japonesa colocó cerca de 72 pantalla gigantes LED que suman casi 1,900 metros cuadrados de paneles, la mayor cantidad en la historia en unos Juegos Olímpicos.

En su reporte sobre desarrollo tecnológico para los Juegos Olímpicos de Río, la empresa destaca que colocó 41 sistemas de audio público, 210 proyectores DLP (procesamiento digital de luz), 15,000 televisores y decenas de sistemas de cámaras de video y switchers para que el público asistente, jueces y atletas sigan todos los detalles de las competencias. Para las ceremonias de inauguración y clausura la empresa facilitará un cargamento especial de equipo con 110 videoproyectores de 20,000 lúmenes.

El análisis de Moody's, destaca que el evento deportivo traerá mejoras duraderas, así como un aumento temporal en la recaudación de impuestos, sin embargo, no evitará a que el país sudamericano salga de la profunda crisis que vive en todos los ámbitos, desde económico, político y sanitario.