



## ESTADIO MINEIRÃO:

# Un estadio para la ciudad

Raquel Ochoa



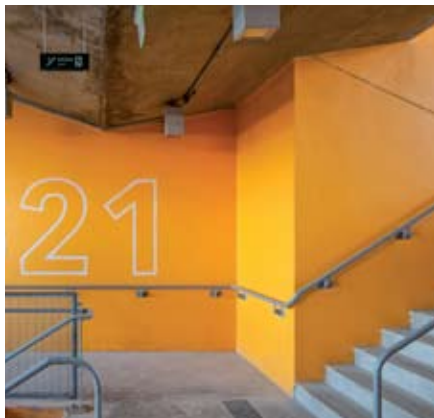
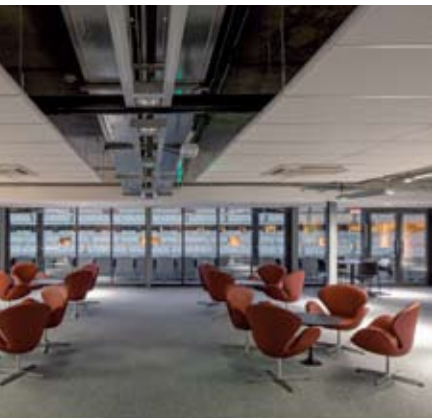
Fotografías cortesía de: BCMF ARQUITECTOS

Rumbo a la Copa Mundial de Fútbol 2014, el estadio Mineirão tiene una nueva imagen que lo potencia como uno de los escenarios principales del fútbol mundial.

inaugurado en 1965, el estadio Governador Magalhães Pinto de Belo Horizonte en Brasil más conocido como Mineirão o "Gigante de la Pampulha" será uno de los principales escenarios de la Copa Mundial de Fútbol 2014. En sus más de 45 años de vida, la cancha de éste gigante del fútbol ha sido testigo de partidos memorables y grandes eventos; además de ser determinante para el desarrollo del fútbol de Belo Horizonte en el escenario nacional e internacional.

El Mineirão permaneció, por muchos años, como el segundo estadio más grande de Brasil, sólo por debajo del Maracanã de Río de Janeiro. Con la reforma realizada -para la Copa Mundial de la FIFA 2014-, el nuevo Mineirão redujo su capacidad de 76,000 a 62,160 lugares; no obstante, las mejoras impactarán en el confort de jugadores, aficionados y periodistas, según información del portal oficial de la Copa Mundial 2014 de Brasil.

38



# Hacia la Copa Mundial 2014

La importancia de las actividades como fue la Copa de las Confederaciones de 2013 y para la Copa del Mundo de la FIFA 2014, próxima a realizarse, hicieron posible la intervención arquitectónica de este recinto, -declarado monumento histórico por la repartición del Patrimonio de Belo Horizonte-.

Para la revista *Construcción y Tecnología en Concreto*, el despacho creativo BCMF Arquitectos detallada los pormenores de la intervención que dio origen al nuevo Estadio Mineirão, un estadio para la ciudad.

El Mineirão fue "inaugurado en 1965 – el proyecto original fue de Eduardo Mendes Guimarães Júnior y Gaspar Garreto-. El recinto es considerado el segundo estadio de fútbol más grande de Brasil. Está situado en las afueras de Pampulha Laguna, cerca de la obra arquitectónica de Oscar Niemeyer y Burle Marx, formando parte de la identidad e imagen de Belo Horizonte. Con la elección de Brasil para ser sede de la Copa Mundial en 2014, llegó la oportunidad



Ángela Frías

**E**l gigante de Sudamérica se prepara para la vigésimo segunda Copa del Fútbol del Mundo, uno de los eventos deportivos internacionales más importantes, donde las mejores selecciones del fútbol a nivel mundial serán las protagonistas de la justa deportiva.

Desde mayo de 2009, Brasil se ha dado a la labor de construir y reconstruir los doce estadios deportivos e infraestructura que permitirá a los fanáticos del fútbol, gozar de la fiesta de deportiva. "Se está haciendo mucho más que eso. El objetivo del Gobierno Federal es coordinar un programa de inversión que transformará algunas de las capitales más importantes del país, de norte a sur y de todas las regiones. Para todos los brasileños, cualquiera que sea el resultado de la Copa, quedará un legado en infraestructura, creación de empleo y renta", según portal oficial de la Copa Mundial 2014.

Instalaciones deportivas, ampliación y modernización de infraestructura urbana y hotelería son algunas de las obras que está empujando la contienda deportiva, todo para estar a la altura con los visitantes el próximo 12 de junio que comenzará a rodar el balón sobre las canchas de las doce sedes de Brasil. Según las expectativas del instituto Brasileño de Turismo se espera recibir a más de 6,000,000 de turistas.

Y es que, los sectores que se verán beneficiados con la apuesta al mundial, serán: el turismo, hotelero, comercio, telecomunicaciones, construcción, cadena de valor de la construcción y sector eléctrico.

La revista *Construcción y Tecnología en Concreto*, consciente de la importancia de la Copa Mundial de Fútbol de Brasil 2014, y su impacto no sólo en el deporte mundial sino también en la industria de la construcción y su cadena de valor, particularmente el concreto, llevó a cabo una investigación para obtener toda la información relacionada con este magno evento deportivo.

## CIUDADES SEDES Y ESTADIOS

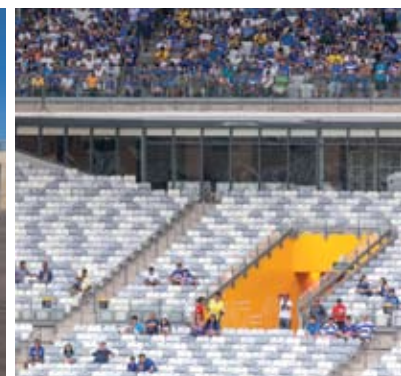
Las doce ciudades Sede: Belo Horizonte, Brasilia, Cuiabá, Curitiba, Fortaleza, Manaus, Natal, Porto Alegre, Recife, Río de Janeiro, Salvador y São Paulo, estarán de fiesta deportiva a partir del 12 de junio, cuando la pelota comience a rodar.

### Sede: São Paulo

São Paulo la ciudad de negocio y movimiento está preparada para comenzar a rodar la pelota por primera vez en el Mundial FIFA 2014. El estadio Arena Corinthians, será el escenario de la apertura de la Copa Mundial, -Brasil-Croacia-. "El estadio del Sport Club Corinthians recibirá, en total, seis partidos del Mundial, incluyendo uno de los cuartos de final y uno de la semifinal", según portal oficial Copa Mundial 2014.

En el mismo portal se menciona que "el estadio tiene una capacidad para 68 mil simpatizantes. Son 48 mil asientos convencionales y 20 mil lugares retráctiles, exigidos por la FIFA para la apertura, que deberán ser retirados después del Mundial. El estadio tendrá 120 palcos, seis mil asientos superiores cubiertos, 10 mil asientos numerados cubiertos, restaurantes y 3,500 espacios de estacionamiento".

El gran desafío fue el tiempo, pero a casi tres años de trabajo intensivo, "lo que se ve es una construcción de 189 mil metros cuadrados, con dos



la ciudad, la firma BCMF Arquitectos fueron elegidos para la realización de la intervención arquitectónica del gran Mineirão".

## UNA SOLUCIÓN MULTIFUNCIONAL Y MODERNA

El primer objetivo de la firma de arquitectos fue el respetar la arquitectura externa del estadio. En tanto que, el espacio interior -de la arena- fue totalmente reconstruido, para garantizar su completa modernización. Entre las nuevas formas se encuentra la nueva extensión de la cobertura y de toda la infraestructura, además de la reducción de la esfera con el rediseño de tribuna inferior, mejorando la visibilidad de la nueva capacidad total de 62,160 espectadores".

"Al aire libre -continúan los creativos-, la renovación es total, con una nueva plataforma operativa de 200,000 m<sup>2</sup>, separando los flujos de espectadores y acreditados. La intervención -del Mineirão, realizada por BCMF Arquitectos- transforma el tradicional "Gigante de Pampulha" en una moderna Arena multifuncional, incluyendo una plataforma de servicios y el comercio en todo el estadio que funciona fuera de la zona de juegos como una gran plaza abierta al público".

"La terraza está esculpida y moldeada a según la topografía del lugar -comentan los creativos-, la creación de varios espacios y programas escalonados de manera desigual. Estas plazas están integradas al entorno inmediato como una continuación del espacio ciudadano. De esta manera, el público se siente atraído por los programas distribuidos estratégicamente a lo largo de la Explanada que dan forma a zonas con potencial generador de actividades y de circulación en todo el día, los siete días de la semana".

de realizar algunas transformaciones y convertirlo en un espacio deportivo multifuncional", comenta BCMF Arquitectos.

El renovado estadio -agregan los creativos-, se propone ir más allá de su función de arena deportiva de alto nivel. La idea fue crear una amplia gama de servicios relacionados con el ocio, el comercio, la cultura y el entretenimiento de la ciudad, lo que lo convierte al espacio en un nuevo polo atracción de actividades integradas en el paisaje del complejo modernista de turismo y ocio en el Pampulha.

Para llevar a cabo la intervención arquitectónica -agregaron-, "se estableció una sociedad público-privada; al mismo tiempo se consideró que la remodelación del estadio fuera asumida por una compañía que recibiera a cambio la concesión de uso del proyecto por un período de 25 años. La empresa ganadora de la licitación fue el Consorcio Las Minas Arena.

En este contexto, con el fin de transformar a "El Gigante de Pampulha" en un moderno complejo multifuncional, respetando en todo momento la monumentalidad de la estructura original icono modernista en paisaje urbano de

# GI

 **generando  
innovación**

## GRUPO INDI



carreteras y  
señalización



urbanización y  
modernización



clínicas y  
hospitales



obra marítima y  
excavación profunda

[www.grupoindi.com](http://www.grupoindi.com)

Bld. de los Virreyes 135  
Col. Lomas de Chapultepec  
CP 11000, Del. Miguel Hidalgo  
5540 6750



Para los creativos, el gran desafío fue transformar el espacio respetando la historia y significado del mismo. "Las obras de Oscar Niemeyer y la cercanía a la Laguna Pampulha parecen haber influido desde el principio para la solución de implementación de la etapa prevista en 1940 y su apertura en el año 1965. Los arquitectos del diseño original del Mineirão, trataron de respetar la configuración natural del terreno y del estadio para integrar las zonas urbanas a través de un ingenioso despliegue a desnivel, siguiendo las curvas de la topografía escarpada, típica de Belo Horizonte".

"Los cambios realizados dentro del estadio responde

fachadas imponentes en los lados este y oeste y dos vacíos libres de 170 metros de altura en los sectores norte y sur".

#### Sede: Belo Horizonte

Belo Horizonte, es uno de los principales destinos turísticos. Además es la capital de la tercera mayor región metropolitana de Brasil, con 4,8 millones de habitantes. El movimiento nocturno es "estimulante y sorprendente, con alternativas para visitantes de todos los gustos", según el mismo portal.

El estadio Governador Magalhães Pinto, llamado Mineirão será uno de los escenarios de la Copa de fútbol, por ello es uno de los espacios deportivos donde se llevo a cabo toda una intervención arquitectónica para modernizarlo y eficientarlo no sólo como espacio deportivo sino como una mega plaza multieventos.

#### Sede: Brasilia

Una ciudad modernista y emblemática, delineada con la arquitectura de Oscar Niemeyer y del urbanista Lucio Costa. Patrimonio Mundial por la Unesco en 1987. "El Estadio Nacional de Brasilia Mané Garrincha va rumbo a ser el primero en la historia en recibir el certificado máximo de sostenibilidad, el sello Leed Platinum", según el mismo portal.

#### Sede: Cuiabá

El corazón de América del Sur: Cuiabá con casi 600 mil habitantes, y su naturaleza exuberante recibirá en su Arena Pantanal cuatro partidos de la Copa Mundial FIFA durante la Copa Mundial. El recinto deportivo multiusos "el nuevo proyecto va a transformar el lugar en un gran parque con múltiples usos, instalaciones deportivas, culturales, educativas y de entretenimiento", según mismo portal.

#### Sede: Curitiba

Curitiba, capital del Paraná, reconocida como una de las ciudades con mejor calidad de vida de Brasil es una urbe totalmente urbanizada, moderna y dinámica. "Una metrópoli con 1,8 millones de habitantes que es la mayor de la Región Sur y la séptima ciudad más poblada de Brasil", según portal oficial de Copa Brasil 2014.

Su estadio Arena da Baixada "con una ubicación estratégica, a 3.5 km del centro de la ciudad, recibirá cuatro partidos de la Copa Mundial FIFA, todas válidas por la primera fase. El estadio, de propiedad del Club Atlético Paranaense, tiene capacidad para 42 mil personas", según mismo portal.

#### Sede: Fortaleza

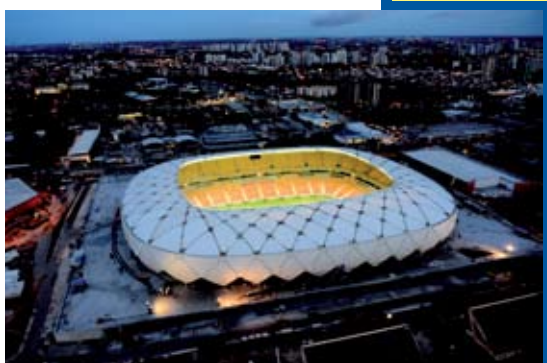
Metrópoli rica en cultura y grandes escritores como José de Alencar y Rachel de Queiroz. Es también cuna de grandes humoristas brasileños, como Renato Aragão, Chico Anísio y Tom Cavalcante, además de poetas como Patativa do Assaré", según portal oficial de Copa Brasil 2014.

El gran Castelão será una de las "primeras entregas de obras de estadios para la Copa Mundial de la FIFA Brasil 2014". Este recinto tiene una capacidad para 63,903 asientos

#### Sede: Amazonas

Amazonas es el estado brasileño más grande y "uno de los lugares más famosos en todo el mundo, por estar ubicado en medio de la mayor selva tropical del planeta", según datos del mismo portal. Es una de las ciudades brasileñas con movimiento industrial, turístico y de negocios.

Su Arena da Amazonia a decir de sus diseñadores semeja "una gran cesta amazónica, que contiene frutas del país, representadas por siete colores. Quedó un colorido muy interesante aquí, que da una alegría inherente a todo tipo de espectáculo que tenga lugar aquí", afirma Miguel Capobiango, coordinador de la Unidad Gestora del Proyecto Copa (UGP Copa). Según él, las frutas son: melón, banana, piña, naranja, mango, guayaba y papaya.



# Participa en el gremio de los Ingenieros Civiles



**El Colegio de Ingenieros Civiles  
de México, A.C.  
quiere establecer comunicación contigo**

Si ejerces la profesión, eres pasante  
o estudiante de la carrera, nos interesa ayudarte  
en tu desarrollo profesional

Conoce las oportunidades y servicios  
que te brinda nuestro colegio

## Envíanos tus datos a:

[membresia@cicm.org.mx](mailto:membresia@cicm.org.mx)

5606 2323 • 5606 2923 • 5606 4798 • 5606 2673

Ext. 103

[www.cicm.org.mx](http://www.cicm.org.mx)

Camino Santa Teresa No. 187  
Col. Parque del Pedregal, Tlalpan  
México D.F. C.P. 14010



Colegio de Ingenieros Civiles de México, A.C.





principalmente a las necesidades de la FIFA (transformación del interior en un ámbito moderno "Estándar Fifa"): acceso, seguridad, capacidad, visibilidad, áreas de prensa, las instalaciones de los atletas, la logística", agregan los mismo entrevistados.



## Ficha técnica

### Arquitectos:

BCMF Arquitetos.

**Año:** 2012.

### Área construida:

348,900.0 m<sup>2</sup>.

### Ubicación:

Belo Horizonte Brasil.

### Materiales:

Concreto armado.

### Equipo:

Arquitectos a Cargo: Bruno Campos, Marcelo Fontes, Silvio Todeschi (autores).

### Equipo diseño:

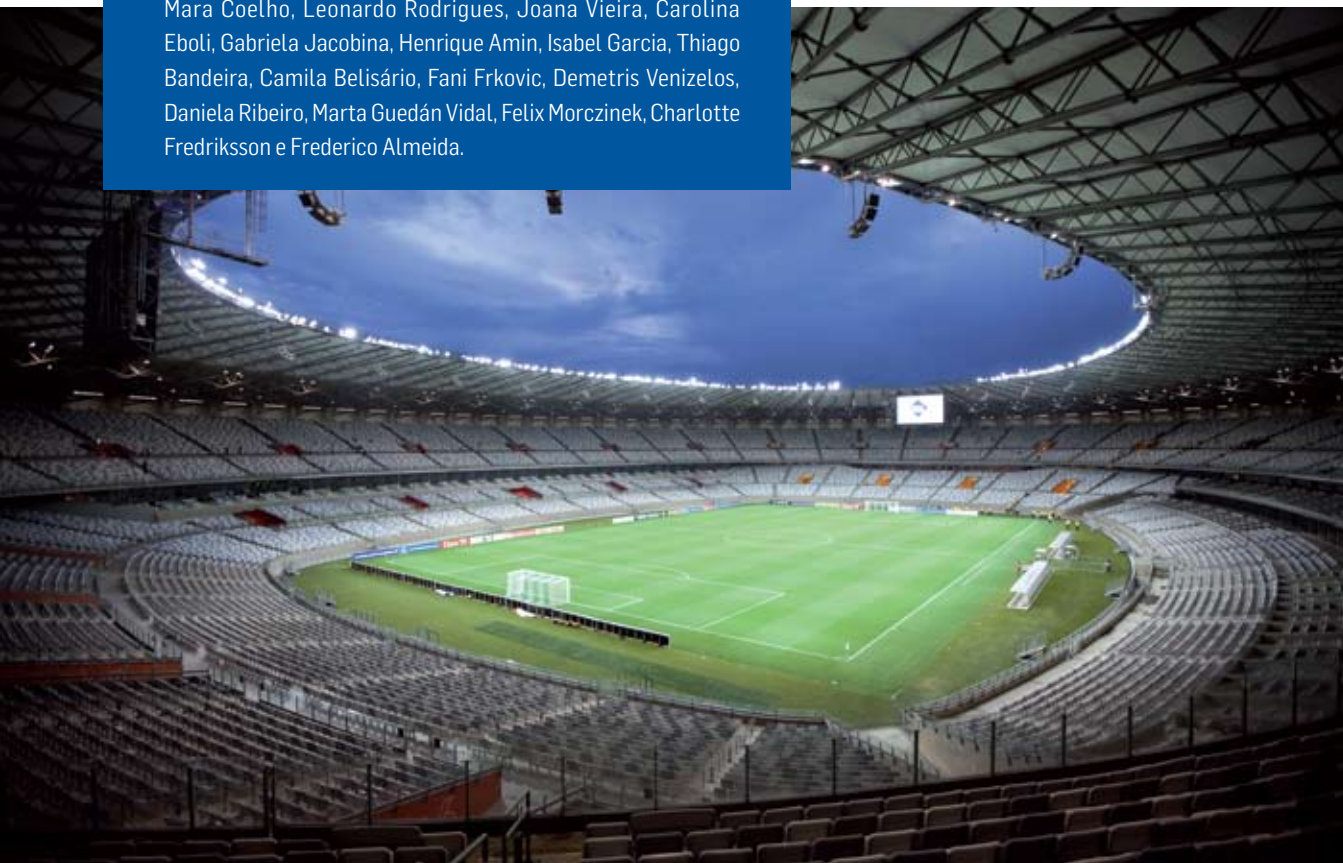
Patrícia Bueno, Leonardo Paes, Luciana Maciel, Michelle Moura, Mara Coelho, Leonardo Rodrigues, Joana Vieira, Carolina Eboli, Gabriela Jacobina, Henrique Amin, Isabel Garcia, Thiago Bandeira, Camila Belisário, Fani Frkovic, Demetris Venizelos, Daniela Ribeiro, Marta Guedán Vidal, Felix Morczinek, Charlotte Fredriksson e Frederico Almeida.

## CONCRETO Y OTROS MATERIALES

Los materiales utilizados fueron seleccionados a partir del principio de optimizar y eficientar el proyecto de intervención. Los principales materiales utilizados en la intervención arquitectónica del Mineirão fueron pocos "básicamente elementos de concreto prefabricado, concreto moldeado *in situ*, estructura de metal (acero), pantallas de metal, aluminio, vidrio y pintura.

El concreto fue de los materiales claves en la transformación de recinto. A decir de los creativos, el uso de este material fue "por ser una intervención en un edificio histórico y emblemático, el carácter "brutalista" desde el punto de vista estructural y casi "minimalista" en términos de acabados, queríamos que la intervención, aunque radical, fuera un diálogo con el edificio existente. La recuperación de la superficie de la estructura original buscó que la nobleza rústica -del mismo material-, reforzar aspectos tectónicos y estética del concreto aparente original y conserva la personalidad de Mineirão.

En tanto que, la superficie exterior de la terraza; por ejemplo, se trató de crear una



continuidad entre el objeto existente y la intervención propuesta. La idea fue continuar la forma brutalista del edificio existente que se caracteriza por el uso de los materiales de construcción sin revestimientos e instalaciones de servicios. El uso de la estructura pre-moldeado y materiales donde la estructura es el recubrimiento.



También, se refleja en la especificación de los pisos y revestimientos de suelos. En el suelo de la terraza y la circulación interior se ha utilizado la lapidación de pisos de concreto. La conformación del actual estadio elíptico también llevó a la utilización de materiales monolíticos, sin sellos.

Así las cosas, la intervención del Mineirão permitió no sólo mantener su personalidad sino reforzar al "Gigante de Pampulha". El histórico recinto sigue siendo elegante y austero en su "monumentalidad", convirtiéndose en el escenario ideal para ser "colorido", en su interior y la zona al aire libre, en espera del asiduo público. **C**

### Sede: Natal

Natal es una metrópolis próxima de Europa y de África. Ciudad turística por excelencia, con "paisajes deslumbrantes, bañados por aguas claras y tibias, donde es común durante los períodos de marea baja, relajarse en una alberca natural, formada por el agua de mar".

Su estadio: Arena das Dunas "Inspirado en el paisaje de la Ciudad de Natal" está recién terminado. El proyecto concibe al recinto deportivo como un espacio multiusos", información del mismo portal.

Y agregan, "el nuevo estadio es el resultado de 29 meses de obras, con su inicio marcado por la demolición del antiguo estadio João Cláudio de Vasconcelos Machado, llamado "Machadão", inaugurado en 1972 y que ocupaba parte del terreno donde se irguió el emprendimiento. Pasaron por el lugar cerca de 4,500 operarios, que ayudaron a construir el equipamiento con capacidad para 42 mil aficionados (con 10,600 asientos removibles)".

### Sede: Porto Alegre

Según el portal oficial de la copa mundial, Porto Alegre es "un conjunto de múltiples expresiones, de distintos rostros, orígenes étnicos y que hacen de Porto Alegre capital de Rio Grande do Sul, un raro espacio donde los contrastes y las diferencias son bien recibidos y siempre bienvenidos", urbe moderna, culta, de negocios y turismo, entre otras características.

El estadio Beira-Rio, será un espacio más para rodar el balón. Este recinto se modernizó y alistó para la justa deportiva. El concepto arquitectónico del nuevo Beira tuvo en cuenta varios aspectos de sustentabilidad en el uso de materiales y accesorios.

### Sede: Río de Janeiro

Río de Janeiro es la tarjeta postal de Brasil. Es el mayor destino turístico del país. "Su naturaleza, montañas, ríos, el Corcovado, el Pan de Azúcar, el Cristo Redentor, Copacabana e Ipanema están en el imaginario del mundo entero, al igual que la bossa nova".

El Maracana, desafiante y seguro espera a los fanáticos del fútbol con sus espacios totalmente remodelados". De la estructura antigua quedó solo la fachada, declarada de interés histórico por el Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional. Con un área construida de 124 mil m<sup>2</sup> (antes eran 112 mil m<sup>2</sup>), las

reformas tuvieron como prioridad garantizar confort y seguridad. El acceso a los cinco niveles de la arena puede hacerse por medio de 17 ascensores, siendo ocho panorámicos, 12 escaleras mecánicas y seis rampas", según portal oficial.

### Sede: Salvador

Salvador es sinónimo de diversidad cultural. La capital de Bahía y centro económico del Noreste es la tercera ciudad más poblada de Brasil, con un poco más de 3 millones de habitantes.

La Arena Fonte Nova también está preparada, a decir de los creativos que llevaron a cabo la intervención arquitectónica, "el proyecto original se mantuvo incluso con la llamada "apertura de la herradura". La parte sur de la Fonte Nova mide 42 metros de altura y cuenta con un espacio abierto, que mira hacia el Dique del Tororó, único manantial natural de la ciudad, declarado monumento histórico por el Instituto del Patrimonio Histórico y Artístico Nacional. El volumen de concreto utilizado en la construcción llegó a 45 mil m<sup>2</sup>, y se reutilizó todo el material del anterior estadio. La armadura de la arena pesa 5.2 mil toneladas y la estructura metálica 1.8 toneladas. Se usaron 12 mil piezas de premoldeados y 65 mil metros de estacas. De todo el material utilizado, 70% fueron de proveedores de la misma Bahía", según información del mismo portal.

Así las cosas, la Copa Mundial de Fútbol no es sólo es deporte sino que también se fraguó con concreto un legado de obras de infraestructura urbana que elevaran la condiciones y calidad de vida de los brasileños.