

NUEVO SUPLEMENTO TÉCNICO

Elaborado por:



REVISTA

PERÚ CONSTRUYE

La revista comercial más importante de la construcción e infraestructura

AGOSTO NUM 78 / PRECIO: S/ 25.00

Centro de Bienestar Universitario de la Universidad de Lima

ARQUITECTURA DUAL: ESTRUCTURA DE ACERO Y CONCRETO

ING. GUIDO VALDIVIA,
DIRECTOR EJECUTIVO DE CAPECO
SE REQUIERE UNA
TRANSFORMACIÓN TOTAL
EN LA GESTIÓN DE OBRAS
DE INFRAESTRUCTURA.



ESTRUCTURAS METÁLICAS,
CERRAMIENTOS Y COBERTURAS
ALTA RESISTENCIA Y
VERSATILIDAD EN LAS
EDIFICACIONES



REVISTA OFICIAL DE:





Centro de Bienestar Universitario de la Universidad de Lima

Arquitectura dual: estructura de acero y concreto

La transparencia y la visibilidad, tanto externa como interna, de las distintas áreas del Centro de Bienestar Universitario (CBU), son características claves de la imagen del proyecto, el cual busca promover múltiples usos del espacio público a través de zonas de reunión, recreación, deporte y aprendizaje, que permiten establecer una instalación de vida estudiantil acogedora y atractiva.

EDIFICACIÓN

Este centro fue concebido para ser un edificio 100 % dedicado a mejorar la experiencia de los alumnos de la Universidad de Lima. Allí los estudiantes y profesores pueden reunirse durante el día y socializar, estudiar y recargar energías.

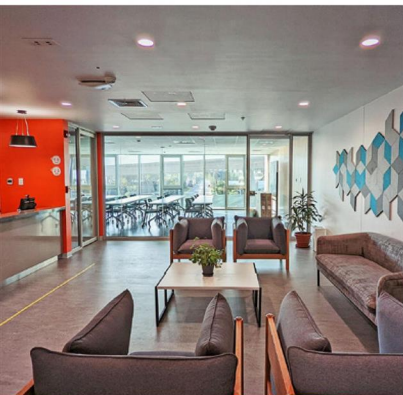
El Centro de Bienestar Universitario (CBU) es uno de los primeros avances del Plan Maestro que orienta el crecimiento y la mejora continua del campus. Este nuevo espacio incluye ambientes que promueven la práctica deportiva, facilitan la realización de presentaciones y actividades culturales, que son parte de la formación y el desarrollo profesional de los alumnos.

El CBU de 14.944 metros cuadrados, cuenta con 6 pisos y 2 sótanos, y se comunica con el Edificio F2, de 4 pisos y 2.432 metros cuadrados, donde se encuentra la nueva cafetería. Cabe indicar que ambos proyectos se vinculan a través de un puente peatonal ubicado en el tercer nivel de ambos edificios.

Los 2 sótanos del CBU son las áreas para los espacios mecánicos y de apoyo para el funcionamiento de toda la construcción. En el primero, se ubican el cuarto de bombas, el cuarto eléctrico, los servicios higiénicos y camerinos para el personal de servicio, entre otras zonas. El segundo sótano se comunica con el Auditorio ZUM.

En el primer piso, en la esquina noroeste del edificio, se encuentra el Departamento de Orientación Psicopedagógica, que forma parte de la Dirección de Bienestar. Asimismo, cuatro concesionarios de comida (Bembos, Nevera Fit, Mr. Sushi y Chifa Express) ofrecerán sus servicios a la comunidad Ulma. Esto se complementa con espacios con sillas y mesas para múltiples propósitos.

En el centro del edificio se encuentra un atrio que funciona como vínculo espacial con los pisos superiores. Este piso también posee una tienda Listo, servicios higiénicos y una pantalla gigante para eventos importantes.



El CBU es uno de los primeros avances del Plan Maestro que orienta el crecimiento y la mejora continua del campus universitario.



El CBU de 14.944 m², cuenta con 6 pisos y 2 sótanos, y se comunica con el Edificio F2, de 4 pisos y 2.432 m².

EL SUELO DEL TERRENO ES UN CONGLOMERADO DE PIEDRA Y TIERRA CON MUJY POCA PRESENCIA DE ARCILLA O ARENA.

En el segundo nivel, se ubican más oficinas de la Dirección de Bienestar: los departamentos de Nutrición y de Servicio Social, además de la Bolsa de Trabajo y el Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. En este piso también está el ingreso hacia el lado sur del gimnasio y a espacios de reunión en el lado noreste del edificio.

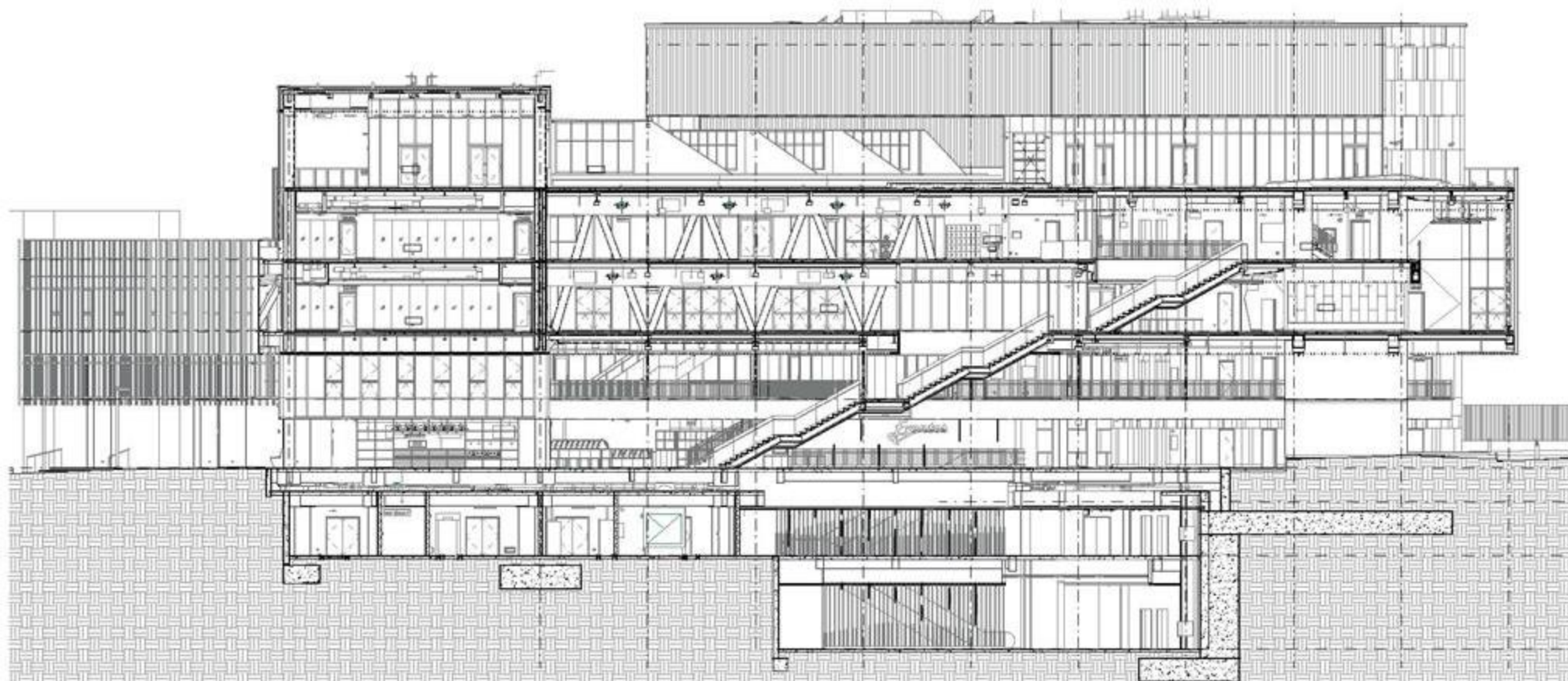
En el tercer nivel está el gimnasio plenamente equipado, con áreas de pesas, zonas de trabajo cardiovascular, sala de uso múltiple (yoga, baile, artes marciales, etcétera), duchas y camerinos. Actualmente, el gimnasio está habilitado para uso de los alumnos de pregrado, quienes deben registrarse, validar su certificado de vacunas y firmar una declaración de respeto a las normas de uso del espacio.

En este piso se encuentra el puente peatonal que conecta el CBU con el Edificio F2, donde está la cafetería.

En el cuarto nivel continúa el área deportiva con una cancha de usos múltiples que será utilizada para la práctica recreativa del fútbol, vóley y básquetbol, y que es de libre acceso para los alumnos. Este piso también dispone de duchas y cambiadores.

En el quinto piso se encuentra la pista para jogging, tanto interior como exterior, junto a las terrazas. La parte interior de la pista está bajo techo, y recorre un espacio de doble altura de la cancha de uso múltiple, y la parte exterior de la pista va por el borde del edificio, con terrazas a ambos lados, hasta pasar por el área de entrenamiento de ping pong de la universidad. Finalmente, el sexto piso está destinado únicamente para los calderos.

[CORTE]



[Edificio F2]

Como complemento al CBU, el Edificio F2 también fue construido para albergar, en el sótano, a los servicios, camerinos y zona de preparado de la cafetería, mientras que la cafetería y el comedor se ubican en el primer nivel.

El segundo piso ofrece salas de estudio grupal, áreas de visualización de películas, áreas de reunión informal y una pequeña terraza con vistas hacia el sur del campus. El tercero es el acceso al CBU a través de un puente. Finalmente, el cuarto piso comprende la ductería del sistema mecánico y el área de los calderos; es un área de servicio restringida.

Este edificio forma parte de la primera etapa del Plan Maestro de la Universidad a 25 años, fase que será complementada con la expansión del campus mediante los nuevos edificios de la Escuela de Postgrado y de la Biblioteca, entre otros.

El Director de la Dirección Universitaria de Administración y Finanzas, José Antonio Lizárraga dio detalles a la revista PERÚ CONSTRUYE LATAM CONSTRUCTION sobre la construcción de este proyecto. Señaló que se trata de una edificación clásica aporticada con uso de concreto armado y estructuras metálicas.

Indicó que el suelo del terreno es un conglomerado de piedra y tierra con muy poca presencia de arcilla o arena. Es un suelo típico de distritos como San Isidro, Miraflores y Magdalena.

Por un tema de seguridad y debido a que el edificio tiene dos sótanos se construyeron muros atirantados, que permiten controlar posibles taludes.

[Desafíos]

Un mes antes de la llegada de la pandemia al Perú, dijo Lizárraga, iniciaron la construcción del proyecto, el cual tuvo que ser detenido por la orden de inamovilidad del Gobierno. “Cinco meses después, reiniciamos los trabajos. La estructura fue finalizada en enero de 2021”.

Para el diseño del Centro de Bienestar Universitario se utilizó el software Revit, además, la metodología Building Information Modeling (BIM) fue empleada en la construcción. También se adquirieron tabletas y otras herramientas tecnológicas para el manejo de los planos y documentos de trabajo.

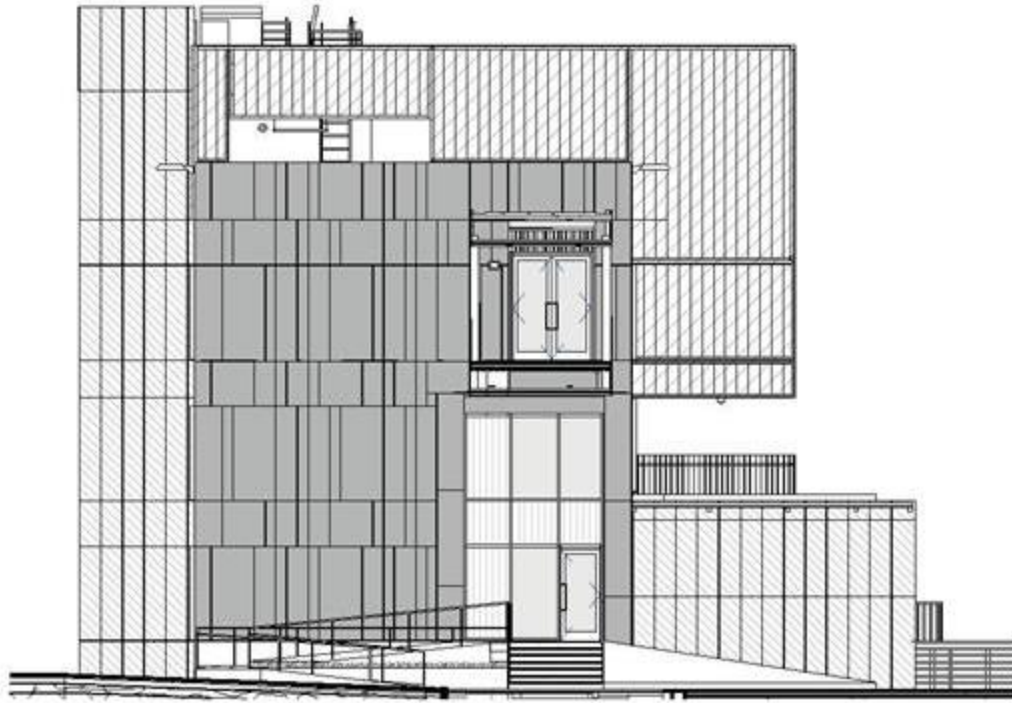
El Director de la Dirección Universitaria de Administración y Finanzas, señaló que de acuerdo a la junta de construcción, la obra se sectorizó en 10 partes, que fueron completadas en conjunto con la llegada de los aisladores sísmicos, los cuales ofrecen una ventaja importante en comparación con la construcción tradicional, por su capacidad de mitigar los efectos del movimiento sísmico hasta en 5 veces, lo que otorga mayor seguridad a la estructura.

“El edificio posee estructura metálica, concreto armado, vidrio, ascensores, escaleras mecánicas, mobiliario de madera, el equipamiento completo del gimnasio y los baños, además de la estantería”, precisó no sin antes anunciar que alrededor de 450 personas participaron en todas las etapas del proyecto.



Todo el equipamiento de este centro tendrá una certificación Leed Oro, lo cual significa menor consumo de agua y energía.

[ELEVACIÓN]



LA OBRA CUENTA CON AISLADORES SÍSMICOS QUE OFRECEN UNA VENTAJA IMPORTANTE EN COMPARACIÓN CON LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL.

[Nueva modalidad]

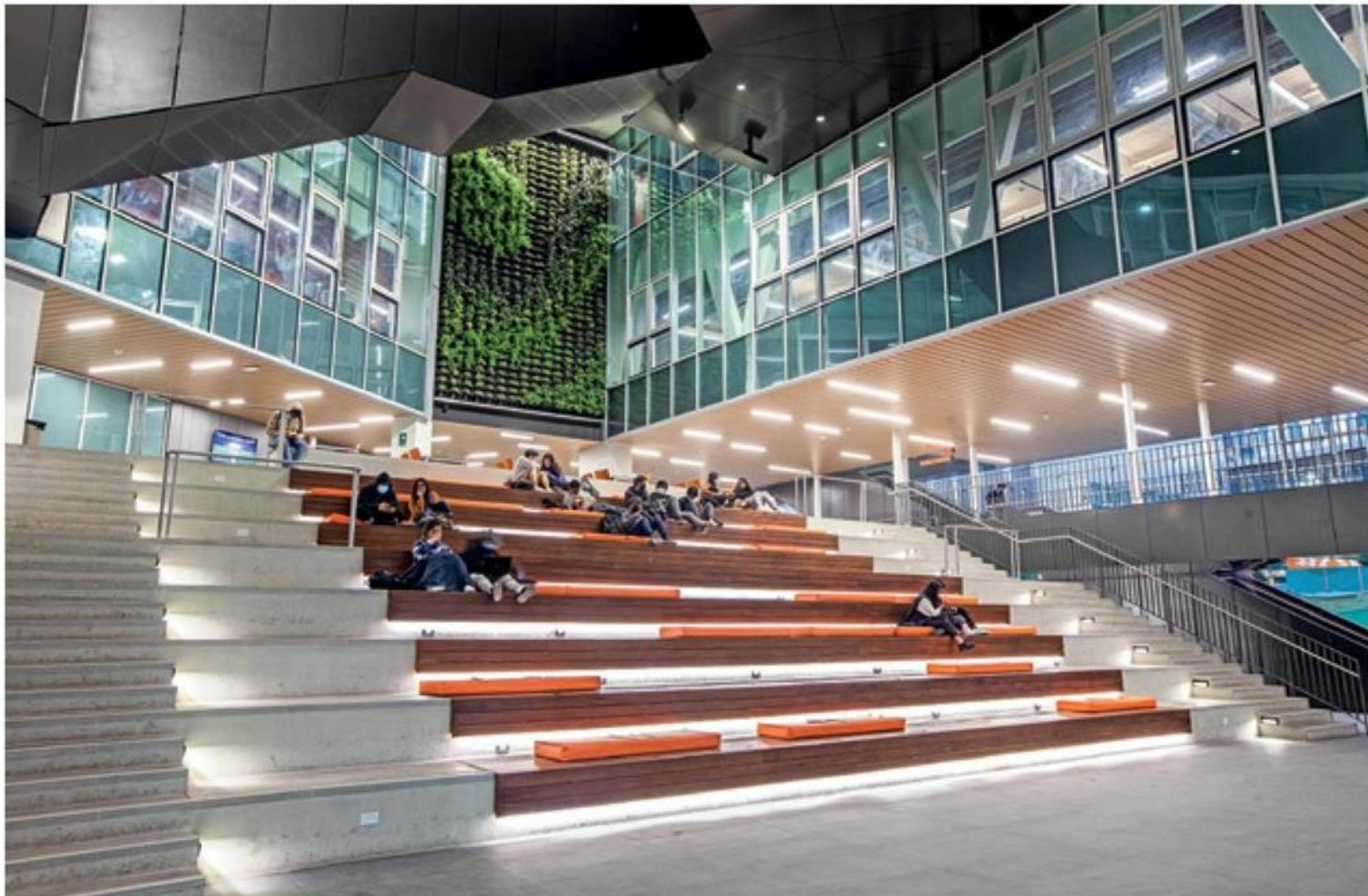
Todo el equipamiento de este centro tendrá una certificación Leed Oro, lo cual significa menor consumo de agua y energía, acorde con las reglas de sostenibilidad del World Green Building Council (WGBC).

“Los equipos sanitarios tienen menor consumo de agua que los tradicionales, la madera utilizada es de extracción y tratamiento sostenible certificados por el Forest Stewardship Council (FSC), la iluminación es LED y se instalaron paneles solares”, resaltó José Antonio Lizárraga.

Asimismo, destacó que la transparencia y la visibilidad, tanto externa como interna, de los distintos espacios del edificio, son características claves de la imagen del proyecto. Por lo tanto, la iluminación es interna “y como el exterior es de vidrio de esa manera, no fue necesaria una iluminación en la fachada”.

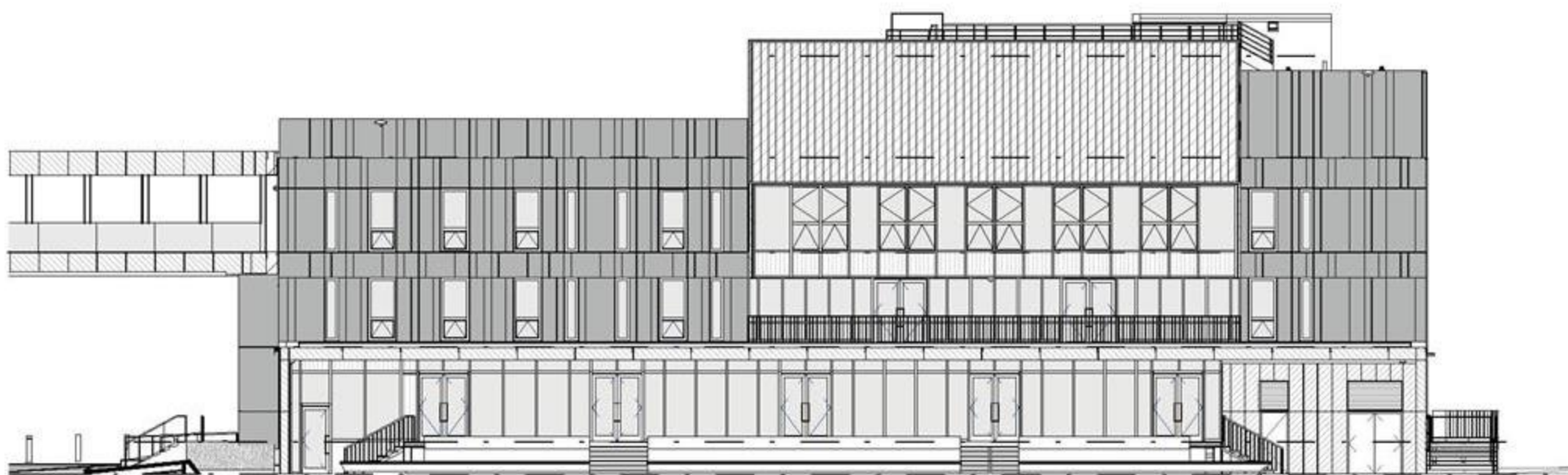
Luego de una paralización de 5 meses por la pandemia, se retomaron los trabajos implementando los protocolos declarados por el Ministerio de Vivienda. “Adquirimos lavatorios, gel y mascarillas de uso diario, entre otros materiales sanitarios. Fue un reto mantener el distanciamiento en una construcción, pero logramos modificar los procesos necesarios y ampliar las estructuras prefabricadas de la obra; además se establecieron horarios diferenciados de refrigerio y otras medidas de distanciamiento social”, detalló.

Otra de las medidas implementadas, comentó, fue el prearmado de la estructura metálica, que luego fue transportada a fin de soldarla con la menor cantidad posible de personas en el campus. “Asimismo, usamos conectores en los trabajos de acero para reducir mano de obra y tiempos en los empalmes”.



En el centro del edificio se encuentra un atrio que funciona como vínculo espacial con los pisos superiores.

[ELEVACIÓN]



Finalmente, expresó que la propuesta arquitectónica estuvo a cargo de la empresa Sasaki con sede en Boston, Estados Unidos, y los arquitectos líderes del proyecto fueron Pablo Savid-Buteler y Antonio Furukawa de dicha firma.

“Cabe indicar que la arquitecta Claudine Flores Rousseau, Jefa del Departamento de Desarrollo de Infraestructura de la Dirección de Administración y Finanzas (DUAF) de la Universidad de Lima, los acompañó en todo el proyecto”, concluyó. ▢

LOS 2 SÓTANOS DEL CBU SON LAS ÁREAS PARA LOS ESPACIOS MECÁNICOS Y DE APOYO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE TODA LA CONSTRUCCIÓN.

Ficha Técnica

Proyecto: Universidad de Lima
José Antonio Lizárraga / Claudine Flores

Arquitectura: Sasaki
Pablo Savid-Buteler/Antonio Furukawa

Estructuras: GCAQ Ingenieros
Carlos Casabonne / Juan Carlos Donayre

Instalaciones Sanitarias: Ing. Ramón Alcántara

Instalaciones Eléctricas y Mecánicas: AT Consultores
Ana Torres/ Alex Ávalos

Seguridad: ESSAC Consultores en Seguridad
Silvana Montoya

Consultores LEED: SUMAC



Debido al distanciamiento social se hizo el prearmado de la estructura metálica, para luego ser transportada al campus a fin de soldarla con la menor cantidad posible de personas.