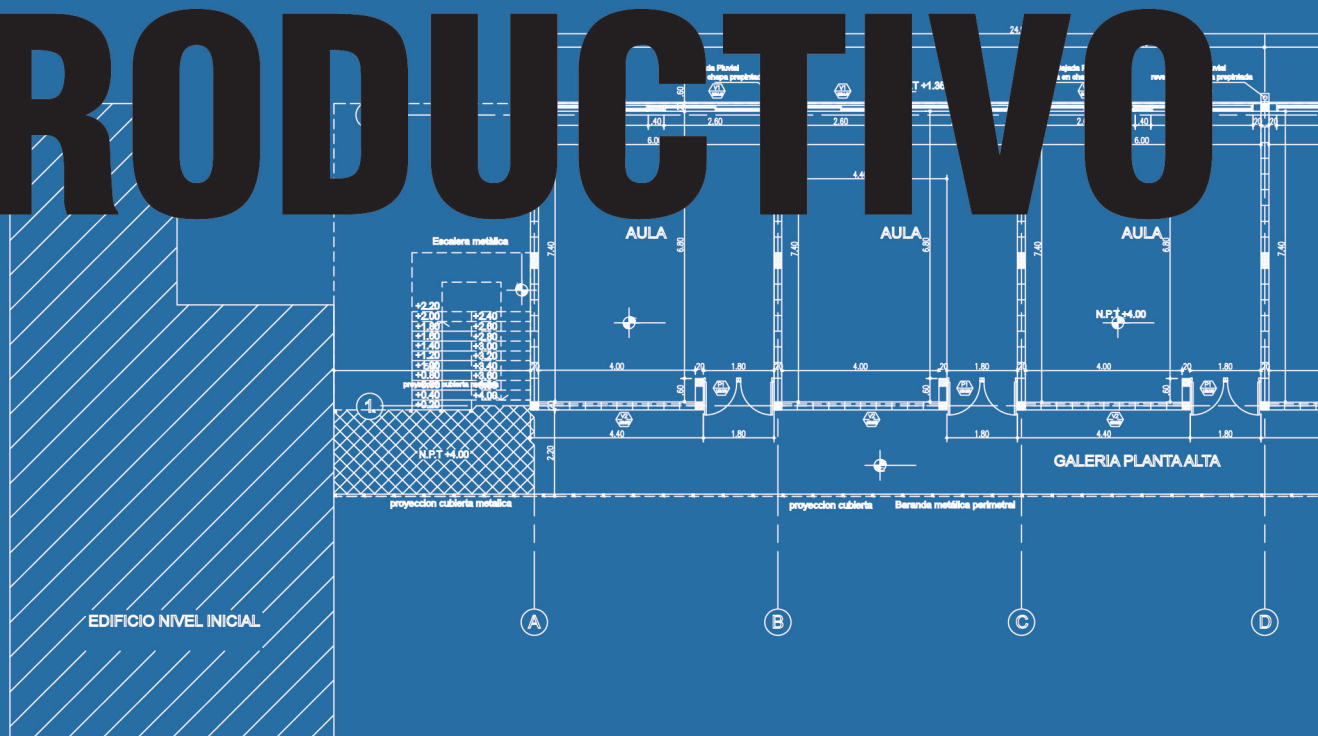


EL PROCESO PRODUCTIVO





A

GRAN

ESCALA

Ampliación colegio Jockey Club Córdoba

Ficha Técnica 4º etapa:

Superficie a ejecutar: 420 m² en planta alta

Programa: 4 aulas, núcleo sanitario completo y espacio de circulaciones

Proyecto: Arq. José Dopazo

Dirección técnica: Arq. José Dopazo

Inicio de obra: octubre 2018

Calculista: Ing. Alberto Ponce





La institución se encuentra en el predio del Jockey Club Córdoba, ubicado en la zona sur de la ciudad de Córdoba. El proyecto corresponde a ampliación del colegio secundario del mismo nombre.

La ampliación de la institución educativa responde a 420 los m² cubiertos que se suman a los 1805 m² que ya forman parte del colegio emplazado en el barrio del Jockey Club Córdoba.

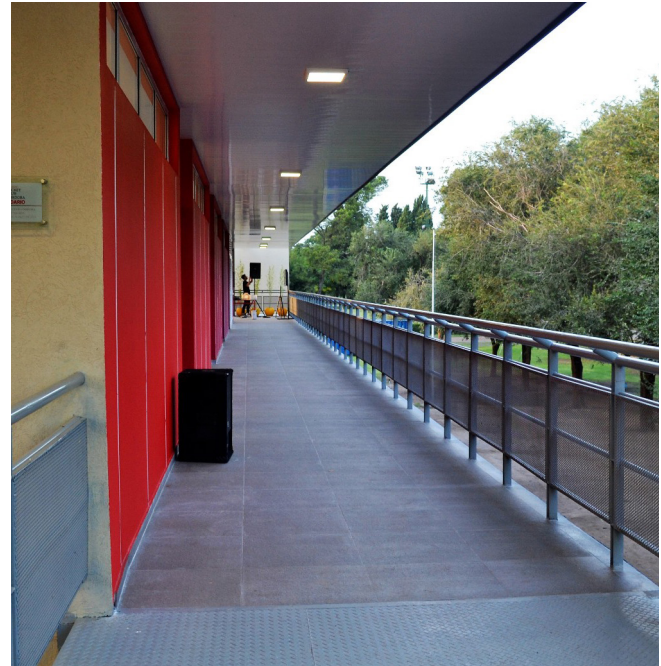
La planificación del crecimiento del colegio se organizó en etapas plasmadas en un masterplan en función de los niveles que plantea el programa educativo oficial.

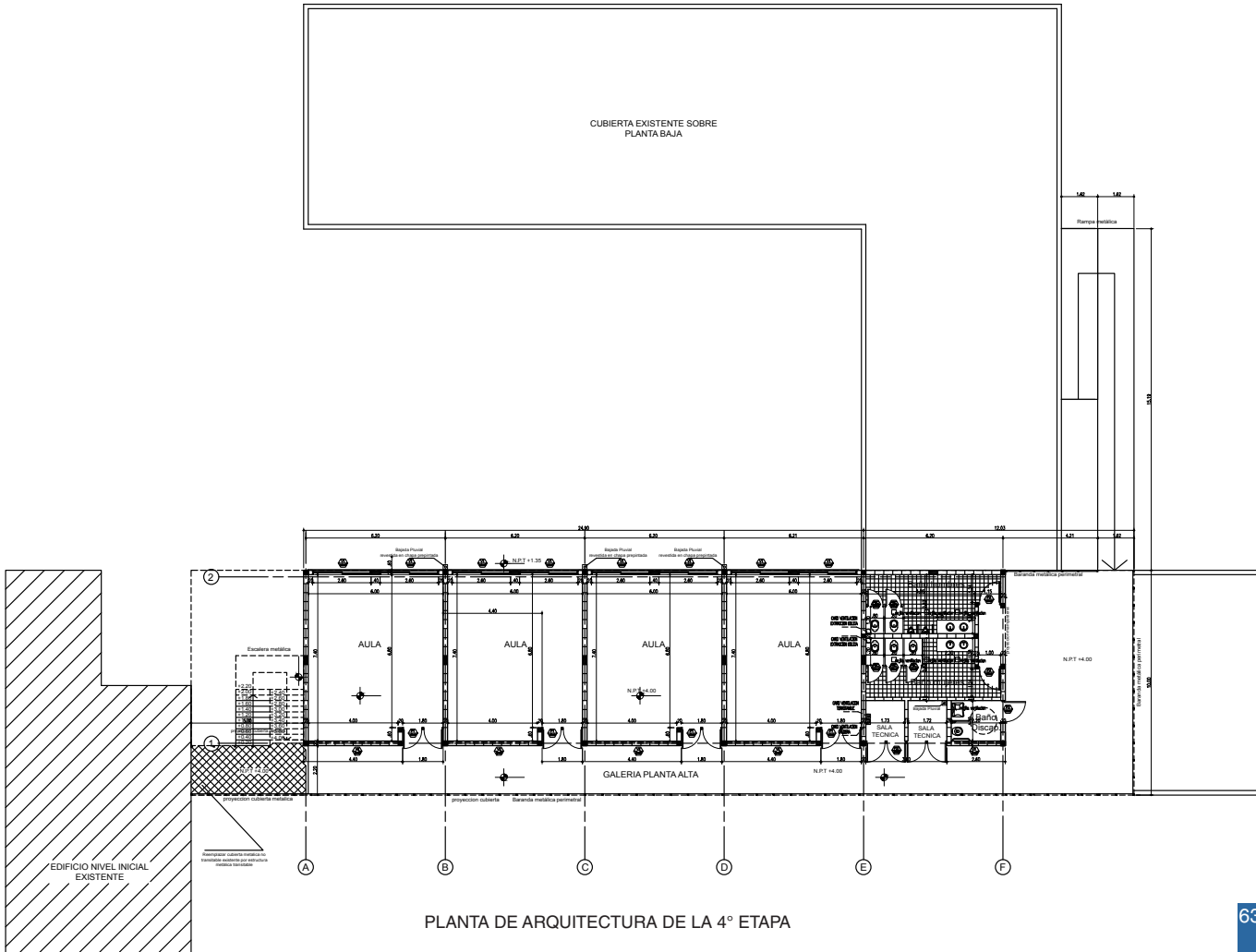
La primera etapa del edificio abarcó la educación inicial constando de 5 aulas, áreas de apoyo, servicios, un SUM de superficie cubierta 800 m² y un patio de juegos interno.

La segunda etapa contempló la continuidad del nivel educativo, la concreción de las aulas del primario y la primera etapa del comedor y sus servicios, comprendiendo una superficie total de 585 m², respetando el máster plan propuesto desde su comienzo.

La tercera etapa agregó 4 aulas de nivel primario, 1 batería de sanitarios (varón, mujer, discapacitados), ampliación del comedor escolar, espacio de galería cubierta y un nuevo patio de juegos interno.

Esta cuarta etapa, con sus 420 m² de edificación ubicados en la planta alta de la construcción, se destinan para el funcionamiento del nivel secundario e incluye la construcción de 4 aulas, un núcleo sanitario completo, construcción de bar-cantina y galería cubierta, todo ello bajo las normas del Código Rector de Arquitectura Escolar de la DGIPE (Dirección General de Institutos Privados de Enseñanza).





PLANTA DE ARQUITECTURA DE LA 4° ETAPA



Las premisas de diseño responden a la implantación del proyecto. El espacio circundante ofrece un emplazamiento natural que favorece a las visuales, iluminación y ventilación natural, por lo que se proponen ventilaciones cruzadas para las aulas a través de ventanas corridas superiores en el sector adyacente a la circulación y aberturas de una escala mayor en el paramento opuesto,

para aprovechar las visuales. Para esta ampliación se propone el uso de *steel frame* como sistema estructural y de cerramiento. La particularidad de la propuesta de diseño para la ampliación en la planta alta radica en el voladizo de la cubierta de 2.20 m que cubre el espacio de circulación y la necesidad de generar espacios de transición entre el interior y el exterior.



La cubierta se propone como una gran placa horizontal que integra todos los espacios, generando transiciones entre el exterior y el interior a partir de la circulación lineal que une las aulas como un espacio galería y la extensión lateral que se abre al exterior generando una terraza cubierta.

El esquema estructural de la construcción existente de planta baja corresponde a una estructura independiente de hormigón armado que fue calculada previendo la ampliación y cumple con los requisitos de diseño requeridos, de acuerdo a los reglamentos de cálculos vigentes. Los materiales utilizados para

esta etapa de proyecto fueron: perfiles laminados W, columnas de tubos cuadrados, perfiles PNU soldados formando cajón y vigas metálicas de perfiles galvanizados fabricados por la firma Steel Plex. Los paneles de cierre fueron realizados con el sistema de construcción en seco de *steel framing* y la cubierta de chapa calibre (BWG) 25 con aislación térmica de lana de vidrio y placa de OSB. A su vez, se dispuso de una rampa metálica para discapacitados la cual se realizó con perfiles normales laminados en caliente y chapa antideslizante 1/8" de espesor, permitiendo la accesibilidad a la planta alta del colegio.



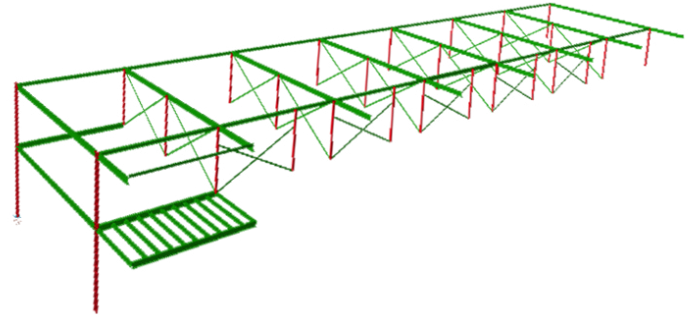


IMAGEN DEL MODELADO DE LA ESTRUCTURA DE LAS AULAS

Para la ampliación se propone una estructura mixta compuesta por pórticos de acero con luces de 6.80 m y un voladizo de 2.20 m y paneles ejecutados con perfiles livianos que le confieren la estabilidad requerida al conjunto.

Los pórticos de acero se vinculan a la estructura existente de hormigón armado a través de placas de acero y varillas rosadas ancladas con productos químicos. Sobre éstas se colocan las columnas de sección rectangular, soldándolas a las placas, que posteriormente darán apoyo a las vigas de techo.

“

La obra del Colegio del Jockey Club Córdoba está programada en etapas planteadas a partir de un masterplan que prevé las necesidades de superficie a medida que avanza la primera generación de alumnos de la institución. La etapa inicial se ejecutó con sistema estructural de prefabricados de hormigón armado, la segunda y tercera etapa con estructura tradicional y la cuarta con un sistema mixto de columnas y reticulados metálicos con cerramientos de steel frame.

El programa y diseño del proyecto exigía mantener luces en aulas y galería perimetral que el sistema por sí solo no podía cubrir y entonces decidimos combinarlo con una estructura metálica que permita cumplir con estos requerimientos. Es decir que no logramos aprovechar las ventajas que ofrece el sistema: cerramientos y elementos portantes a través del mismo plano.

En relación a los aportes del sistema, el tiempo de ejecu-

ción de obra se reduce notablemente en comparación con uno tradicional, pero a la hora de exigir luces o situaciones de diseño especiales las posibilidades se acotan. Es por eso es que, combinado con otros sistemas se logran mejores resultados.

José A. Dopazo Conte
Arquitecto

”





La estructura de la cubierta se resuelve con vigas reticuladas realizadas con acero liviano, que apoyan sobre los pórticos de acero formados por perfiles laminados en caliente. Las mismas se disponen separadas entre 40 cm y 50 cm entre sí y contienen el paquete de aislantes requeridos para el confort de los ambientes.

Los paneles de acero liviano que se utilizan de separación entre los módulos destinados a las aulas llevan las cruces de San Andrés necesarias para rigidizar la estructura junto con los pórticos metálicos garantizando así la estabilidad de la obra.

El cerramiento se realiza con paneles de OSB con terminación de placas de yeso en el interior y revoque plástico en el exterior.



Ampliación sede Links del Club Lomas Athletic

FICHA TÉCNICA:

Ubicación: La Unión, Provincia de Buenos Aires

Año de ejecución: 2018-2019

Superficie: 1330 m²

Proyectista: Arq. Pablo Meoniz

Calculista: Consul Steel

Constructor: Abedull Group

Empresas asesoras: Consul Steel, Isover, Weber.

Proveedor de materiales: Barbieri S.A.





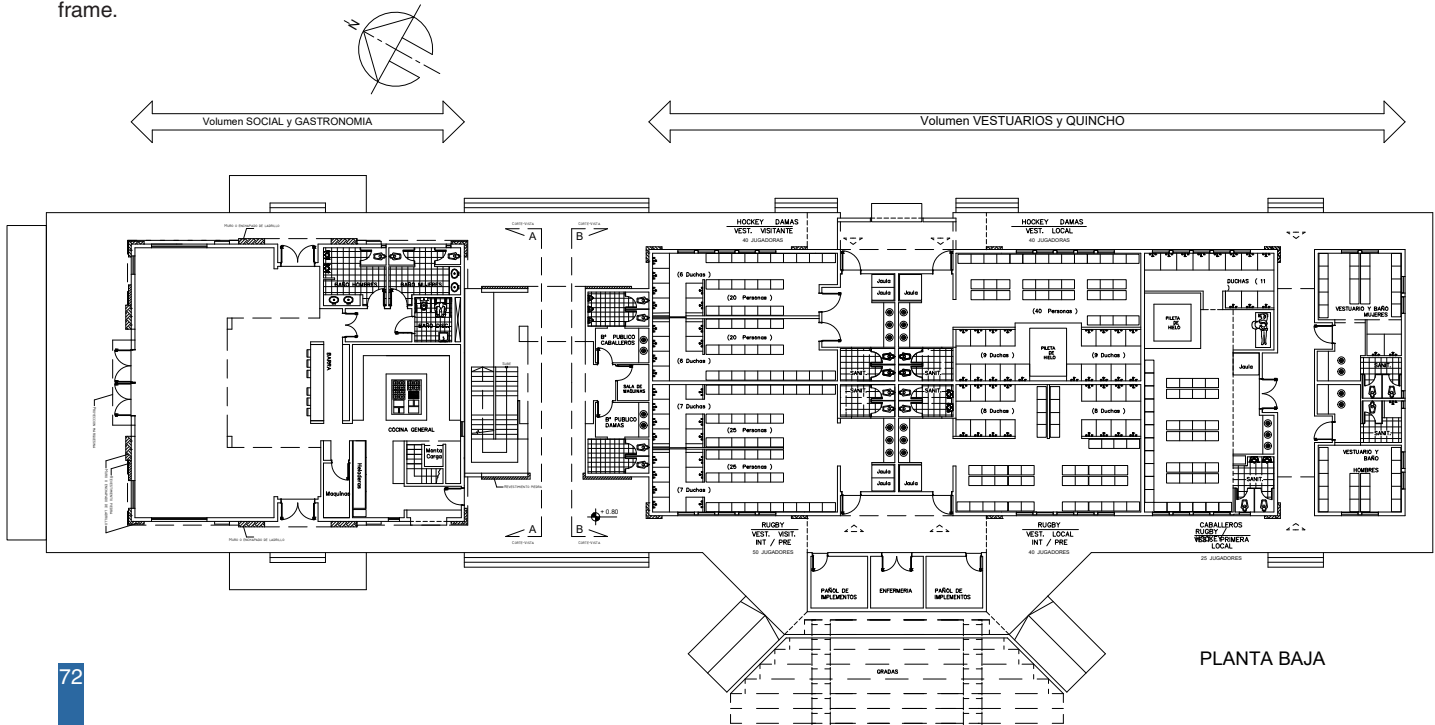
En el año 2019, el Club Lomas Athletic decidió llevar a cabo la ampliación del área de club house de su sede ubicada en La Unión, provincia de Buenos Aires.

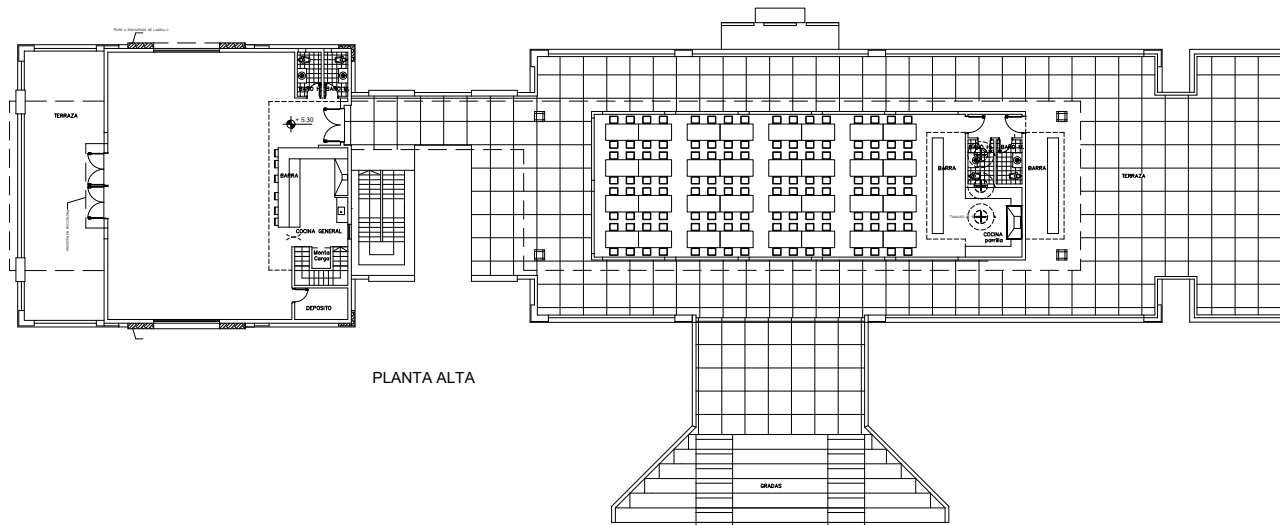
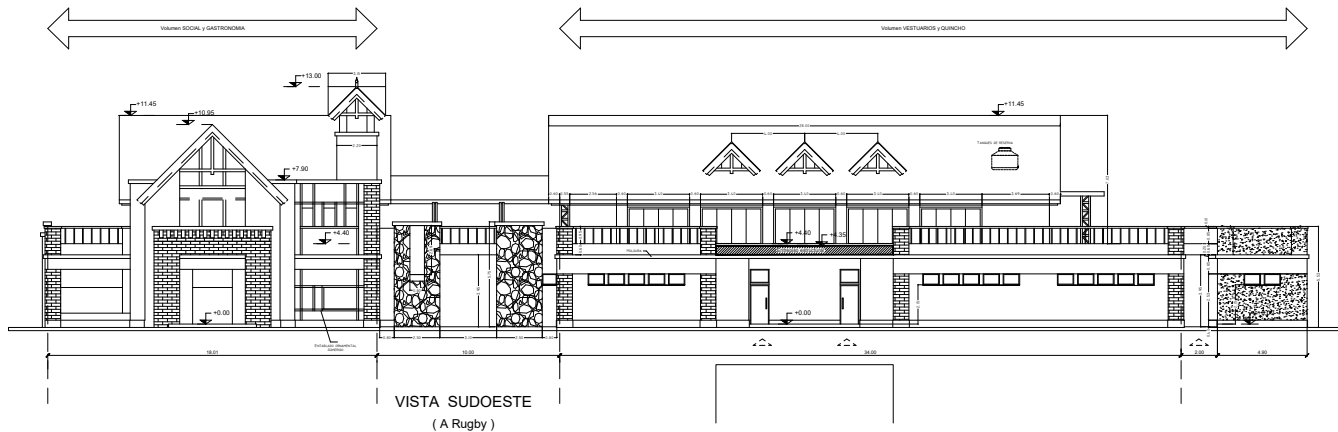
El Lomas Athletic fue fundado en marzo de 1891 por alumnos y ex alumnos de la "Lomas Academy". En la actualidad, los deportes que se practican en el club son rugby, hockey sobre césped, golf, tenis, cricket y bowls.

El proyecto del club house se desarrolla en dos niveles, albergando en planta baja tres áreas de vestuarios, para hockey, rugby y árbitros y en planta alta un quincho con cocina y terraza, destinado para el esparcimiento de los alumnos del club. También, el proyecto incluye una confitería en dos niveles con expansiones.

La obra de 1330 m² se desarrolló íntegramente con el sistema steel frame.

Desde la perspectiva del diseño, se propuso un club house amplio y sumamente funcional, que priorice las visuales directas hacia las canchas de rugby y hockey. La construcción de esta gran obra de steel frame, sigue el estilo tudor propio de las construcciones ferroviarias inglesas, algo muy enraizado a la historia de las personas del barrio y del club.







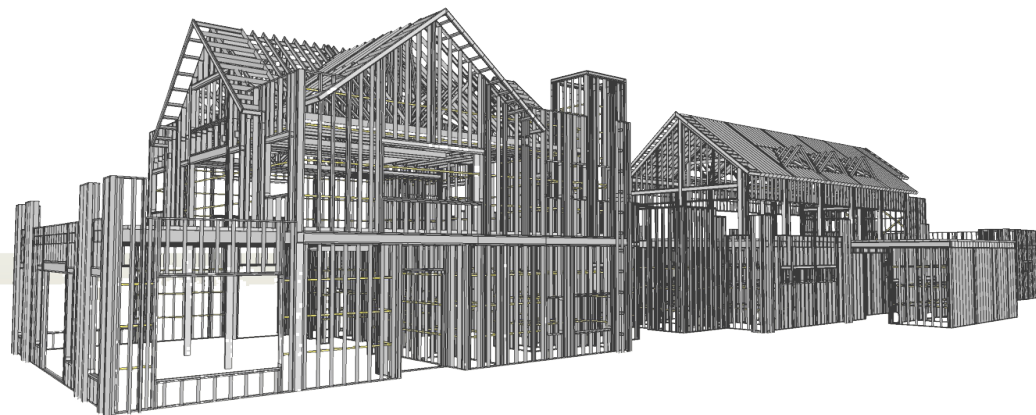
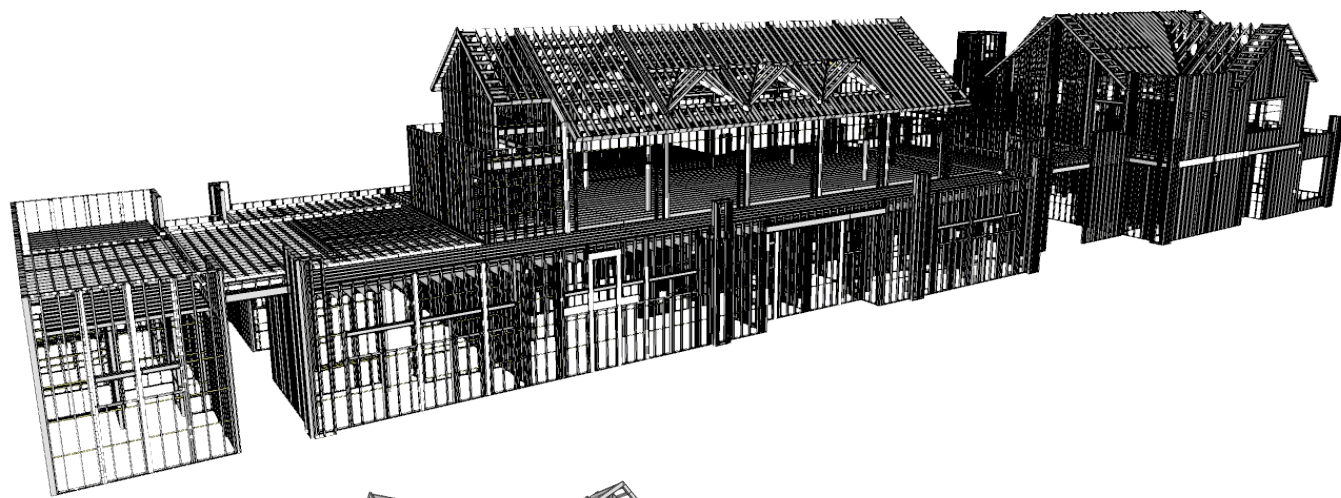
Entre las ventajas del sistema constructivo consideradas para su elección se destacan: permite la realización de estructuras portantes para diferentes tipos obras, la perfiles que compone la estructura soporta cargas estructurales muy grandes pese a ser muy liviana y al ser un sistema abierto permite proyectar obras sin limitaciones de diseño, de rápida ejecución, con diversas terminaciones exteriores y elevada eficiencia energética.



El proyecto se desarrolló en 2 etapas: la primera comenzó a construirse el 6 de agosto de 2018 e integra el sector de vestuarios y quincho con una superficie total de 855 m². Luego, en una segunda instancia, se realizó la confitería del club house de 475 m².

El cálculo estructural, estuvo a cargo de la empresa Consul Steel la

cual también brindó servicios de asesoramiento técnico durante la ejecución de la obra, capacitación a los colaboradores y la realización de la documentación ejecutiva.



MODELADO 3D DE LA ESTRUCTURA

La estructura del proyecto está compuesta por perfiles conformados en caliente (IPN) y perfilera de acero galvanizado (PGC, PGU, PGO).

Tanto para los paneles exteriores como para la cubierta se especificaron perfiles PGC 150 mm de distintos calibres. Toda la panelería interior se resolvió con perfiles PGC 100 mm x 0,9 mm y el entrepiso de todo el proyecto se realizó con PGC 300 mm de distintos espesores de chapa.

La capacitación sobre el sistema constructivo, a cargo de Consul Steel, representó ser de gran importancia para la correcta ejecución de las tareas, ya que los colaboradores poseen una rápida interpretación de la documentación técnica, una correcta implementación de todas las recomendaciones brindadas por los asesores estructurales y permiten hacer la obra de forma más rápida y prolija. A estas capacitaciones también se invitaron empresas especializadas en aislaciones y terminaciones para garantizar la máxima eficiencia.





Como revestimiento exterior se colocó un sistema EIFS (*Exterior Insulation Finish Systems* o sistema de aislamiento térmico exterior) con EPS (poliestireno expandido) de 50 mm de espesor. Este sistema, trabajando en conjunto con la lana de vidrio, brinda una extraordinaria aislación sin puentes térmicos, lo que disminuye considerablemente el consumo energético de la obra.

Es importante tener siempre presente que, aproximadamente el 41% del consumo total de la energía mundial, se corresponde al rubro de la construcción. El incremento de la eficiencia energética en este sector constituye una de las medidas más importantes y necesarias para reducir las emisiones de gases que producen el efecto invernadero.



