



**PROYECTO DE
REMODELACIÓN COMUNIDAD MARISTA
MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL
DE EDIFICACIONES EXISTENTES**

GAR & Ings. Cía. Ltda.

CONSULTORÍA- PROYECTOS - CONSTRUCCIONES



27 DE ABRIL DE 2022

INTRODUCCION

Para la remodelación de la **Comunidad Marista**, se requiere una evaluación del estado actual de las estructuras de las diferentes edificaciones que comprenden el Colegio y Comunidad Marista.

Dentro del trabajo realizado por **LO Arquitectos**, se encuentran la Memoria Histórica del Predio, y la Memoria descriptiva arquitectónica, donde están descritos cada uno de los bloques del Predio.

No existirán a las modificaciones a las estructuras actuales, sino que solo se realizará una estructura nueva para circulación vertical en el ingreso a la vivienda de la Comunidad Marista. (Bloque 4)

GAR & Ingenieros Cia. Ltda., es una empresa consultora especializada de ingeniería en todas sus especialidades y arquitectura. El equipo de **GAR & Ingenieros** realizó la visita al sitio del proyecto el 27/Abril/2022 para la evaluación de las edificaciones existentes, y a continuación se presentan las conclusiones:

DESCRIPCIÓN DE CADA BLOQUE CONSTRUCTIVO:

1. BLOQUE 1:

(No se interviene en Arquitectura ni en estructura en este bloque)

El bloque original corresponde a una construcción patrimonial, levantada en la década de los 30's:

- La estructura es de muros portantes ejecutados con ladrillo, de espesores 80cm a 100cm, y enlucidos.
- Contiene una cámara de aire en el subsuelo.
- Los entresijos son de vigas de madera de eucalipto tratada, con piso de madera o terrazo.
- La cubierta es metálica de estructura acero.

En la década de los 60's, hacia la parte frontal se hicieron 2 ampliaciones, que contienen: baños, salas de profesores, sala pastoral, audiovisuales, biblioteca oficinas:

- La estructura es formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón.
- Las vigas van descolgadas de la losa.
- Las losas son macizas (sin alivianamientos).
- Paredes de mampostería.

Al realizar la inspección del Bloque 1 **no se evidencian** fisuras ni roturas en elementos estructurales, hundimientos diferenciales, cuarteamientos en paredes portantes, ni estructuras expuestas, a la intemperie.

Se puede concluir que la supraestructura del Bloque 1 se encuentra **en buenas condiciones de servicio**, y no representa un riesgo para sus ocupantes.



Bloque 1: Fachada frontal (hacia 9 de Octubre)



Bloque 1: Fachada Posterior (hacia patio interior)



Bloque 1: Pasillo interno edificio original, Sala en Zona de Ampliación

2. BLOQUE 2:

(No se interviene en Arquitectura ni en estructura en este bloque)

El edificio original, construido en la década de los 30's, mantiene su tipología original en Planta Baja:

- La estructura es de muros portantes ejecutados con ladrillo, de espesores 40cm, y enlucidos.
- El piso es de losa de hormigón con cerámica.

En la década de los 60's, se modificó el 2° piso y se construyeron gradas de acceso (hacia la fachada a 9 de Octubre), para incrementar el número de aulas, quedando su tipología en 2° piso:

- La estructura de 2° piso es formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón.
- El entrepiso es de vigas de madera tratada, con piso de madera.
- La cubierta es de fibrocemento con vigas metálicas.
- Paredes de mampostería de 20cm de espesor.

Al realizar la inspección del Bloque 2 **no se evidencian** fisuras ni roturas en elementos estructurales, hundimientos diferenciales, cuarteamientos en paredes portantes, ni estructuras expuestas, a la intemperie.

Se puede concluir que la supraestructura del Bloque 2 se encuentra **en buenas condiciones de servicio**, y no representa un riesgo para sus ocupantes.



Bloque 2: Fachada Posterior (hacia patio interior)



Bloque 2: Pasillos PB y 2° Piso

3. BLOQUE 3:

(No se interviene en Arquitectura ni en estructura en este bloque)

El edificio original, mantiene su tipología original en el Planta Baja:

- La estructura es de muros portantes ejecutados con ladrillo, y enlucidos.
- El piso es de losa de hormigón con cerámica.

En la década de los 70's, se construyeron el 2° piso y 3° piso destinados para oficinas, quedando su tipología en 2° y 3° piso:

- La estructura de 2° y 3° piso es formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón.
- El entrepiso es losas de hormigón armado, con cerámica.
- Una parte de la cubierta es de losa de hormigón con claraboyas de policarbonato, y otra de cerchas metálicas con cubierta metálica.
- Paredes de mampostería de 20cm de espesor, y en otros sectores con divisiones modulares para delimitación de oficinas.

Al realizar la inspección del Bloque 3 **no se evidencian** fisuras ni roturas en elementos estructurales, hundimientos diferenciales, cuarteamientos en paredes portantes, ni estructuras expuestas, a la intemperie.

Se puede concluir que la supraestructura del Bloque 3 se encuentra **en buenas condiciones de servicio**, y no representa un riesgo para sus ocupantes.



Bloque 3: Fachadas Posterior (hacia patio interior) y Frontal (hacia 9 de Octubre)



Bloque 3: Pasillos 1° Piso y 2° Piso

4. BLOQUE 4:

(No se interviene en Arquitectura ni en estructura en Volúmenes 1 y 2. Se generan nuevas escaleras en Volumen 3.)

El edificio está compuesto de 3 Volúmenes:

- Teatro y Oficinas administrativas
- Oficinas, Salón y Residencias de la Comunidad Marista
- Hall de acceso, a través del Bloque de gradas antiguas (A remodelarse)

El Volumen 1 del Bloque 4 da cabida a una capilla, oficinas, laboratorio de biología y pasillos en Planta Baja, y en el 2° Piso al teatro. La tipología en PB y 2° piso:

- La estructura está formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón.

- El entrepiso es losas de hormigón armado, con cerámica.
- En la zona del teatro, el piso inclinado se logra cambiando los niveles de las vigas principales.
- La cubierta es de hormigón con tejuelo.
- Paredes de mampostería de 20cm de espesor, y en algunos lugares divisiones livianas para delimitación de espacios.

El Volumen 2 del Bloque 4 da cabida a una sala de capacitación y oficinas en Planta baja; oficinas, pasillos y áreas comunes de la comunidad en 2° Piso; Habitaciones de la Comunidad en 3° y 4° piso; y una terraza superior parcialmente cubierta para lavandería y bodega. La tipología de la estructura:

- La estructura está formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón.
- El entrepiso es losas de hormigón armado, con cerámica.
- La cubierta es de losa de hormigón con cerámica.
- Parte de la cubierta del 2° piso es metálica, con claraboyas de vidrio.
- Paredes de mampostería de 20cm de espesor, y en algunos lugares divisiones livianas para delimitación de espacios.

El Volumen 3 del Bloque 4 corresponde al Hall de acceso, con la escalera para subir al 2° piso de la comunidad, sin pasar por la institución educativa.

Este volumen es el que requiere ser remodelado, pues no brinda las facilidades para la circulación vertical de sus usuarios de la Comunidad Marista, muchos de ellos de 3° edad.

La tipología de la estructura:

- Escalera metálica con peldaños metálicos rellenos de hormigón.
- Cubierta de policarbonato / zinc.
- Mamparas de vidrio con perfiles de aluminio.
- La estructura está formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón.

Al realizar la inspección del Bloque 4, de sus Volúmenes 1, 2 y 3, **no se evidencian** fisuras ni roturas en elementos estructurales, hundimientos diferenciales, cuarteamientos en paredes portantes, ni estructuras expuestas, a la intemperie.

Las juntas constructivas entre los 3 volúmenes están bien marcadas y no se evidencian daños por desplazamientos.

Se puede concluir que la supraestructura del Bloque 4 se encuentra en **buenas condiciones de servicio**, y no representa un riesgo para sus ocupantes.

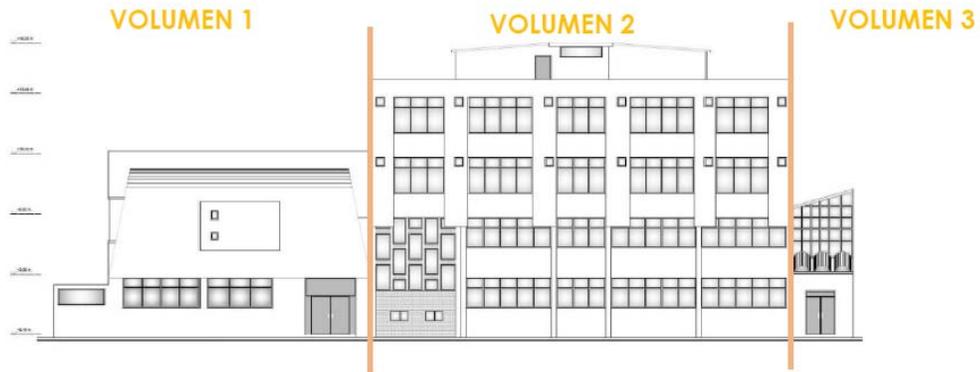
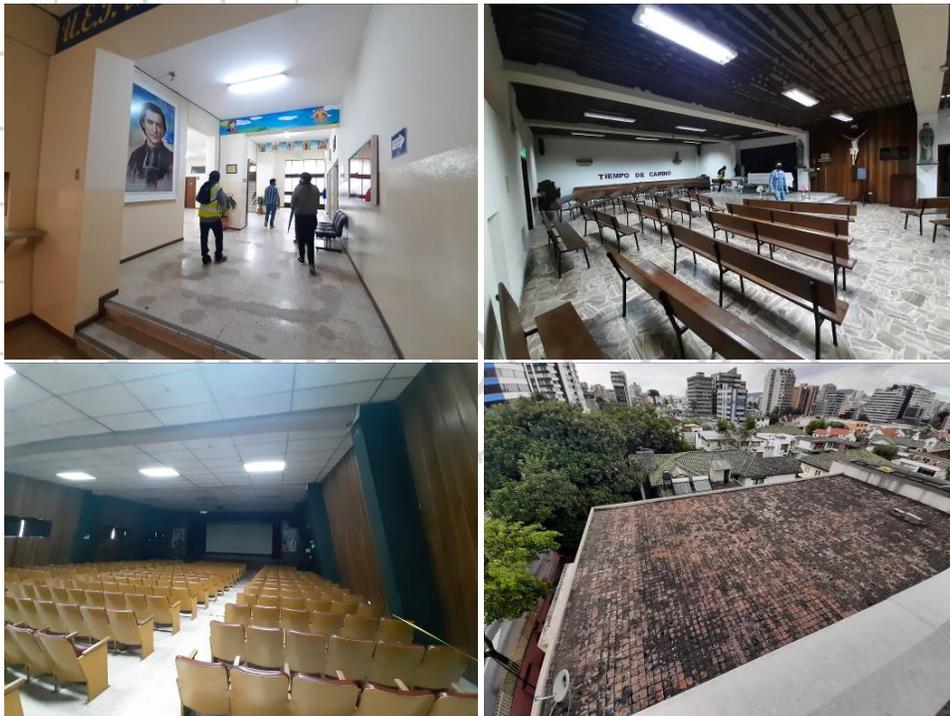


Ilustración 37: Bloque 4, fachada: volúmenes.

Bloque 4: División de volúmenes

(Tomado de la memoria Arquitectónica Lucero+Ochoa Arquitectos)



Bloque 4: Volumen 1: Pasillo PB, Capilla PB, Teatro 2° Piso, Cubierta Tejuelo



Bloque 4: Volumen 2: Pasillo PB, Comunidad 3° y 4° Piso, Pasillo 3° Piso, Terraza



Bloque 4: Volumen 3: Vista frontal y Vista Superior - Escaleras

5. BLOQUE 5:

(No se interviene en Arquitectura ni en estructura en este bloque)

Este edificio se encuentra apartado de los otros 4 bloques, en el extremo ESTE del predio. Corresponde a una estructura de 2 pisos, destinados para aulas, siendo su tipología:

- La estructura de PB y 2° piso está formada por pórticos con columnas y vigas de hormigón descolgadas de la losa.
- Consta de 2 bloques, con una junta de construcción central en el eje de escaleras.
- El entrepiso es losas de hormigón armado, con cerámica.
- La cubierta es de losa de hormigón.
- Paredes de mampostería de 20cm de espesor.
- Los pasillos frontales corresponden a un voladizo en hormigón, con columnas de acero en el extremo para su soporte.

Al realizar la inspección del Bloque 5 **no se evidencian** fisuras ni roturas en elementos estructurales, hundimientos diferenciales, cuarteamientos en paredes portantes, ni estructuras expuestas, a la intemperie.

Se puede concluir que la supraestructura del Bloque 5 se encuentra **en buenas condiciones de servicio**, y no representa un riesgo para sus ocupantes.



CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES:

- Se puede concluir que la supraestructura de los Bloques 1, 2, 3, 4 y 5 se encuentran en **buenas condiciones de servicio**, y no representan un riesgo para sus ocupantes.
- No se evidencian fisuras ni roturas en elementos estructurales, hundimientos diferenciales, cuarteamientos en paredes portantes, ni estructuras expuestas a la intemperie.
- El mantenimiento periódico realizado a las infraestructuras del Colegio Marista debe mantenerse en el tiempo, ya que es parte fundamental para la detección de posibles daños y reparaciones.
- A futuro, en caso de detectar alguna patología o daño en elementos estructurales (especialmente luego de eventos sísmicos importantes), se recomienda re evaluar las estructuras.

Atentamente,

Ing. Juan Quilligana Gancino

CICP: 17-5932

REGISTRO SENECYT: 1005-09-886965

G.A.R. & Ings. Cía. Ltda.

CONSULTORÍA - PROYECTOS - CONSTRUCCIONES

Ing. Luis Alejandro Arias Manciatí

Presidente

GAR & Ingenieros Cía. Ltda.



NOTA: estamos comprometidos con el medio ambiente, eficiencia y las buenas prácticas. Nuestro Compromiso será siempre buscar la mejor alternativa para satisfacer sus requerimientos pues estamos convencidos de que las verdaderas soluciones exigen un exhaustivo trabajo creativo fundamentado en la experiencia y aproximación científica aplicada a nuestro trabajo. Este documento ha sido creado con la fuente SPRANQ ECO

SANS, misma que reduce la utilización de tinta de impresión hasta en un 20%. Recuerda: Solo imprimir este documento si es absolutamente necesario. En nosotros está el cuidar el medio ambiente. Recicla y Reduce el consumo de papel.