



DISEÑO DE AUTOR

Casa Camiães - Arq. Javier Martini
Casa en Prados - Arq. Melisa Bravo

Casa Camiares

Arquitecto: Javier Martini

Año: 2019-2020

Lugar: Barrio Villa Camiars, Alta Gracia (barrio peri-urbano)

Orientación: Oeste-Este. Lote rectangular.

Cálculo Estructural: Ing. Gabriela Culasso

Ingeniería del detalle: Arq. Karin Klein

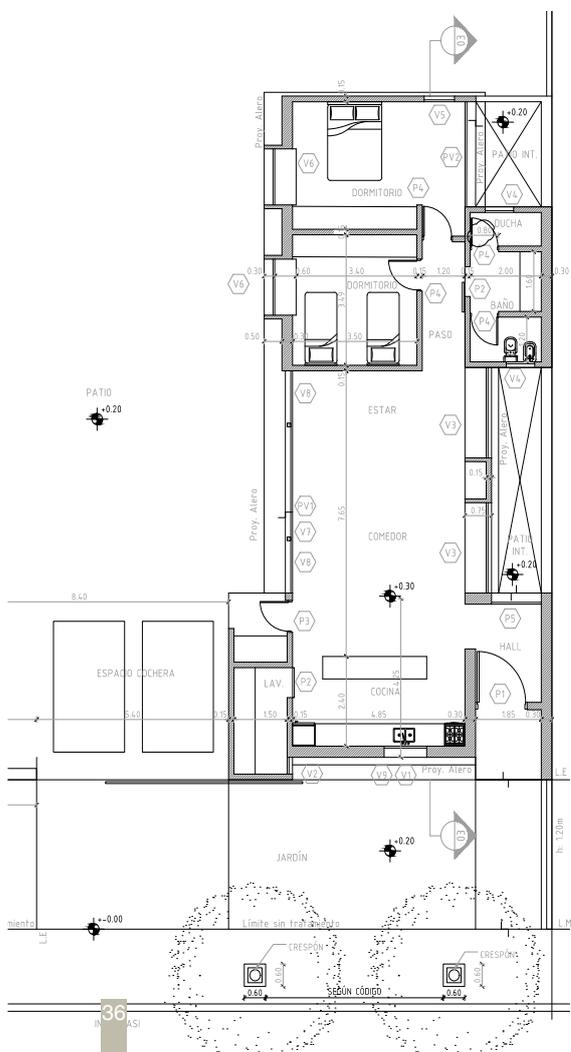




De la Arquitectura:

La búsqueda estuvo orientada a la simpleza en la organización espacial y las mejores orientaciones para aprovechar el asoleamiento y la ventilación cruzada.

La estructura funcional se organizó en dos paquetes jerarquizados por las alturas de los techos y pendientes. Uno con ingreso, baño y patios internos (que recolectan agua de lluvia y permiten ventilación natural) orientados al sur, y otro bloque de mayores dimensiones con cocina-comedor y dormitorios orientados al norte.



PLANTA DE ARQUITECTURA

La simpleza del diseño permite y prevé la ampliación de un dormitorio más con baño en suite y vestidor manteniendo la distribución inicial.

La vivienda se desarrolla totalmente en planta baja. Con respecto a la distribución funcional, se diferencia lo público de lo privado por sectores. En el sector anterior se encuentra todo lo público: cocina,

comedor, estar, sin divisorios interiores, logrando un espacio flexible y en la parte posterior se encuentran los dormitorios. La propuesta plantea tres dormitorios, pero el tercero está pensado para realizarse en una etapa posterior.

El recurso tecnológico adoptado es la construcción en seco con estructura portante en acero.



Aislante térmico de material reciclado de plástico producido por el comitente

“

El proyecto inicialmente se pensó para una estructura convencional de bloques cerámicos. Por momentos, también estaba la posibilidad de construir con ladrillos de plástico de la fundación Ecoinclusión, ya que el dueño es co-fundador de la misma, pero como el comitente quería participar de todas las etapas de la construcción y que las envolventes tengan muy buena aislación térmica, nos llevó a modificar luego de la aprobación municipal la

tecnología constructiva. Todo esto hizo que nos decidiéramos por utilizar el sistema steel frame.

La alternativa la propuso el comitente quien tiene mucha influencia norteamericana y a quien considero muy activo en la búsqueda de nuevos desafíos constructivos. Incluso se llegó a probar como aislante térmico material reciclado de plástico producido por la fundación (se realizaron pruebas y ensayos para estudiar como incorporarlo).

En lo personal, encarar un sistema que no había utilizado nunca fue un desafío profesional que me obligó a investigar mucho e ir aprendiendo paso a paso al ritmo de la construcción de obra. Con el comitente se da una relación particular al estar permanentemente en obra y el aprendizaje, la mayoría de las veces, es mutuo.

Arq. Javier Martini

”

El sistema es muy dúctil, y en éste caso, como el diseño del proyecto lo era también, no fue muy complejo de adaptar. Por supuesto el desarrollo de detalles constructivos como en cualquier proyecto requiere un estudio particularizado. Las instalaciones son también un punto importante ya que los desplazamientos de cañerías en horizontal requieren de perforaciones en la perfilaría. La modulación de la obra en relación a la separación de perfiles es un punto a tener en cuenta que puede simplificar la aplicación del sistema, en nuestro

caso en el proyecto no había situaciones de medidas extremadamente precisas en cuanto al tamaño de aberturas, por ejemplo, lo que permitió desplazar, agrandar o achicar algunos centímetros para que encajara en la modulación del sistema, creo que eso es lo más relevante a considerar en la etapa del proyecto.

Arq Javier Martini

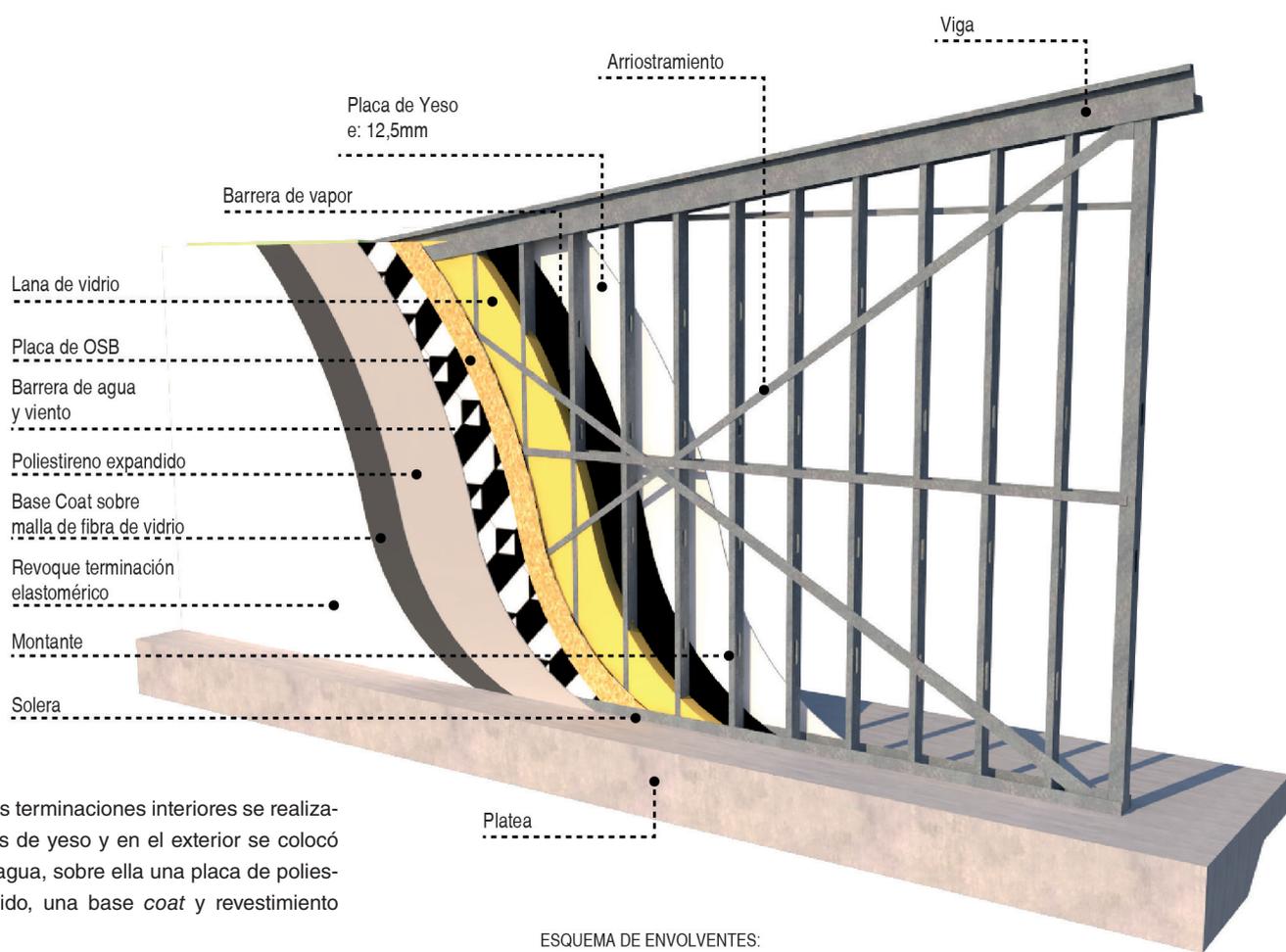


Del cerramiento:

El cerramiento fue realizado a través de tableros OSB (*Oriented Strand Board* o tableros de fibra orientada) que está formado por varias capas de virutas de madera encoladas a las que se le aplica presión. Las capas no están dispuestas en cualquier sentido, como puede parecerlo, sino que se alternan las direcciones en las que se orientan las virutas de cada capa con el fin de darle más estabilidad y resistencia al tablero.

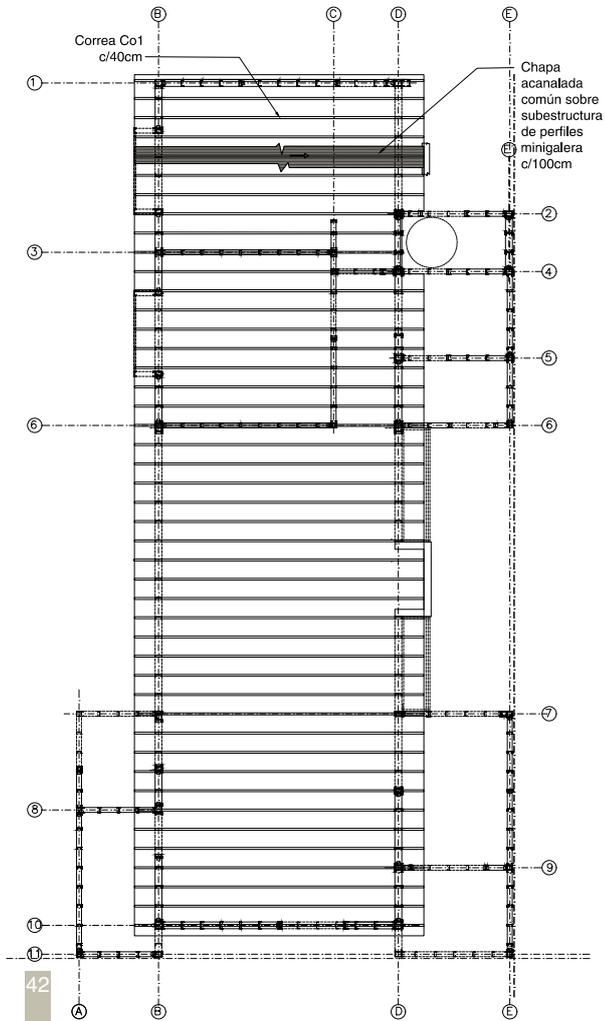






Finalmente, las terminaciones interiores se realizan con placas de yeso y en el exterior se colocó la barrera de agua, sobre ella una placa de poliestireno expandido, una base coat y revestimiento elastomérico.

ESQUEMA DE ENVOLVENTES:
CERRAMIENTOS, AISLACIONES, TERMINACIONES Y ESTRUCTURA



De la estructura:

La estructura resistente es de paneles portantes. Las luces a cubrir no superan los 5 metros y al tratarse de una estructura de un solo nivel, las cargas transferidas a las fundaciones son bajas.

El esquema estructural consiste en la base del sistema, donde fue necesario generar paneles que permiten lograr la estabilidad espacial a través de las rigidizaciones requeridas y la resistencia suficiente para las solicitaciones previstas.

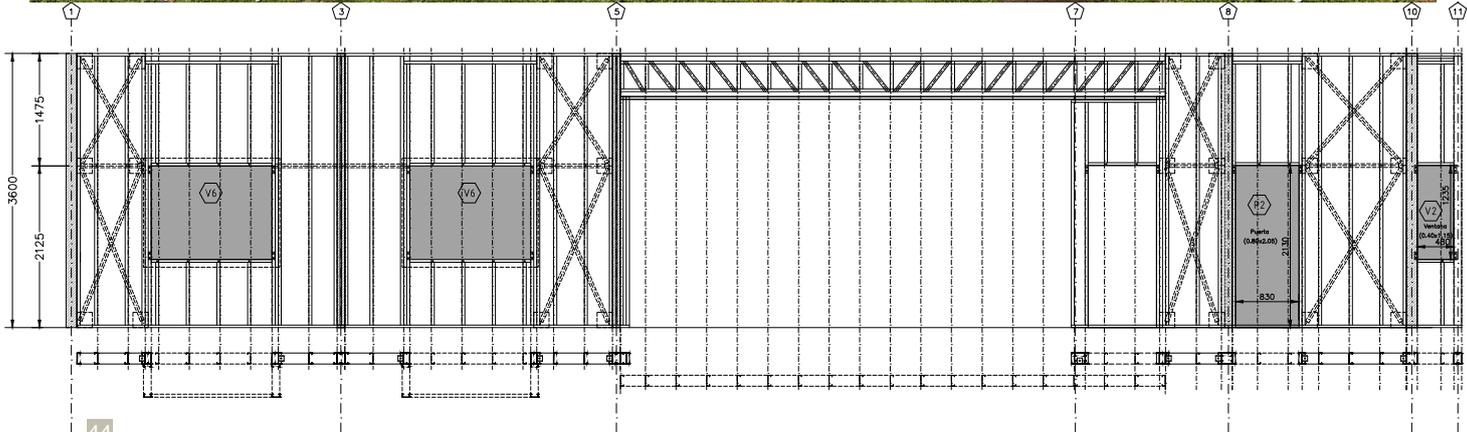




El proyecto tuvo sus búsquedas en cuanto a materialidad, incluso se llegó a pensar en levantar muros de mampostería vista al interior para ser revestidas posteriormente en chapa hacia el exterior y así evitar grandes mantenimientos y costos de revoques y pintura, no por un tema económico, sino para potenciar la nobleza de los materiales tal cual son que es algo que me gusta ir incorporando en cada proyecto. Finalmente, como se optó por el sistema steel frame para toda la construcción, fue necesario modular el proyecto, ajustando espesores de muros, aberturas, etc. pero el cambio más

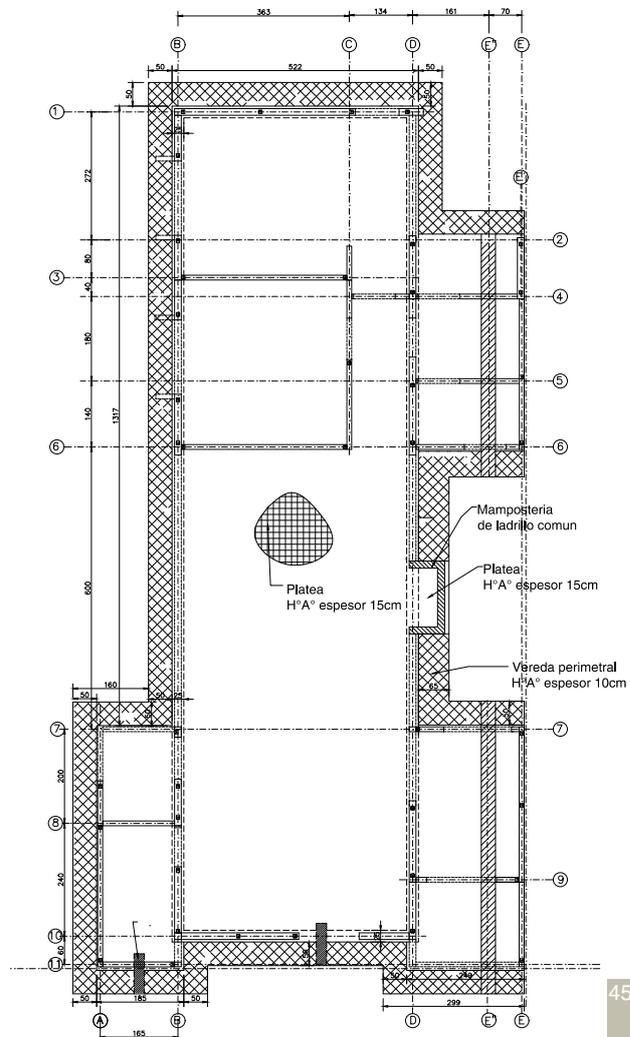
importante fue pensar la secuencia en obra de cada paso a realizar, que cosa primero y que cosa después, dejando previsto en todo momento situaciones para etapas posteriores que en un sistema tradicional se hacen de diferente manera y en diferente orden. Por ejemplo, realizar el alisado de hormigón fue lo primero que hice, para ello había que dejar previsto hasta desagües de aires acondicionados por debajo de platea. La logística de la obra requirió el mayor desafío.

Arq. Javier Martini



VISTA NORTE

Las fundaciones se resolvieron a través de una platea de hormigón armado en la cual fue necesario dejar los insertos para el arranque de la perfilería de cada panel.



PLATEA DE FUNDACIÓN - ANCLAJES

Ampliación Casa en Prados

Proyecto: Arq. Melisa Bravo

Desarrollo y ejecución: Fragua Construcciones.

Dirección técnica: Sebastián Ferrer

Ingeniería del detalle: Delfino Cortegoso Arquitectas, Arq Clara Delfino





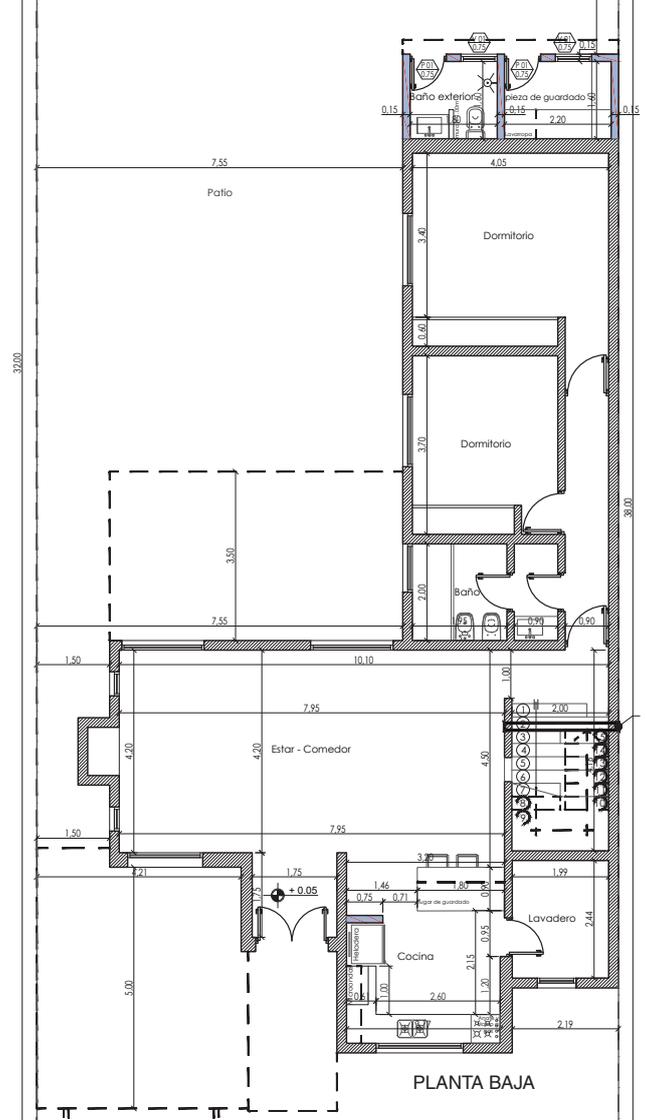
De la arquitectura:

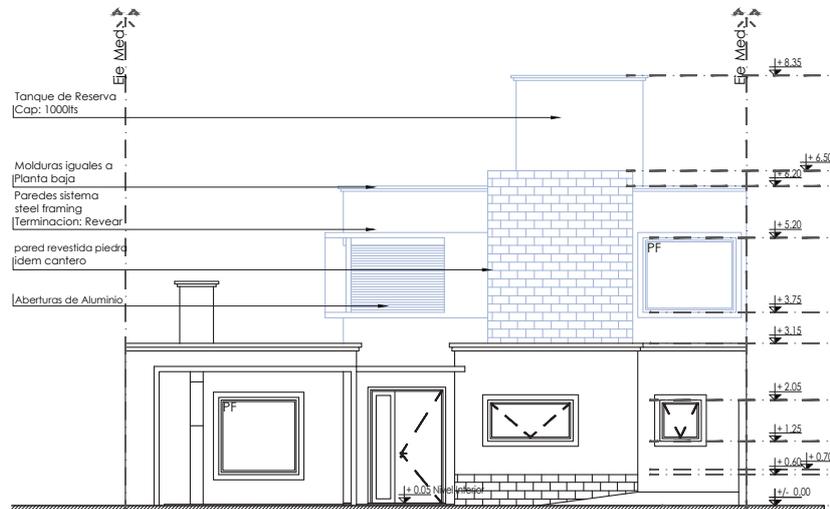
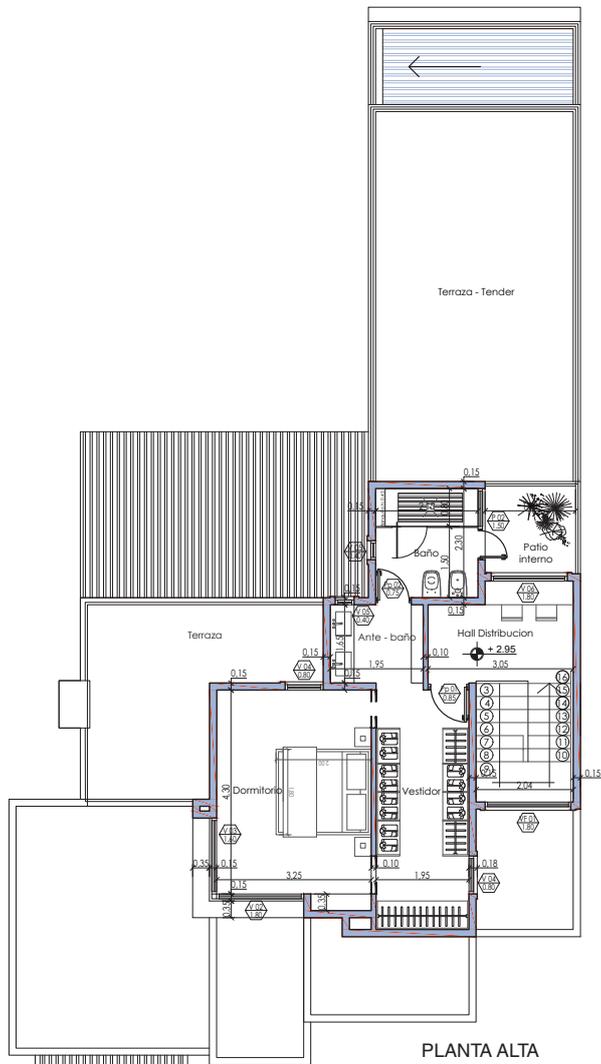
El proyecto consiste en la ampliación de una vivienda familiar existente ubicada en el barrio Prados de la Villa de la ciudad de Villa Allende al norte del Gran Córdoba.

La propuesta debía dar respuesta a una de las principales necesidades de la familia que habita esta propiedad, compuesta por 4 integrantes, y que consistía principalmente en mejorar el confort generando mayores espacios de carácter privado.



La vivienda originalmente estaba desarrollada en un solo nivel, contando con 180 metros cuadrados distribuidos en una planta con forma de “L” y con una organización de los sectores sociales y privados bien delimitados. El proyecto de la ampliación consistía en adicionar 56 metros cuadrados al proyecto original, que se ubicarían en la planta alta de la vivienda, y que incluiría una habitación con vestidor y baño en suite y un pequeño escritorio o espacio de trabajo. El gran desafío del proyecto fue sin duda generar la ampliación conservando la estética y diseño de la fachada existente, clásico moderno, adaptando a la misma el nuevo volumen para lograr un resultado final armónico.





El proyecto final resulta organizado de la siguiente manera:
 Planta baja: hall de ingreso, living-comedor integrado al espacio exterior mediante una galería, cocina-comedor, lavadero, 2 dormitorios, 1 baño, cochera para dos vehículos y jardín. Planta alta: dormitorio con baño en suite, vestidor y escritorio.



La idea de partido para el diseño del nuevo volumen fue generar ambientes amplios con poca circulación y priorizando las visuales del dormitorio hacia el paisaje serrano.

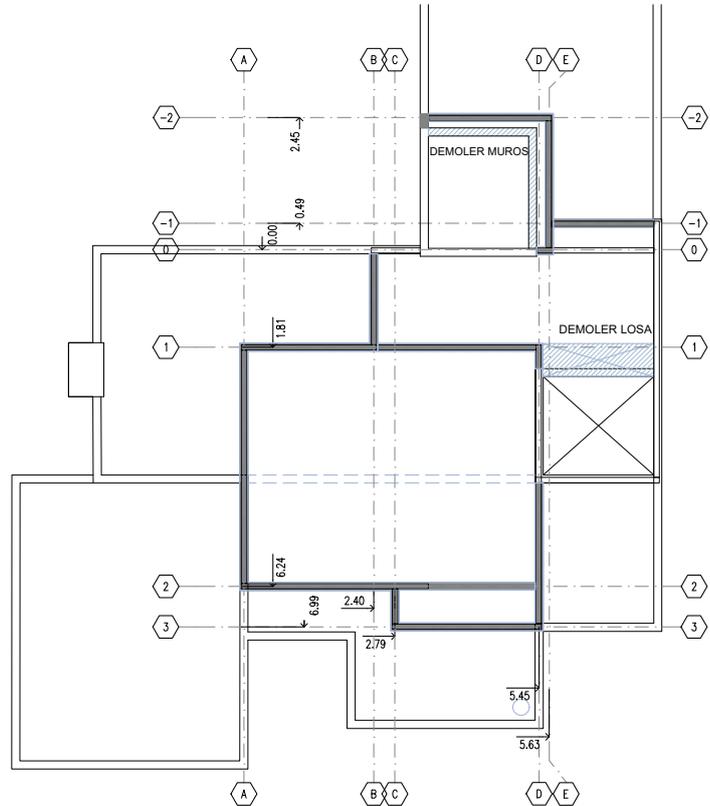
Desde la calle se puede apreciar una fachada con pocas aberturas dando mayor privacidad a las actividades que se desarrollan dentro de la vivienda. Para dar una mayor libertad al diseño, facilitar la construcción, disminuir los plazos de obra, reducir escombros y alivianar las cargas debidas al peso del nuevo volumen sobre la construcción existente, se decidió por un sistema constructivo en seco, liviano, con estructura portante en acero conocido como *steel frame*. Además, un factor determinante para la elección del sistema constructivo a utilizar fue sin duda, que la vivienda permanecería habitada durante la construcción de la ampliación.



De la Estructura:

Se buscó el uso de tecnologías que permitieran materializar la propuesta, atendiendo los tiempos disponibles para la construcción, la incidencia de las cargas debidas al peso del nuevo volumen sobre la construcción existente y la flexibilidad para adaptarse a su esquema estructural, adoptando finalmente el *steel frame*.

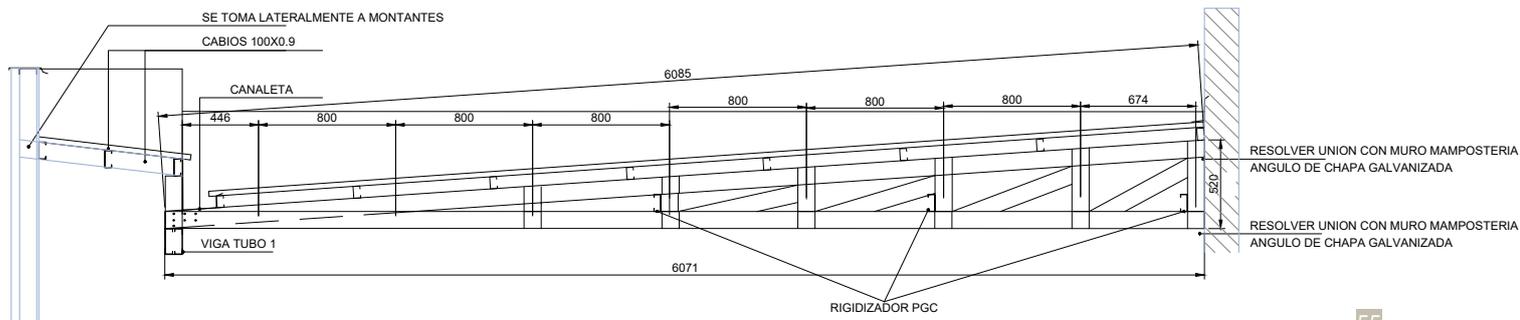
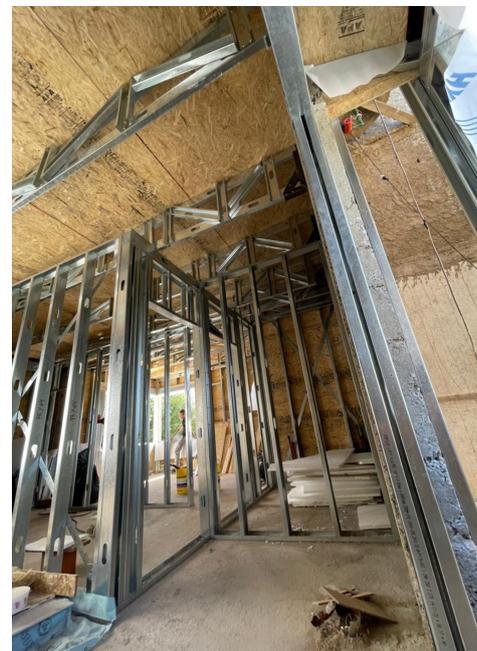
Como la ampliación propone un perímetro que no responde a la posición de muros en planta baja, la elección del sistema constructivo debía garantizar una obra liviana para no afectar la rigidez y resistencia de la estructura existente de la planta baja. La estructura de la vivienda original consiste en un esquema compuesto por muros de mampostería portante encadenada y losas de hormigón. Para el arranque del nuevo volumen, se realizaron sobre la losa existente, vigas de hormigón de transición, que salvan las distancias entre muros portantes de planta baja y permiten la fijación de la solera y montantes de acero del volumen superior.



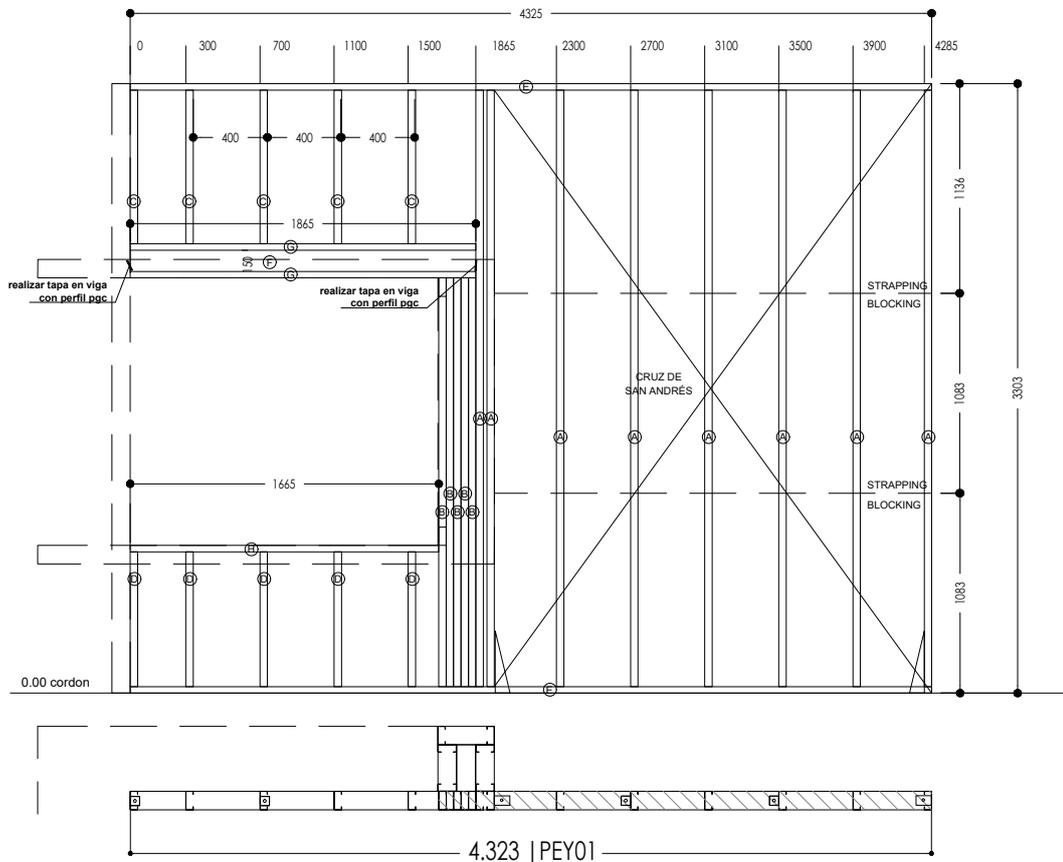
PLANO DE REPLANTEO



Luego del montaje de los planos perimetrales se procede a la construcción de la cubierta, liviana, compuesta por vigas reticuladas de acero. Es importante destacar que para garantizar la estabilidad del conjunto es fundamental la ejecución correcta de los nudos o vínculos y la incorporación de cruces de San Andrés en los planos verticales o paneles. Para la rigidación del plano de cubierta se utilizaron placas de OSB.



DETALLE DE CABIADA





Por último, para las envolventes se utilizaron placas OSB que además de obrar como cerramiento, le otorgan una mayor rigidez a cada uno de los paneles.

Para el acabado interior se realizó la proyección de poliuretano como aislación y placas de yeso como terminación y para el acabado exterior se realizó una capa de revoque plástico.