

MEMORIA DE TITULO

FERIA DE CAMPO Y GASTRONOMÍA EL HIGUERAL.

Alumna: Javiera Reyes Vicencio.

Profesor Guía: Rogelio Arancibia P.

Escuela de Arquitectura | Universidad de Valparaíso.

La arquitectura se convirtió para mí en un refugio muchos días, este proyecto está ubicado en mi origen y para su desarrollo me enfoqué principalmente en eso, pues como me dijo un profesor durante mis años de estudio; “En el origen está la originalidad”.

Este proyecto es por y para los habitantes de San Esteban, pero no me queda atrás agradecer a cada persona que estuvo conmigo en el proceso, mis padres, amigos y compañeros de universidad, pero principalmente a mi profesor guía Rogelio, por cada tarde de corrección y tiempo que dedico conmigo a este proyecto.

Muchas Gracias.

Javiera.



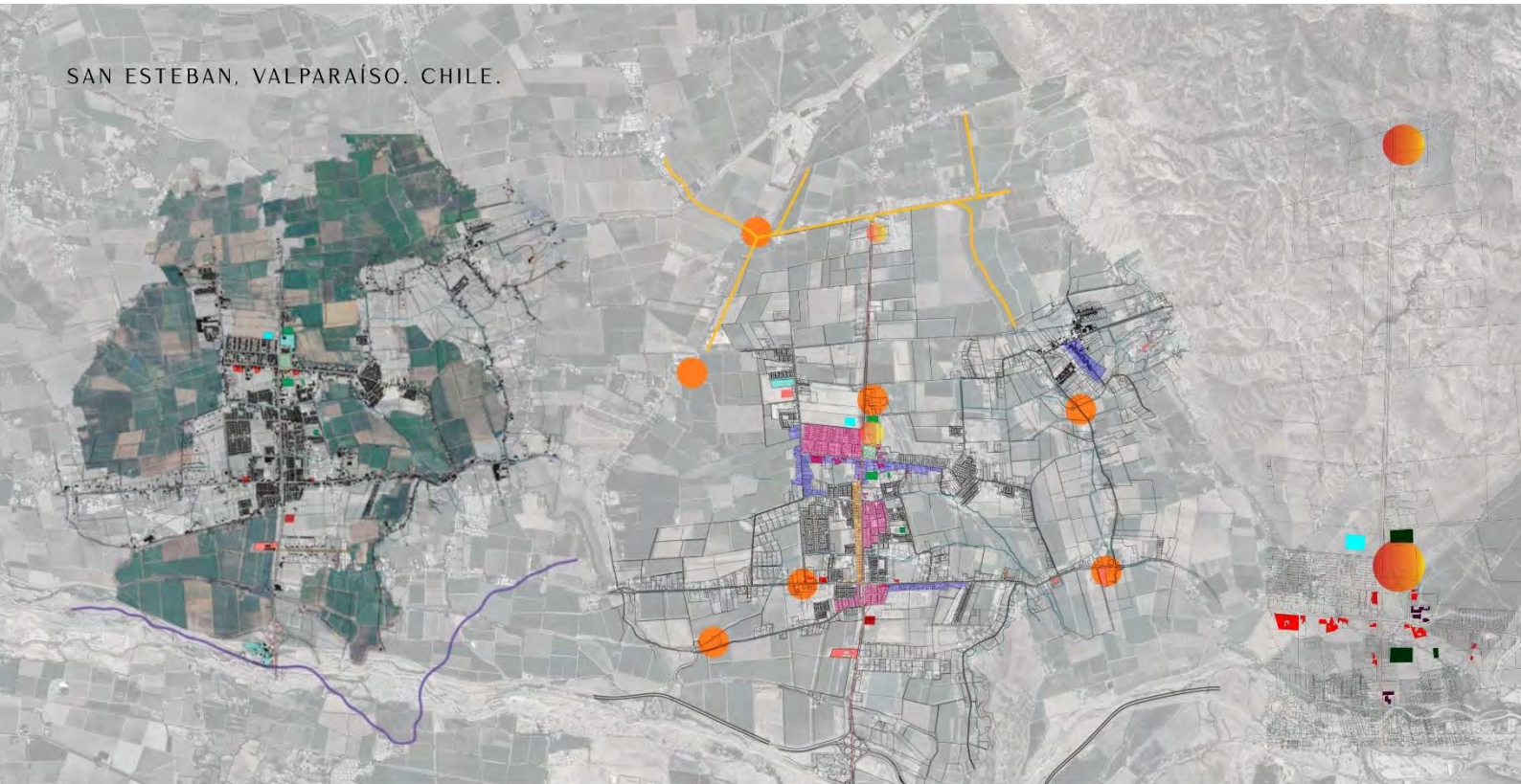
San Esteban, una comuna emplazada al norte del río Aconcagua.

La comuna de San Esteban se encuentra emplazada en el vigoroso valle del Aconcagua, sus tierras ubicadas al norte del río, históricamente han sido extraordinarias para la agricultura, esta comarca aun mantiene el paisaje representativo de la colonia, sus calles y en parte su arquitectura nos habla de la historia de Chile, de su lucha por la independencia y también de nuestras costumbres.

En esta comuna rural, ubicada en la precordillera de Los Andes, se destaca el sector cariño botado donde paso el ejercito de Chile, dejando una leyenda que dio nombre a este lugar.

Cuenta la leyenda que la gente se entero que el ejercito pasaría por el lugar, por lo que el pueblo preparo con productos locales de la zona, un agasajo para ellos, de lo cual el ejército se enteró y creyendo que era una emboscada por parte del ejercito contrario decidieron no pasar por ahí dejando el cariño botado.

SAN ESTEBAN, VALPARAÍSO. CHILE.



Entendiendo esto, se da cuenta de que de una población de 17.090 habitantes, prevalece y continua siendo su principal actividad la agricultura y ganadería.



SECTOR EN EL QUE TRABAJAN	Nº de trabajadores por rubro 2018.
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.	361
Pesca.	1
Explotación de Minas y Canteras	8
Industrias manufactureras no metálicas.	55
Industrias manufactureras: metálicas.	27
Suministro de electricidad, gas y agua.	7
Construcción.	81
Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos: motores domésticos.	276
Hoteles y Restaurantes	39
Transporte, almacenamiento y comunicaciones.	101
Intermediación financiera.	13
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler.	62
Educación.	2
Servicios Sociales y de Salud.	10
Actividades de servicio comunitario, sociales y personales.	24
Consejo de administración de edificios y condominios.	2



- Casas patronales que se consideraron asentamientos.
- Construcción uniforme y de fachada continua.
- Casa Corredor.
- La casa antejardin
- Margenes externos villas y casas.
- Comercio de menor envergadura.
- Comercio de mayor envergadura.

Como podemos observar, la comuna de San Esteban en su plano territorial, con una población de 17.090 habitantes, desde el censo del 2012, al contraponer el crecimiento urbano versus su territorio paisajístico, da cuenta de que aún sigue prevaleciendo el paisaje sobre este.

Pero. ¿Que nos dice esto?... En mi experiencia personal, nací en esta comuna, siempre pude observar como la vida y actividad del campo era algo muy propio e importante para la comuna, pero ahora nacía otro problema en cuestión, ¿A qué se dedica mayormente la gente de San Esteban hoy en día? ¿Cuál es el rubro de trabajo que mas se da en la zona? ¿Por qué?

Cuando comencé el estudio debo admitir que me sorprendí bastante, siempre me llamo la atención la diferencia que existía entre vivir en Valparaíso y la ciudad rápida, a llegar los fines de semanas a descansar a mi comuna, la posibilidad de observar mayormente el paisaje y sus olores particulares, como el humo del horno de barro, las fragancias de flores y árboles y los múltiples parrones como comuna vinícola.

Durante mi estudio y como se indica en la tabla en la anterior imagen, se puede observar como aun con el pasar de los años, la mayor actividad realizada en la zona es la agricultura y ganadería.

Ahora esta respuesta abría otras preguntas, como ¿Cuáles eran estos trabajos y porque con el pasar del tiempo aun seguía siendo a lo que mas se dedicaban las personas?

Anteriormente hable de los parrones, las viñas y el trabajo de temporera sigue siendo la actividad mas fuerte y recurrente en la zona, contando con no solo la gran viña IN SITU, si no, también diferentes Agrícolas exportadoras, el ser temporeros es un trabajo que se ha convertido en un trabajo familiar y de generaciones, donde también se ven reflejadas las grandes familias a cargo de estos grandes tramos de sector agrícola.

Pero ¿Como ha continuado esto durante años y en que interfiere con el crecimiento urbano de la comuna?

El plano de círculos naranjos, indica un estudio realizado por mi en base a relatos de los habitantes de San Esteban, donde antiguamente, las grandes familias patronales, ubicadas justamente en los círculos naranjos, construían la gran casa hacienda, en su amplio territorio los patrones del fundo otorgaban a sus obreros trabajadores un tramo de este gran territorio, el cual era una casa para su familia y un territorio donde realizaba la parte de cosechas que le encargaba su patrón, así las diferentes familias patronales fueron haciendo crecer la comuna, generando este entramado de raíces a través de calles de tierras que sin una uniformidad y como una rama se dispersaban por el gran tramo de territorio agrícola.

Una comuna llena de Patrimonio, tanto en su infraestructura como en su tradición

Patrimonio Material:

La Arquitectura del patio.

La casa de campo y el habitar del solar de campo.

¿Como se construye el solar de campo en la casa chilena?



Patrimonio Inmaterial:

Cultura y tradición de la zona, el intercambio del comercio mayor y menor.

Festividades y comida tradicional de la zona.

El acto de hacer feria.



¿De donde viene la casa hacienda o patronal de los primeros habitantes de la comuna?

La casa patio y la arquitectura del patio.

El patio no es tan sólo un elemento totalmente principal en la historia de la arquitectura, desde la antigüedad hasta la edad moderna, como todos sabemos; es también la base de un verdadero sistema de composición, el soporte de un modo de proyectar tan universal como variado. Y tan importante que puede decirse que para muchos de los usos y para numerosas culturas humanas no ha habido otro en realidad, es un arquetipo sistemático y versátil, capaz de cobijar una gran cantidad de usos, formas, tamaños, estilos y características diferentes. Ligado en su nacimiento a los climas cálidos y soleados propios de las tierras de las civilizaciones antiguas, ya en ellas alcanzó una condición muy diversa que fue desde la vivienda modesta al palacio y que invadió los más diversos usos.

Se trata, en general, de casas de una planta entre paredes medianeras, que trocean irregularmente grandes manzanas cuadrangulares que son también irregulares. De ellas aprendemos que esta irregularidad no importa, bien porque es el patio el que recupera la forma regular, y lleva la irregularidad a corredores y habitaciones, solución más habitual y más atractiva, bien porque, incluso cuando es necesario, el patio se conviene también en irregular trayendo el paisaje del exterior y vertiéndolo en su interior.

Cronología de la arquitectura del patio.



La tipología de casa patio fue ampliamente utilizada en la antigüedad, como respuesta a las necesidades ambientales y sociales de la época. Por un lado, la necesidad de aislarse del exterior en los climas desérticos; por otro, la privacidad del espacio familiar por razones sociales y religiosas. El modelo se encuentra completamente desarrollado ya en la ciudad de Ur, alrededor del año 2000 a. C.¹ El ejemplo más antiguo conocido es el del sitio arqueológico de Sha'ar HaGolan, en el que se han encontrado restos de casas patio que datan de 6400-6000 a. C.²

En Mesopotamia en el primer milenio a. C. el tipo predominante de casa eran las casas llamadas *e* (Cuneiforme: , E₂; Sumerio: *e₂*; Acadio: *bītu*) - se organizaban en torno a un patio llamado *tarbaṣu*, y no contaban con aberturas hacia el exterior exceptuando la puerta de entrada.³

En la antigua Grecia también se pueden encontrar restos de este tipo de viviendas. Ciudades como Olinto, Pompeya o Herculano muestran trazas de casas patio, especialmente las dos últimas por su excepcional grado de conservación. Las viviendas se organizaban en torno a un patio invisible desde la calle, en el que a menudo existía un altar. Viviendas similares se han encontrado en diversas excavaciones en Atenas.⁴

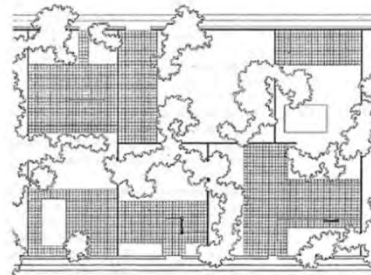
La *domus* romana también es un ejemplo de casa patio. Las estancias se disponían alrededor del patio, llamado atrium. En él solía haber también un altar, y un estanque o *impluvium* que recogía el agua de lluvia.

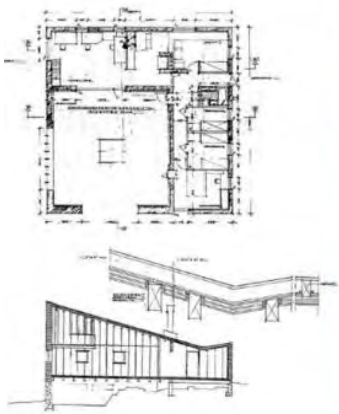
Las casas patio también son típicas de la arquitectura islámica, en la que tiene especial importancia la intimidad del hogar. Las viviendas se organizan en torno a un *sahn* que cuenta con un estanque en el que se realizan las abluciones.

La casa tres patios. Mies Van de Roe (1934)

La casa con dos, hasta tres patios. Un patio público afuera, un patio de servicios y un patio privado donde se puede observar como Mies se inspiró en la casa griega.

COMPONER CON VACIO





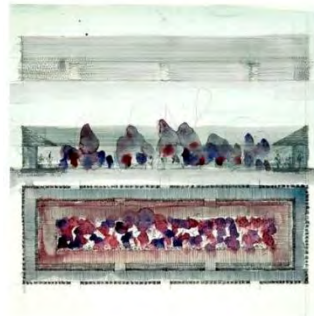
Casa Muratsalo, Alvar Alto (1949)

Un vacío construido en el bosque.

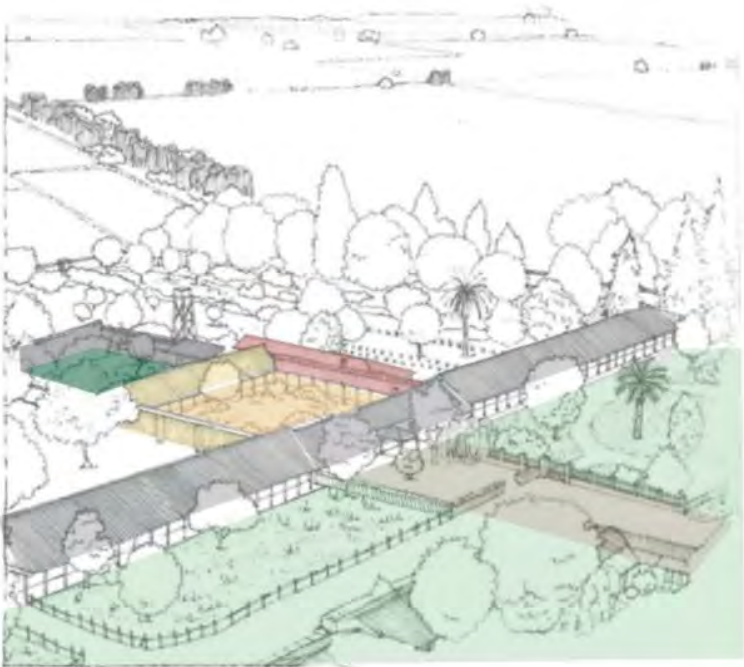
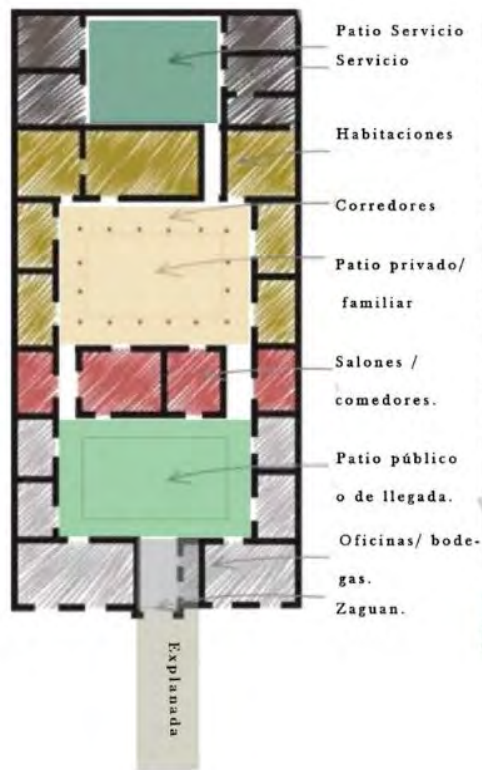
Este patio amurallado que hace Alto, logra dar cuenta de una naturaleza contenida, alrededor de todo el paisaje que lo rodea.

Pabellón en Londres, Peter Zumthor. (2009)

El patio interior para Zumthor, un elemento dotado de una presencia mágica donde la arquitectura crea el espacio para la permanencia y contemplación.



La casa de campo y el habitar el solar de campo.



¿Como se construye el solar de campo?

Conocida como el fundo o la casa de campo, una casa con diferentes recintos, tanto como para la familia que habita y las visitas. La cocina como un área de encuentro y aromas, los corrales, el embalse y hasta una media luna en algunas ocasiones. La casa de campo, también por su gran envergadura en el territorio se define por sus diferentes patios, algunos mas pequeños y otros mas grandes, con respecto al recinto que los va acompañando.

Otra cualidad importante de la casa de campo es su conexión con el paisaje, esta logra disuadirse con él, llenándose de este en sus accesos y vertiéndose en sus interiores. Su larga extensión y su altura respetable la hacen perderse, como estar presente en el paisaje. Sus materiales cuentan la historia del lugar y de sus habitantes.

En nuestro contexto, desde el comienzo de la era colonial, la casa patrimonial chilena de 2 patios fue principal tipología constructiva en el área central de Chile, la adaptación de la vivienda a la realidad sociocultural criolla fundamentó uno de los ejemplos de arquitectura vernácula mas propios de nuestra sociedad.

Sus adaptaciones desde el modelo original pueden ser clasificadas en tres ámbitos. En términos económicos la casa patrimonial chilena se configuro en relación a los materiales disponibles y las capacidades técnicas del contexto, derivó en una edificación de muros de adobe, donde la dificultad de enfrentar movimientos sísmicos, muy comunes en el sector, configuró una vivienda de un piso con dos patios y bastante más extensa.

En términos sociales, la importancia de proteger a la familia, estructuró la calidad de fortificación de la casa, donde los patios interiores pasaron a formar un rol fundamental tanto en lo social, como en el funcionamiento práctico de la habitación. Un primer patio recibía a los invitados y sus caballerías, sus pavimentos eran de piedra o maicillo, ubicando en el centro una pileta de agua, el segundo patio destinado a los quehaceres de la vida familiar, albergaba comúnmente el huerto, pero además frutales y arboles como símbolo de jerarquía y poder.

Finalmente, en el ámbito medio ambiental la capacidad de los habitantes de adaptar la vivienda al clima específico del valle central y principalmente su propio concepto de confort.

La primera decisión fue mantener la tipología de la casa patio con corredores exteriores que median entre el interior y el exterior. Calculando la medida del alero que protege el corredor, en relación a los ángulos solares, los espacios interiores son protegidos de la importante radiación solar del verano y al mismo tiempo reciben en el interior esa fuente de calor durante el invierno.

Con esta configuración espacial, los patios se convierten en elementos fundamentales y sus materiales muestran la capacidad de sus habitantes de entender y adaptarse al clima del nuevo mundo.

Cultura y tradición de la zona, el intercambio del comercio mayor y menor.



El patrimonio inmaterial de la comuna de San Esteban.

Anteriormente les hable de la importancia de la agricultura y ganadería en la comuna, de como esta representaba a sus habitantes en cuanto a sus actividades tanto laborales como conmemorativas.

Las festividades en esta suelen ser algo muy especial y tradicional para sus habitantes, esta es su identidad, la identidad de la comuna de san esteban y del intercambio de comercio al por mayor y menor.

¿Cuáles son estas actividades?

Por un lado, tenemos el acto del artesano, el hacer con las manos.

La madera, la leña y la recolección de esta para confeccionar corrales de animales o para calefaccionar sus hogares, esto sigue siendo propio de sectores periféricos en la comuna.

Los cultivadores, la importancia de las manos, el agua y el tiempo dedicado para la manufactura de alimentos, para el hogar como para la producción en la comunidad, desde frutas y verduras cosechadas, hasta quesos de cabra y las conocidas tortillas al rescoldo.

El pastoreo y criaderos de animales, como cabras, cerdos, entre otros.

Los artesanos, confeccionadores de vasijas u esculturas propias de la zona son característicos de la zona.

Toda esta producción se ha traducido en grandes festividades, como lo son la fiesta de la vendimia, la fiesta de la cerveza, las ramadas en el 18 de septiembre, el día conmemorativo de San Esteban, entre otras.

También cabe destacar lugares simbólicos y turísticos de la zona, tales como, la chichería de Zelaya y la bodeguita de Muñoz, los cuales traducen dentro de su restaurant el paisaje característico e identificativo de la zona.

Entre uva y parrones.

El comercio que abarca una mayor producción en nuestro país, la uva. Siendo así también el trabajo simbólico de temporero en la comuna, la recolección de la uva, desde su poda hasta la confección de la exportación, el parrón es identitario, gran parte de la comunidad pasa días enteros bajo un parrón, nuestros paisajes están repletos de ellos y pese al calor que conlleva en algunas épocas, para algunos se ha traducido en una topografía de la zona.

En mi experiencia personal puedo recordar las tardes de salir a pedalear por el pueblo, donde una de las cualidades que siempre me llamo su atención era su versatilidad de cambios durante el año, su cuadrícula perfecta y la manera en que parecía un flipbook cuando pasabas rápido por ellos, encuadrando el paisaje que dejaba la silueta de los cerros hacia atrás y los grandes campos.

EL ACTO DE HACER FERIA.



El acto de hacer feria.

La feria es un evento excepcional, en la que se intercambian mercancías de origen lejano.

La feria libre en la comuna se logra hace no tantos años, donde por iniciativa de sus habitantes, en vista de las personas de la necesidad de ir a la ciudad de Los Andes estaba desaprovechando una gran característica de la zona, la cual anteriormente y actualmente se sigue dando en diferentes puntos, donde algunos de sus habitantes se instalan a vender parte de sus cosechas.

Fue a través de estas mismas personas que nació el impulso de hacer la propia feria en la comuna, lo que empezó una vez a la semana y pocos puestos, dentro de poco termino por necesitar de un lugar para esta, el cual a la fecha aun no tiene un lugar establecido, llevándose a cabo en una larga calle que continua de la plaza de la comuna.

La feria tiene eventos excepcionales y únicos, donde las personas no solo van de compras para el hogar, es un lugar de esparcimiento, de rencuentros, de múltiples fragancias, de comer y disfruta de estos, de al terminar las compras buscar un lugar donde sentar y descansar del agotador carro de compras que llevas contigo.

En esta existe tanto el caos de los gritos cautivadores de sus vendedores durante la compra, como el poder descansar después de estas, disfrutar algo de lo que compraste o de poder reencontrarte con una persona que hace un tiempo no veías.

El objetivo entendiendo el estudio llevado a cabo, estaría en crear un espacio público y dinámico, que generara movimiento entre el público local y turístico, un lugar con identidad, que se volviera un destino constante, un espacio activo todos los días del año.



El emplazamiento.

Considerando las cualidades ya expresadas, esta obra de arquitectura busca emplazarse en un lugar estratégico, donde en vista de la extensión ramificada que ha tenido la comuna, desde su centro logre reunir estas largas ramas conformadas, permitiendo así a la gente ubicadas en las zonas periféricas, puedan facilitar sus cosechas, ya que, se puede observar que los principales comerciantes de la comuna se encuentran en estas zonas mas aledañas al centro de la comuna.

EXTENDER EL CENTRO Y REUNIR LA TRAMA.



ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE LA CASA DE CAMPO

La Tierra cruda y el regreso al origen.

Gran parte de las casas de campo están construidas en las diferentes estrategias de tierra cruda, como lo son el tapial, el adobe y nuevas estrategias de este.



El Parrón

En los corredores de la casa patronal buscan atraer la vegetación del exterior hacia adentro de la casa, su entramado de madera suele asimilar al parrón que suele ir en el interior de estos patios, ocupados para descansar y refrescarse por las tardes.



La Pirca.

Utilizada en la comuna muchas veces como muros de contención de las diferentes circulaciones de agua. La piedra laja proveniente de los esteros, estos muros que vemos como ej, son muros al lado del estero San Francisco.



Corrales Caprinos.

Tienen cualidades importantes y se encuentran en la casa de campo como un recinto que interpreta lo agropomo y ganadero de la comuna.



SISTEMA ESTRUCTURAL.

La tierra cruda:

La tierra cruda es un material que tiene variadas maneras de ocuparse, tapial- quinchá - adobe. Compactación de la tierra en madera u otro material.

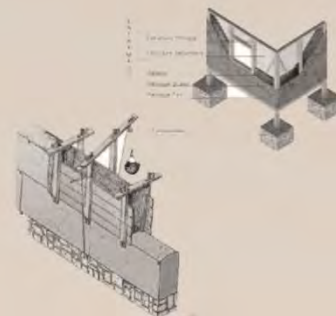
Atmósfera Arquitectónica:

La tierra es origen, historia.

Resistencia Térmica.

Color cálido y agradable.

TRANSICIÓN.



La pergola - El parrón

Un enrejado abierto, conformado por pilares, vigas y otras transversales apoyadas en las anteriores.

Atmósfera Arquitectónica:

Luz horizontal.

Luz fragmentada.

ENTRAMADO.



La Pirca.

Rocas encastradas o por apilamiento. Usadas como contención, para caminos o parte del muro de tierra cruda.

Atmósfera arquitectónica:

Integración natural al paisaje. MIMETISMO

Resistencia Térmica, en la alta cordillera se ven refugios construidos de esta.

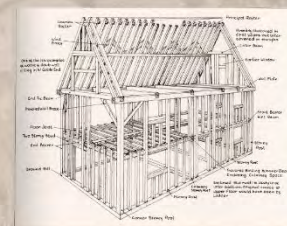
Lo estereotómico, lo pesante.



Sistema construcción modular en madera.

Atmósfera Arquitectónica:

de Enramado regular, un patrón repetitivo y que da a conocer su delgadez.



EL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL PARRÓN.

El proyecto contempla dos grandes estructuras, una que es la que da cuenta de la estructuración de la parra agrícola, la cual entrega una óptima altura, óptima temperie y óptima luz a los racimos de uva, la que permite a través de puntales y tensores generar una estructura que es capaz de sostener la uva cuando crece.

Se abstrae dicha estructura como base proyectual y parámetro de diseño, sobre el cual se elabora un nuevo edificio, el cual ya no sostiene la parra, si no, que da cabida a la feria de campo y gastronomía de San Esteban.

La cubierta rescata la atmósfera que se genera bajo los parrones y trae consigo la cualidad de lo cinético.

En cuanto a la luz que deviene de las hojas de la parra, que genera diferentes luces y matices, una luz que no es estática, una luz que se despliega en el tiempo, transitoria durante el año y en la salida del sol por la mañana, en el cenit y en la caída del sol por la tarde.

Por lo cual estas diversas y grandes cubiertas se presenta como una manera de resolver en la arquitectura, una estructura cinética, que permita movilidad de la luz interior y generar dicha atmosfera para los que habiten la feria de campo.

SISTEMA ESTRUCTURAL DEL PARRON

Cubiertas: la tela como control térmico.



Tensores, puntales y La Parra: estructurar el parrón.



Almósfera, la sombra vibrante de las hojas.
Estudio a través de maquetas y relación a realidad.



Escantillón del sistema estructural de la feria de campo.

Tela lona impermeable crudo

Tela traslúcida blanca.

Tensor cuádruple puntal perpendicular con pernos de anclaje, fierro galvanizado.
Tensor cuádruple puntal paralelo con pernos de anclaje, fierro galvanizado.

Entramado de ganchillo
Filamento color negro.
Posto.
Rollizo de madera impregnada de Pino.
Tabla de Nogal.
Baranda.
Mensajero unión tensor.
Abrazadera.
Viga de Roble.
Cable tensor.
Viga maestra.
Cabezal mastil del tensor

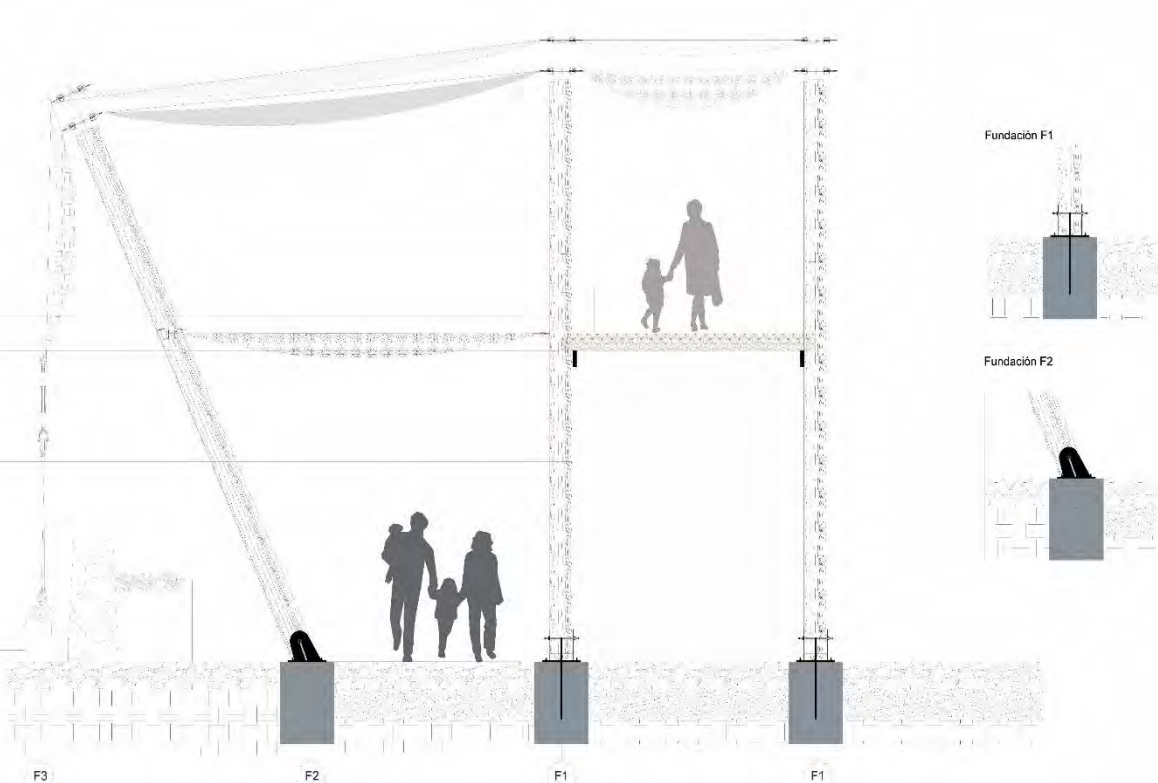
Muro Hormigon Visto

Muro Pirca.

Fundación superficial.
Cabezal del tensor

Rotula de chapas de acero.
Rotula de chapas de acero.
Ancla Hormigon Armado.
Fijación de acero galv. perno anclaje y perno sujeción.
Ancla Hormigon Armado.
Losa Hormigón.

Suelo natural compactado



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

	DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:			Superficie total del predio: 17.600m2
	ESPACIOS ABIERTOS:	Superficie m2	Circulación Corredores m2	Superficie total m2
Patio Los Nísperos.	1. FERIA DE CAMPO(ACCESOS PRINCIPALES) 1.1. Estacionamiento de Bicicletas.	831m2 81m2	299m2	1130m2
Patio Gastronómico Tradicional y Patio Dulce	2. TERRAZA RESTAURANT 2.1. Pasarela acceso	330m2	150m2	480m2
Patio El Descanso	3. BODEGAS 2° NIVEL. 3.1. Escaleras.	8m2=144m2	264m2 6m2	414m2
	ESPACIOS SEMI ABIERTOS:			
	4. Baños Públicos 4.1. Baño hombres. 4.2. Baño mujeres.	84m2 42m2 42m2	39m2	123m2
Patio Dulce	5. PABELLON DULCE. 5.1. Stand Pastelería(2) 5.2. Stand Cafetería (2) 5.3. Circulación intermedia pabellones	15m2 = 60m2 15m2= 60m2	70m2 136m2	326m2
Patio Gastronómico Tradicional	6. PABELLONES DE BEBEBIBLE 6.1. Stand Cerveza 6.2. Stand Vinos 6.3. Stand Chicha 6.4. Stand No Alcohol	15m2 15m2 15m2 15m2	70m2	190m2
Patio Gastronómico Tradicional y Patio Gastronómico y eventos.	7. PABELLONES COMIDA TRADICIONAL 7.1. Los Hornitos 7.2. Stand de comida tradicional. (4)	70m2 15m2 = 60m2	432m2	562m2
Patio Gastronómico Tradicional	8. Baños Públicos 8.1. Baño hombres. 8.2. Baño mujeres.	84m2 42m2 42m2	62m2	146m2
Patio El Descanso Patio Las Bodegas Acceso Estacionamientos	ESPACIOS CERRADOS 9. BODEGAS. (18) 9.1. Escaleras.	8m2 = 144m2	264m2 6m2	414m2
Patio Dulce Acceso Estacionamientos	10. BAÑO TRABAJADORES 10.1. Baño Hombres 10.2. Baño Mujeres 10.3. Camarines 10.4. Bodega trabajadores	15m2 15m2 8m2 10m2	75m2	123m2
Patio Gastronómico Tradicional Acceso estacionamientos y Feria Mayorista	11. PABELLON RESTAURANT 11.1. Cocina Restaurant 11.2. Escalera 11.3. Bodega 11.4. Cámara de frío	70m2 6m2 8m2 8m2	191m2	283m2
				CONSTRUIDOS 4.191m2 . Pacios: 13.071

PATIO EL DESCANSO FERIA DE CAMPO Y GASTRONOMÍA EL HIGUERAL.



PUESTOS DE GASTRONOMÍA DULCE Y BEBESTIBLES.



PATIO GASTRONÓMICO INTERIOR.

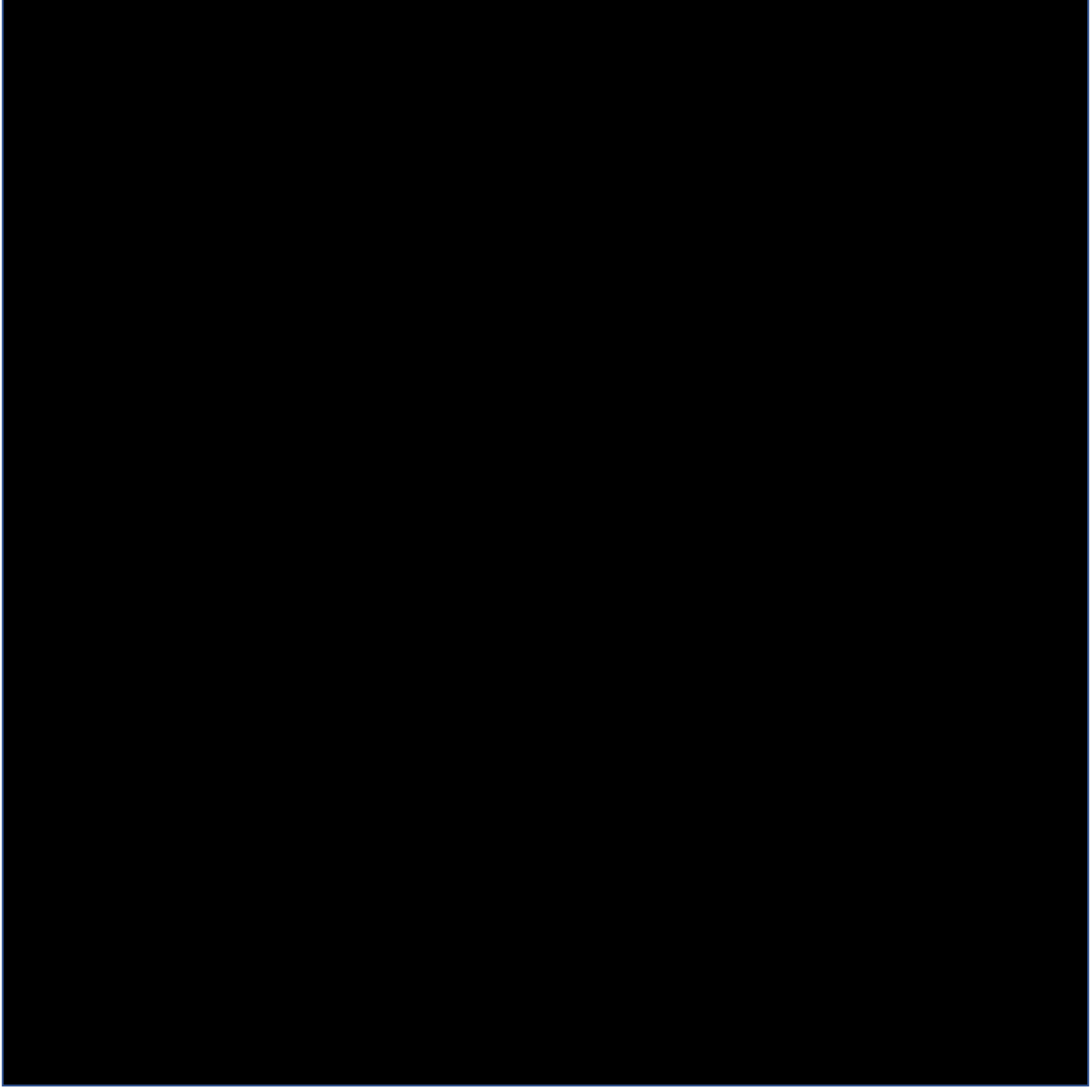


SECTOR LOS HORNITOS.



FERIA DE CAMPO Y GASTRONOMÍA EL HIGUERAL.





“Por qué se mueven los árboles?”, le preguntó Santiago Arias* a un arquitecto, mientras esperaban una reunión de trabajo de un proyecto que no viene al caso especificar. Era evidente que la pregunta venía con malicia, y que, aunque uno no tuviera idea de la respuesta, lo único que no se podía contestar era el viento. “Por el viento” contestó el arquitecto. “No pues”, agregó en seco Arias, “eso es formular mal el problema”. La tesis de Arias es que el árbol simplemente se mueve, es una estructura flexible que libera energía por medio del movimiento; el viento sólo acusa esa posibilidad de la estructura. Él recomendaba el ejercicio de tirarse en un potrero debajo de un álamo tipo tres de la tarde; a esa hora el árbol ni se mueve. Como a las cuatro, las hojas y solo las hojas comienzan vibrar; ni siquiera el tallo se mueve. Entonces, la leve brisa, que nuestra piel hasta entonces no había siquiera registrado y cuyo signo visible era la vibración de las hojas, aumenta y mueve ahora a las hojas y parte de las ramas. A partir de entonces, empezaremos a ver que se moverán los ganchos, el tronco, hasta que finalmente el árbol completo se flectará para liberar energía. Lo que esto demuestra, dice Arias, es que las hojas en un árbol son estructurales. Por eso ellos tienden a caerse en otoño, cuando les falta la primera capa de estructura.