

16/6/2017

ESTACIÓN DE BOMBEROS VOLUNTARIOS LARROQUE



ÍNDICE

Introducción

Capítulo 1: Generalidades

- 1.1 Antecedentes Históricos
- 1.2 Planteo del problema
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos

Capítulo 2: Diagnóstico

- 2.1 Aspecto Socio-económico
 - 2.1.1 Salud
 - 2.1.2 Educación
 - 2.1.3 Recreación
 - 2.1.4 Vivienda
- 2.2 Aspecto Legal
- 2.3 Aspecto Urbano
 - 2.3.1 Evolución histórica de la planta urbana
 - 2.3.2 Estructura urbana actual
- 2.4 Aspecto territorial
- 2.5 Entrevistas
- 2.6 Actual Cuartel de Bomberos
- 2.7 Evaluación y análisis de terrenos
 - 2.7.1 Matriz de valoración de terrenos
- 2.8 Conclusión
 - 2.8.1 Orientación

Capítulo 3: Pronóstico

- 3.1 Análisis del diagnóstico
- 3.2 Análisis de Referentes
- 3.3 Propuestas
- 3.4 Aspecto innovador

Introducción

La materia “Proyecto Final de Carrera” es una cátedra donde se afianzan los conceptos y conocimientos adquiridos a lo largo de los 5 años de cursada con un proyecto integrador. Para ello cada alumno debe identificar un problema o necesidad de la comunidad, y con esto ofrecer una solución a dicho problema.

En este caso se detectó el problema de la ubicación y espacios de la estación de Bomberos Voluntarios de la ciudad de Larroque. La misma se encuentra localizada en el centro de la ciudad, en calle Baudilio Iglesias 280, a mitad de una de las pocas calles de la ciudad que quedó angosta, lo cual hace dificultoso las salidas de las unidades de Rescate hacia los focos de accidentes e incendios.



CAPÍTULO 1

Proyecto Final | UCU- FAU | Lucia Evangelina Sartori

1. Generalidades

1.1 Antecedentes históricos

El 2 de Junio de 1884 (fecha decretada como día del Bombero Voluntario) se crea en nuestro país la primera Sociedad de Bomberos voluntarios en un barrio de la Capital Federal.

En Larroque creación del Cuerpo de Bomberos Voluntarios fue gestionada por ADEL (Asociación para el Desarrollo Económico de Larroque), ya que era uno de sus objetivos principales, además de asesoramiento e incentivo a productores agropecuarios, profesionales y pymes. Así el 31 de Julio de 1987 se funda la Asociación de Bomberos Voluntarios de Larroque, según libro de actas N°1, F° 1, 2 del 31 de Julio de 1987, y el 7 de Octubre del mismo año se conforma su primera Comisión Directiva.

Como primer objetivo, reunieron jóvenes que sintieran vocación y solidaridad, donde *“nada ni nadie los obligue, sólo el dolor de los demás”*.





1.2 Planteo de la problemática

Con la ruta Nacional Nº14 a sólo 50 km de la ciudad de Larroque, los siniestros ocurridos en la ruta Provincial Nº16 que une las ciudades de Gualeguaychú y Gualeguay son atendidos por los Bomberos de Larroque.

Los integrantes del cuerpo activo, así como los integrantes de la comisión han manifestado en varias oportunidades el dificultoso acceso de las unidades de rescate ya que se encuentra en una zona céntrica de la ciudad con calles angostas. Así como los principales accesos a la ciudad que cuentan con badenes y lomos de burro para aminorar la marcha vehicular, sin dejar ninguna salida rápida o de emergencia.

Actualmente cuentan con todo el terreno edificado, en planta baja se ubica el estacionamiento de las unidades, depósito, guardia y una oficina administrativa; al fondo del terreno posee una construcción aparte tipo “quincho” donde se ubican las parrillas donde realizan los asados para juntar dinero, el mismo también se alquila para pequeños eventos. En Planta Alta se ubican depósitos y oficinas. El acceso al cuartel es a través de una rampa muy empinada que atraviesa el tránsito peatonal.

En varias oportunidades han manifestado su problemática hacia el gobierno local y la comunidad sin recibir demasiadas respuestas. Por esto con la llegada de los últimos Subsidios Nacionales han empezado a tramitar la compra un nuevo terreno para poder comenzar con la nueva edificación.

1.3 Justificación

Con la realización de esta nueva Estación de Bomberos, en zona industrial, se pretende explotar al máximo las posibilidades edilicias para el cuerpo de bomberos, como lo serían áreas amplias y espacios cómodos de trabajo, contar con áreas de entrenamiento y esparcimiento. También aprovechar la actual sede, obteniendo de ella la mayor rentabilidad posible a través de alquileres, lo cual favorecerá enormemente a la asociación para poder solventar los gastos con los que cuentan.

Se busca crear un edificio emblemático, que le de la importancia que tienen los Bomberos Voluntarios para la ciudad, que cumpla con todas las necesidades y expectativas de los usuarios directos (cuerpo de bomberos), considerando cada uno de los recursos de la zona, como lo serían mano de obra, materiales, etc.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

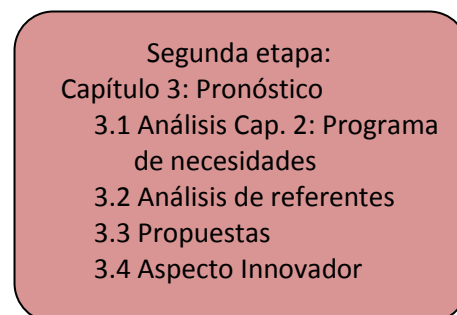
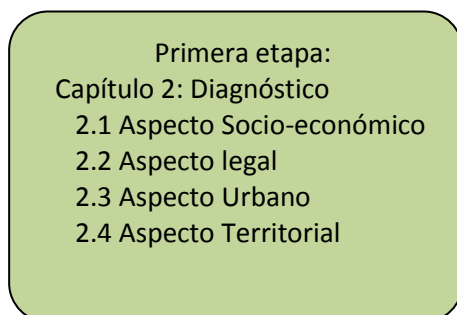
Proyectar un nuevo edificio para la nueva Estación de Bomberos Voluntarios de la ciudad de Larroque, donde puedan contar los usuarios con mejores espacios y de calidad.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diseñar un programa arquitectónico que responda a las necesidades de los usuarios, espacios funcionales y confortables para los mismos.
- Aplicar normas y reglamentos establecidos.
- Que el edificio sea emblemático y se integre al contexto urbano, utilizando materiales y sistemas constructivos regionales. Teniendo en cuenta limitaciones económicas.
- El diseño será basado en costos mínimos de construcción y que favorezca las necesidades económicas de la Asociación.
- Aprovechar con diferentes usos los espacios verdes en el diseño, favoreciendo la integración del edificio con la ciudad.

1.5 Metodología

Para la metodología de investigación se han dispuesto dos etapas, una primera de recolección de datos y análisis en el campo bibliográfico, y una segunda etapa donde se estudian referentes y se plantean propuestas de zonificación.





CAPÍTULO 2

Proyecto Final | UCU- FAU | Lucía Evangelina Sartori

2. Diagnóstico

La ciudad de Larroque se encuentra ubicada al sur de la Provincia de Entre Ríos, dentro del Departamento Gualaguaychú. Situada a cincuenta y siete metros sobre el nivel del mar, a 33° 02' de latitud Sur y 59° 00' longitud Oeste.

Es una ciudad de pocas pendientes, sobre las lomadas entrerrianas que se encuentra a cincuenta kilómetros por Ruta Provincial N°16 de la cabecera departamental, Gualaguaychú y por la misma ruta dista a treinta y nueve kilómetros de Gualeguay.

Según el Censo poblacional de 2001 la ciudad contaba con 5.635 habitantes y en el Censo 2010 la ciudad contaba con 6.451 habitantes, en una planta urbana de 2.86 km².

Es una de las tantas ciudades fundadas a partir de las estaciones ferroviarias, ubicada en el kilómetro 23 del ramal Carbó-Parera. La Estación del Ferrocarril Dr. Alberto Larroque fue oficialmente inaugurada el 1° de Diciembre de 1909. El pueblo adoptó este nombre y esta fecha como fundacional.





2.1 Aspecto socio-económico

La ciudad se sustenta mayormente por las actividades relacionadas al agro, como lo son la ganadería, agropecuaria y tambera. Con estas actividades en crecimiento, ha aumentado notablemente en los últimos años la flota de transporte (camiones). También se cuenta con un área industrial, con plantas de incubación y procesadora de aves, fábricas metalúrgicas, de plásticos, baterías y de aberturas de Aluminio.

En el ámbito turístico la ciudad sólo cuenta con dos hoteles y unos pequeños museos como lo son el “Museo de la Estación” y “La Tera” (Vivienda de la escritora María Ester de Miguel).

Respecto a lo social, la ciudad se encuentra abastecida de infraestructuras acordes, posee cloaca en la mayoría de su extensión, agua

potable en el 100% de la ciudad, recolección separada de residuos y una planta de tratamiento de Residuos. También cuenta con red de gas natural en sectores y con infraestructura pluvial.

2.1.1 Salud

La ciudad cuenta con un Hospital y un centro de Salud, estratégicamente ubicados en puntos opuestos de la ciudad, donde solo hay atención primaria. El hospital cuenta con sector de internación, pero solo para personas con enfermedades básicas, de mayor complejidad son derivados a las ciudades vecinas de Gualeguay o Gualeguaychú. El Centro de salud solo cuenta con consultorios de atención ambulatoria.

2.1.2 Educación

La población cuenta con escuelas para todo tipo de edades, desde Primarias y Secundarios públicos y de gestión privada para niños en edad escolar, pero también con una escuela y un secundario para Adultos. Recientemente se ha inaugurado el primer colegio secundario técnico de la ciudad.

Respecto a la educación terciaria se encuentran las carreras de Técnico en Administración de Empresas Agropecuarias y Profesorado de enseñanza Primaria.

2.1.3 Recreación

La ciudad cuenta con espacios amplios de recreación como lo son la “Finca La Tera”, casa de la reconocida escritora que en vida dono su propiedad para que la comunidad pueda hacer uno recreativo de la misma. También se

encuentra el “Parque la Estación”, donde se encuentran canchas para realizar diferentes deportes, museos y el teatro “Padre Alberto Paoli” donde se realizan obras de teatro, encuentros corales, exposiciones de pintura y arte.

También se encuentra el Polideportivo Municipal, ubicado en este momento en el ingreso con un dificultoso acceso, por lo cual se están en tratativas de relocalización del mismo.

2.1.4 Vivienda

La población de la ciudad en su totalidad cuenta con necesidad de vivienda digna satisfecha, en su mayoría las familias cuentan con su vivienda propia, los que todavía no cuentan con ella alquilan. La tipología que constituye la ciudad es casas o departamentos con patio.

Como en todas las ciudades del país, gran porcentaje de las viviendas son con créditos nacionales o viviendas de planes sociales de diferentes organismos Nacionales, Provinciales y Locales. También Caritas Larroque, posee casas que da en préstamo a adultos mayores que no pueden pagar un alquiler y no cuentan con su vivienda propia.

La mayoría de las viviendas, en su mayoría son de construcción tradicional, con mampostería de ladrillos y techos de chapa – teja, y con su variación en techo inclinado de losa.

2.2 Aspecto Legal

En cuanto a lo legal, a la hora de proyectar se deben tener en cuenta las siguientes ordenanzas:

- Nº 763/85: Reglamento de Edificación de la Ciudad de Larroque.
- Nº 014/12: Límite de edificación.

Fuente: Centro de Archivo e Investigación (2009) “Larroque: Historia viva hecha recuerdo” Larroque, Entre Ríos: Delta impresora

2.3 Aspecto urbano

2.3.1 Evolución histórica de la planta urbana

Antes del paso del tren, los campos circundantes eran zonas pobladas por inmigrantes. Éstos llegaron a la zona a fines del siglo XIX, mayormente desde Europa y Asia central, éstos se ubicaron en los campos aledaños a lo que luego sería “Villa Larroque”.

Las familias que figuran en el Archivo General de la Provincia de Entre Ríos (AGPER) como los primeros dueños de las tierras que luego conformarían la Villa Larroque son Bravo, Pauletti e Iglesias.

El Sr. Serapio Pauletti compró al Gobierno de Entre Ríos las tierras que hoy forman el sureste del tejido urbano de la ciudad.

Otro de los que figuran como primeros propietarios son Baudilio Iglesias y sus hermanos, tras su muerte heredaron las tierras la viuda y sus siete hijos.

La parte de lo que hoy es el centro del tejido urbano y hacia el sudoeste fue subdividido en lotes que fueron subastados para la conformación de la Villa¹

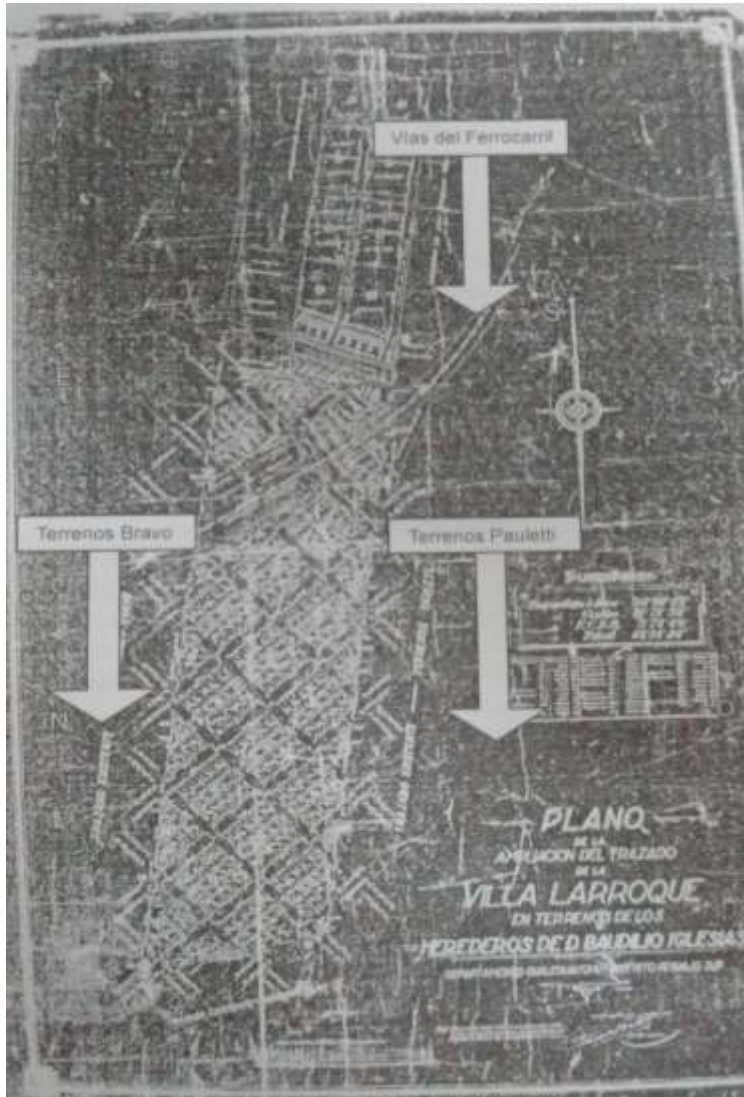
Estas divisiones fueron ampliándose en las trazas ya existentes de Pauletti y Bravo, quedando separadas por los terrenos de Iglesias.

La primer calle de la trama, llamada de “50 metros”, es la que hoy lleva el nombre de Boulevard Urquiza (calle acceso a la ciudad), la segunda fue llamada “25 metros”, hoy 25 de mayo. Ambas perpendiculares a las vías del ferrocarril.

A partir de esas se fueron trazando las paralelas a las vías, principalmente uniéndolas.

Lo que denota es que la ciudad no fue fundada, el trazado y la ausencia de un centro cívico no fue un acto protocolar, sino que se debió a las necesidades de beneficiarse en los intereses económicos de los habitantes ingleses de la zona.

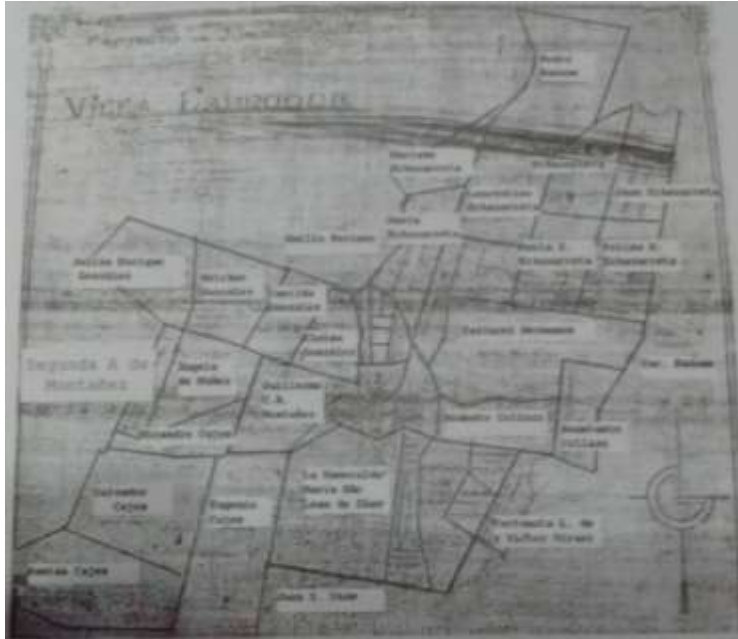
“Fuente: Centro de Archivo e Investigación (2009) “Larroque: Historia viva hecha recuerdo” Larroque, Entre Ríos: Delta impresora



Fuente: Centro de Archivo e Investigación (2009) “Larroque: Historia viva hecha recuerdo” Larroque, Entre Ríos: Delta impresora

A continuación se muestra un proyecto de la jurisdicción de la “Junta de Fomento de Villa Larroque” donde se pueden ver los distintos lotes y sus dueños.

Dentro del proyecto se contemplaban terrenos para plazas y una reserva de una hectárea destinada al Cementerio



Fuente: Centro de Archivo e Investigación (2009) “Larroque: Historia viva hecha recuerdo”
Larroque, Entre Ríos: Delta impresora

En los terrenos altos del Departamento de Gualeguaychú, distrito Pehuajó Sud, se ubican los terrenos donde se localiza Villa Larroque.

Para el año 1911, Larroque contaba con las siguientes instituciones:

- “Escuela Nacional N°54”
- Departamento de Policía
- Correo
- Estación de Tren
- Almacenes, panaderías, abastecedores, confitería, peluquería, ferretería, farmacia, restaurante, fondas, talabarterías, zapaterías y establecimientos ganaderos.

2.3.2 Estructura urbana actual

Los accesos principales a la ciudad son por la Ruta Provincial Nº16 al Sur y Sureste.

Por el Norte, los otros dos accesos a la ciudad son de tierra, mayormente utilizados por la actividad agrícola.



- Ruta Provincial Nº16
- Ruta Provincial Nº51
- Transito pesado
- Acceso Principal
- Centro

2.4 Aspecto territorial

El clima en Larroque es templado pampeano, con temperaturas moderadas de 2°C de mínima en invierno y de 39° de máxima en verano, en invierno con algunas heladas. Los vientos predominantes de la ciudad son el norte, sudeste y el pampero. Las precipitaciones son suficientes, llegan a 1200 milímetros al año.

Fuente: Centro de Archivo e Investigación (2009) “Larroque: Historia viva hecha recuerdo”
Larroque, Entre Ríos: Delta impresora

2.5 Entrevistas

Persona entrevistada: Gerardo Mario Kneeteman

DNI: 22.428.288

Cargo: Presidente de la Asociación de Bomberos Voluntarios.

Fecha: 08-04-2017

¿Cuántos vehículos poseen?

Los vehículos que actualmente tiene el cuartel son 6, de los cuales 4 son “autobombas” por así decirlo de diferentes capacidades y dos unidades de rescate

- Una autobomba marca Volvo con capacidad de 1700l que es la última adquisición.
- Autobomba Gralle que posee menor capacidad que la anterior
- Camión Ford un poco más viejo que las demás unidades y menor capacidad que las nombradas
- Camioneta 4x4, cabina simple que contiene el equipo forestal. (Adquisición por el Plan Nacional de manejo de fuego)
- Toyota doble cabina Hilux 4x4, que mayormente es para transporte de los bomberos

Lo que hoy se busca es reforzar las unidades de rescate, la idea es adquirir una, lo más nueva posible y que contenga mayor capacidad, 3000l, que sería una unidad de primera salida. Y vamos a ir proyectando a tener un camión cisterna con capacidad 13.000l, que es la capacidad que hoy poseemos contando toda la flota. Esto nos ahorraría espacio en el cuartel y viajes.

¿Cuántas personas conforman el cuerpo activo?

Actualmente son 23 personas que conforman el cuerpo de los cuales 6 son mujeres. El cuerpo femenino es nuevo, comenzaron 8 aspirantes pero por

temas familiares quedaron 6 en actividad. Después tenemos 17 varones con diferentes edades, hay algunos que están desde que se fundó el cuartel, tenemos gente con 10, 15, 20 y 30 años de actividad.

La particularidad que tenemos es que aparte de estas 23 personas tenemos uno de los cuerpos más requeridos por cadetes o aspirantes.

¿Qué capacitaciones poseen?

Estamos en una etapa de transición donde antes el bombero se formaba yendo al cuartel desde chico, 8 o 9 años y aprendía de la experiencia. Hoy ya hay capacitaciones donde les dan un libro para estudiar y donde deben presentarse a rendir lo aprendido, exámenes teórico-prácticos. Estamos con una prueba piloto de un curso anual con el cuerpo femenino y dos aspirantes varones, donde hay capacitadores de Urdinarrain de la Federación. Viajan todos los sábados a Urdinarrain y cada dos o tres semanas se realizan las evaluaciones. Hoy tenemos 13 cadetes de entre 11 y 17 años, donde hoy se pretende que al cumplir 18 años hagan el curso para integrar el cuerpo activo.

¿Tienen planeadas algunas capacitaciones?

La idea es que luego que se termine con este grupo comenzar con otro y se haga dinámico. Hay algo bueno en el mundo bomberil, y es que en la estructura Nacional, es que hay una Confederación Nacional y Federación Provincial, que poseen conocimientos y dinero que reciben del gobierno para realizar capacitaciones. Te diría que casi todas las semanas estamos recibiendo invitaciones de cursos y capacitaciones. Con inscripciones gratuitas donde solo se costean gastos de transporte. Hace tiempo ya, se pretende que los bomberos estén capacitados y esta es una manera de que suceda.

¿Poseen estadísticas o registro de los siniestros atendidos?

Si, justo el año pasado tuvimos una transición de cómo se llevan los registros, pero durante el año 2016 hubo 70 siniestros en el año. La verdad no son muchos, no me preocupa la cantidad, no llegan a 100 los del año pasado. Y te diría que un 75%, 80% es en ruta.

¿Cuál es el área de influencia?

Te diría que desde Gualeguay, donde comienza el departamento Gualeguaychú hasta la Ruta Nacional N°14, es decir toda la extensión de la Ruta Provincial N°16 y luego toda la zona de Irazusta, Parera. Te diría que haciendo una circunferencia desde Larroque son unos 35 km a la redonda.

¿Cómo se sustentan?

Te diría que mixto. Lo que es sustento, el gasto diario, a pulmón. A través del aporte de la comisión, de la ciudad, de los socios, como es una Asociación tenemos gente que paga por mes una cuota mensual que ayuda en estos gastos.

Dije mixto, que aparte del sustento, tenemos la infraestructura, que hay que sustentarla, para comprar las unidades y demás, si buscas precios y comparas, los subsidios Nacionales ayudan. Hay normativas que te dicen en que puedes utilizar los subsidios, una parte puede destinarse a gastos menores, pero te diría que a mayoría de los cuarteles los utilizan para renovar flota y herramientas, digo herramientas como trajes, equipos autónomos.

¿Cómo juntan dinero?

Estamos en una transición, ya que todas las instituciones realizan rifas, los chicos para Bariloche, los Clubs, y la gente mucho ya no lo quiere. Aparte ya no son tan rentables como antes. Pero usaría la palabra Innovación, por ejemplo, el año pasado hacían asado con cuero, pero ahora las vacas están más

caras, o es menos rentable y de pronto se cambia la vaca por pollos asados o rifitas chicas de pollos asado o el “Choncho móvil”. Y así se está tratando de innovar de donde se puede recaudar dinero.

¿Con qué herramientas cuentan?

Te lo cuento en como haces cuando se apaga un incendio. Cuando llegan al cuartel los bomberos deben vestirse, aunque la gente crea que es solo ropa no lo es. Esos trajes cuestan algo de \$350.000 por bombero, en esto entra botas, equipo autónomo, overol, casco, guantes. Esa es la primera estructura. Cuando están vestidos se suben a la las distintas unidades, dentro de cada unidad hay herramientas específicas, por ejemplo lingas, mangueras, picos, bombas de agua que es la que saca el agua. Luego a la hora de mas detalles contamos, por ejemplo con generadores de energía, ya que de repente tenemos un accidente en la ruta y es de noche, debemos iluminar. Si la gente en ese siniestro quedo atrapada, hay cortadoras para los autos, son todas herramientas para esos siniestros.

Como te contaba hoy, del gobierno con el Plan Nacional del manejo del Fuego, nos dieron todo un equipo forestal que está en una de las unidades, que trajo unas mochilas que tienen agua, que el bombero se la coloca y va combatiendo.

Después de esto tenemos en la infraestructura, de todas maneras, es como cuando haces el inventario de las herramientas que tenis en tu auto, hace unos meses lo hicimos y te puedo asegurar que aparecen, palas, palitas, pinzas, martillos y demás herramientas que son del uso diario.

¿Les serviría tener un espacio donde arreglar las unidades?

Si, lo que estas planteando lo tiene Urdinarrain, un día fuimos y había dos autobombas desarmadas. Pero para esto necesitas espacio físico y gente

capacitada. Dentro del cuerpo tenemos un par que son mecánicos y otros que se dan maña para fabricar y demás.

Si hoy me lo preguntas yo te diría que prefiero un lugar donde se puedan lavar las unidades cuando se llega del siniestro, lavado, secado y engrase, en algún lugar de paso. Por suerte tenemos un cuerpo activo que es muy cuidadoso con esto, llegan y lavan las unidades, pero hoy nos toca hacer marcha atrás, dejarlas en la calle y lavarlas ahí.

¿Cómo se convocan a los bomberos cuando hay un siniestro?

La tradicional de todos los cuarteles es la sirena, que te puedo asegurar que se escucha en toda la ciudad. Y como todo en el mundo con las APP, que es una aplicación que creó el consejo nacional, que la bajan los bomberos y tienen una codificación por cuartel. Estas tienen diferentes códigos, donde el cuartelero manda una orden y les llega a nuestros bomberos la señal, de esta manera se puede enterar en cualquier sitio y estar alerta.

Algo positivo de esta aplicación es que quedan los registros, día, hora, fecha y que sucedió. Luego del siniestro el Jefe debe encargarse de actualizar los datos de que bomberos salieron, cuáles no, a qué hora y en que unidad.

¿Cómo son las guardias?

Tenemos guardia las 24 hs. Hoy estamos trabajando por turnos por día, que se van manejando dependiendo de las necesidades de los cuarteros.

¿Tienen un lugar donde descansar durante la guardia?

Si, al lado de la guardia hay una habitación donde el Cuartelero que esta de turno puede dormir y si suena el teléfono escucharlo.

¿Cuántas personas integran la Comisión Directiva?

Que la integran unas 15 personas, que trabajan es un tercio. Depende de las épocas del año. Hay 6 o 7 personas que estamos siempre en las reuniones, a la hora de decisiones es más ágil, siempre digo que a la hora de tomar las decisiones es mejor pocos y para trabajar muchos. Por suerte la sociedad de Larroque siempre ayuda y es muy activa a la hora de colaborar.

Presidente: Kneeteman, Gerardo Mario.

Vice-Presidente: Aubert, Edgardo Andrés.

Secretaria: Andreatta, Susana Catalina.

Pro-Secretario: Fiorotto, Rolando Fabián.

Tesorero: Sartori, Norberto Salvador

Pro-Tesorero: Covre, Rodrigo.

Vocales titulares:

1º Vocal: Hassel, Leonardo Martín.

2º Vocal: Grizzia, Estela María.

3º Vocal: Tolosa, Nancy Margarita.

4º Vocal: Della Giustina, Mario Salvador.

Vocales Suplentes:

1º Suplente: Cosso, María Rosa.

2º Suplente: Ruíz, Raul Omar.

3º Suplente: Peláez, Corina Edit.

Revisores de Cuenta:

1º R.C.: Lonardi, Emerice Ana María.

2º R.C.: Perera, Walter Luis.

Revisores de Cuenta Suplentes:

1º R.C.S.: Fernández, Noemí Mercedes.

2º R.C.S.: Otero, Juan.

¿Quieres agregar algo más?

Quiero contarte cual es nuestra idea y como por qué queremos mover el cuartel de lugar. Antes se trabajaba con el tanque cisterna de la municipalidad hasta que a pulmón se pudo lograr las propias unidades.

Nuestra idea es a futuro, pensar que la ciudad de Larroque hace 20 años atrás no es la misma de hoy, los ingresos a la ciudad eran diferentes, avenidas de una sola mano, hoy son diferentes; la población creció mucho. La actividad era menor. Ahora por ejemplo tenemos manos y contra manos, el cuartel quedo en el centro, y en la ciudad solo 3 o 4 calles quedaron muy finitas y una de esas es la Baudilio Iglesias, que es donde se encuentra actualmente el cuartel. Entonces la salida ya es peligrosísima, ya ponerlo en la calle es altamente peligroso. Y como te conté en las estadísticas la mayoría de los accidentes son en la Ruta 16, entonces nosotros debemos salir rápido a la ruta.

El bombero cuando sale tiene toda la adrenalina y se sale muy fuerte, si se sabe que está en peligro la vida de alguien se va muy rápido y un camión que va a alta velocidad con 13.000l es infrenable.

La ciudad quedo desprovista de salidas rápidas, ya que en todos los accesos hay gran cantidad de lomos de burro.

La idea es que no se ubique en la ruta, para que los primeros metros que se hagan no sean subir directamente a la ruta, sino en el transito pesado y que este accesible para los accidentes dentro de la ciudad y fuera de la misma.

2.6 Actual Cuartel de Bomberos



Actual cuartel



Centro



2.7 Evaluación y análisis de terrenos

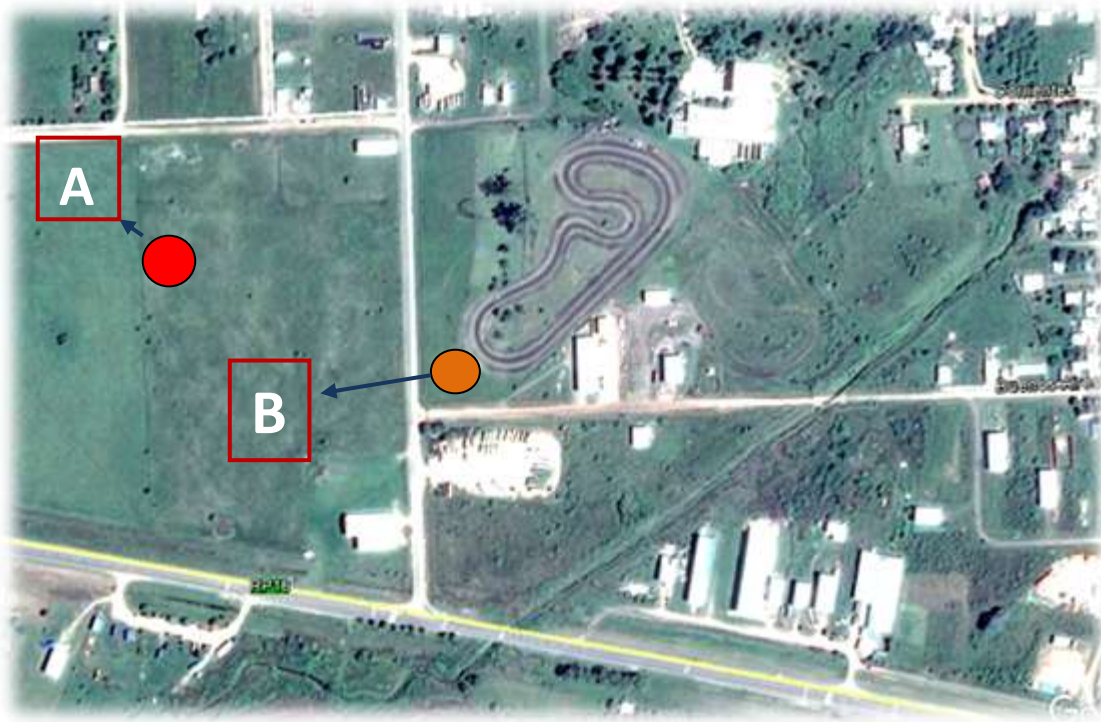


Ambos terrenos son propiedad de privados. El terreno A, se encuentra ubicado sobre una calle a abrir (20m de ancho), donde la red eléctrica es a realizar en consorcio y el terreno B posee red eléctrica y de agua.

Ambos se encuentran en la cercanías de la Ruta Nº16 y en zona Industrial.

Terreno A: Son dos terrenos industriales de 15x 50 m cada uno, lo que da un frente de 30m de ancho y 50 de largo, un total de 1500m².

Terreno B: Este terreno posee 50m de frente por 50m de fondo, lo que hace un total de 2500m²



2.7.1 Matriz de valoración de terrenos

A continuación se detallan de modo sintético los aspectos tenidos en cuenta para la valoración de los posibles terrenos a utilizar. Se evaluaron aspectos como superficie, accesibilidad, anchos de calles, etc.

Variable	Índice
Superficie	
Más de 3000 m ²	3
Entre 2000 y 3000 m ²	2
Menos de 2000 m ²	1
Accesibilidad	
A través de vías de 1º Orden	3
A través de vías de 2º Orden	2
A través de vías de 3º Orden	1
Distancia hacia Ruta Nº 16	
Menos de 100 m	3
Entre 100 y 200 m	2
Más de 200 m	1
Ancho de calles	
50 metros	3
entre 20 y 30 metros	2

20 metros	1
Servicios	
Entre 100% y 70%	3
Entre 70% y 30%	2
Entre 30% y 0%	1
Accidentes geográficos	
No posee accidentes geográficos	3
1 Accidente geográfico	2
más de 2 accidentes geográficos	1
Relación con equipamiento urbano	
Mantiene buena relación (distancia-uso)	3
No altera el funcionamiento	2
No es compatible con el equipamiento que lo rodea	1
Relación con sector industrial	
Acceso rápido	3
Acceso dificultoso	2
Acceso complicado	1
Precio del Lote	
Accesible	3
Posible accesibilidad	2
Inaccesible	1

Matriz de valoración					
% de incidencia	Variables	Terrenos		Incidencia de cada Variable	
		A	B	A	B
20,00%	Superficie	1	2	6,00%	13,33%
20,00%	Accesibilidad	1	3	6,00%	20,00%
15,00%	Distancia a Ruta N°16	2	3	10,00%	15,00%
15,00%	Ancho de calles	1	2	5,00%	10,00%
8,00%	Servicios	1	2	2,33%	5,33%
5,00%	Accidentes geográficos	3	3	5,00%	5,00%
5,00%	Relación con equipamiento urbano	2	3	3,33%	5,00%
5,00%	Relación con sector industrial	3	3	5,00%	5,00%
7,00%	Precio	2	3	4,66%	7,00%
100,00%	PUNTAJE	16	24	47,32%	85,66%

2.8 Conclusión

Según lo arrojado por la matriz de comparación, el mejor terreno para realizar el proyecto es el predio B, ya que se ubica sobre la calle Tomás Pauletti, tránsito pesado, que contiene una amplitud óptima para realizar maniobras vehiculares, con rápido acceso a la Ruta Provincial Nº16 y hacia el centro de la ciudad.

Al ser un predio amplio de un mismo dueño, esto permite una compra mayor de metros cuadrados de terreno. Cabe destacar que la accesibilidad en este terreno es mejor ya que las calles de acceso se encuentran abiertas, con pavimentación y con servicios básicos.

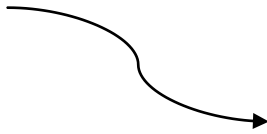




Vista calle Buenos Aires

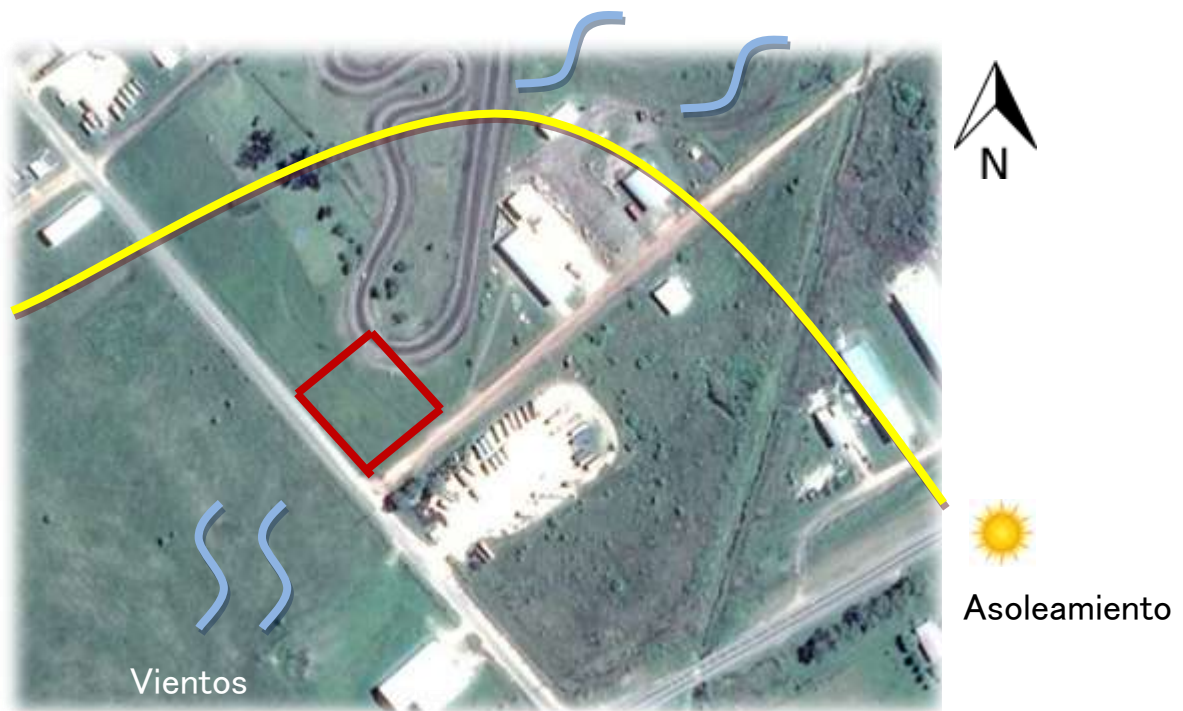


Vista calle Pauletti



La nueva Estación de Bomberos Voluntarios se emplazará en el predio ubicado en la intersección de las calles Buenos Aires y Tomás Pauletti. El terreno mide 50 metros de frente a calle Tomás Pauletti y 50 metros de frente a calle Buenos Aires, con un total de 2500 m².

2.3.1 Orientación del terreno



El lote seleccionado posee una orientación Norte-Sur, donde el lateral a calle Pauletti es el de mayor exposición a los vientos que predominan durante el invierno. El lateral medianero paralelo a calle Pauletti es la cara que recibe los vientos predominantes en verano.

En cuanto a asoleamiento, todos los laterales reciben buen sol hasta las primeras horas de la tarde. A medida que avanza la tarde el edificio se irá arrojando sombra a sí mismo.



CAPÍTULO 3

Proyecto Final | UCU- FAU | Lucía Evangelina Sartori

3. Pronóstico

3.1 Análisis de Diagnóstico

Luego de la recopilación de información y de las entrevistas realizadas a miembros de la comisión y de charlas con los bomberos, se concluyó que consideran necesario una nueva sede de la Estación de Bomberos ya que donde se encuentra actualmente no poseen un lugar de lavado de las unidades, el cual se realiza en la calle, tampoco poseen lugares de entrenamiento y el acceso del Cuartel es demasiado dificultoso y de peligrosas maniobras.

Con el estudio de la actual sede de Bomberos y de diferentes referentes tipológicos y programáticos se ha llegado a un programa de necesidades para la nueva Estación de Bomberos Voluntarios de Larroque

Programa de necesidades	m2
ÁREA TECNICA	650
Área de estacionamiento	600
Lavado y engrase (Exterior)	50
ÁREA DE APOYO	168
Área de herramientas	50
Bodegas: Tanques oxígeno	10
Equipos especializados	10
Mangueras	20
General	18
Baños y vestuarios (M y V)	30
Lockers	10
Guardia (Estación de radio estación de alarma, kitchen, toilette)	20
ÁREA INSTITUCIONAL	550
Oficinas: Jefe	15
Presidente Comisión	15
Sala de reuniones (jefatura)	20
Sala de reuniones (comisión)	20
Aula de capacitaciones	70
Dormitorios (M y V)	50
Baños	15
Almacén ropa de gala	10

Casino de Oficiales	50
Cocina + deposito	30
Quincho	100
Gimnasio	125
Baños públicos	30
TOTAL CUBIERTOS	1318
TOTAL	1368

3.2 Análisis de referentes

1- Estación de Bomberos en Canadá- STGM Architectes y CCM2 Architectes

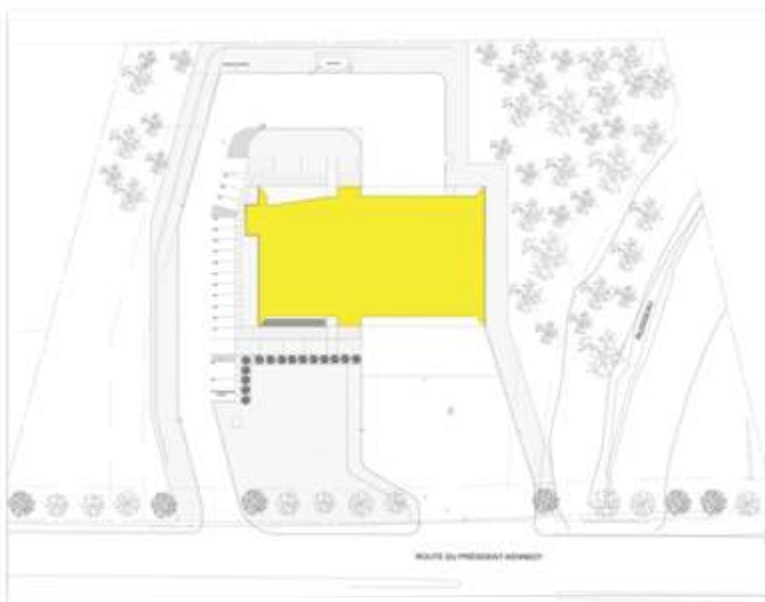


Se tomó este referente ya que parte conceptualmente de una economía de medios y funcionalidad.

Compuesto por volúmenes de diferentes alturas, como el garaje y los espacios habitables. Es un edificio que posee una simpleza en la utilización de materiales, con revestimiento de aluminio negro y grandes paños vidriados. Altamente diferenciados los ingresos por cajas de madera de menor tamaño,

éstas sirven como reducción del contraste entre el edificio de grandes alturas y lo acercan a una escala más humana.

El edificio se encuentra en una zona rural con 1500 m² edificados, con un retiro importante de la medianera, lo que



permite una mejor salida de las unidades ante un siniestro.

2

- 1- Garage
- 2- Sala mecánica
- 3- Taller Mecánico
- 4- Deposito herramientas
- 5- Telecomunicaciones
- 6- Deposito
- 7- Cocina
- 8- Estar TV
- 9- Dormitorio
- 10- Oficina Teniente
- 11- Oficina
- 12- Sala de conferencias
- 13- Guardia
- 14- Baños Hombres
- 15- Baños Mujeres



Aquí claramente se diferencian dos sectores, uno primero donde se encuentra la parte técnica de las maquinarias y herramientas necesarias para el mantenimiento de las unidades, también se encuentran los depósitos de trajes. Luego se encuentra en el otro sector espacios de estar, de descanso, distracción y oficinas.

² Fuente Imágenes: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/805664/estacion-de-bomberos-number-5-stgm-architectes-plus-ccm2-architectes>

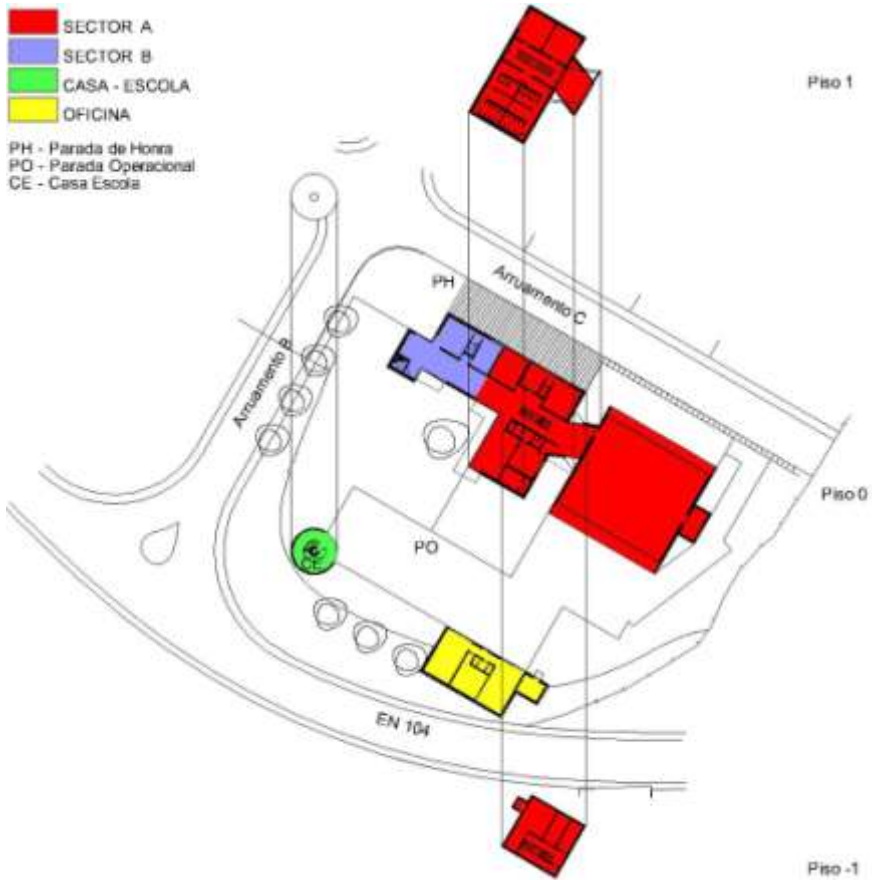
2- Estación de Bomberos de Santo Tirso, Portugal- Álvaro Siza



Esta estación se encuentra en un lote de 4.770 m² y cuenta con 1.173 m² edificados. Los sectores A y B son estacionamiento y apoyo, es decir vestidores y depósitos, los cuales se encuentran rodeando un patio que comunica todas las funciones. Frente al estacionamiento se encuentra una parada de Operaciones, frente a esta se ubica la casa escuela, el taller mecánico y espacio de lavado de máquinas.

Es un proyecto que prevé fácilmente futuras ampliaciones sobre espacios pavimentados y también sobre los verdes. En las zonas de pendiente se han reemplazado especies de árboles dañados con un sistema de riego automático, delineado por las pavimentaciones.

3



³ Fuente Imágenes: <http://www.revistaplot.com/es/estacion-horizontal/>

3- 5º Compañía Cuerpo de Bomberos de Concepción, Chile- Andreu

Arquitectos

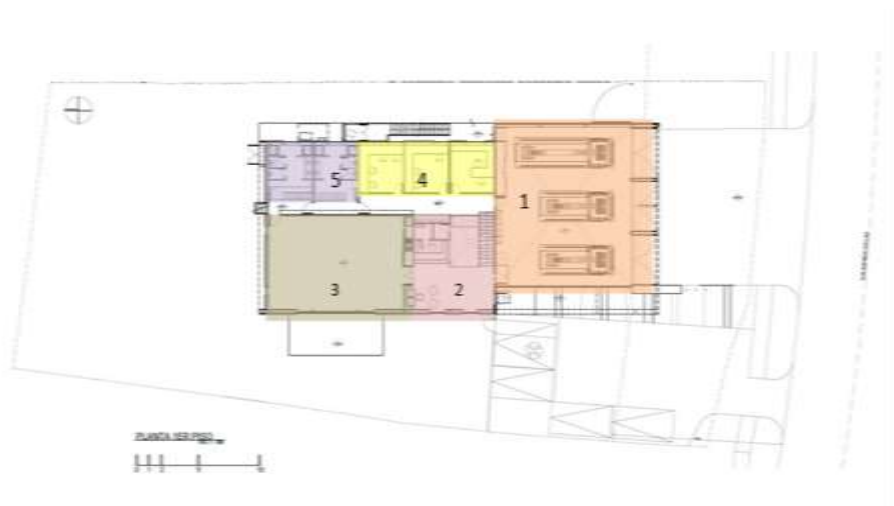


Esta obra fue proyectada como una solución eficaz y a futuro para la reconstrucción de la actividad bomberil luego del sismo que sufrió la ciudad de Concepción de Chile, en el cual fueron destruidas más de 60 estaciones.

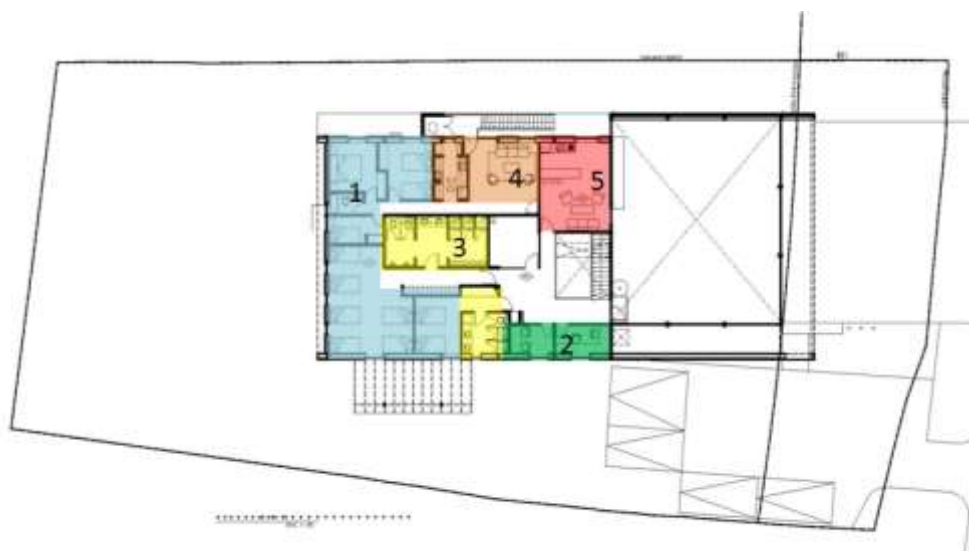
En el modelo se plantean cuarteles con diferentes dimensiones, adaptables a los diferentes terrenos vacantes. Lo principal es que el estacionamiento de las unidades y salas de apoyo estén directamente conectadas a la calle, siendo este el elemento protagónico del proyecto y las actividades restantes de apoyo se van adecuando.

El programa plantea como base un estacionamiento para cuatro Bombas, bodegas y depósitos de distintos tamaños, espacios de actividad múltiple, salas de reuniones, oficinas, salas de comunicaciones, baños y vestidores, departamento del cuartelero, estar y cocina general. Para una rápida construcción y multiplicidad de ampliación de los mismos se plantea una estructura metálica con losas colaborantes y tabiques revestidos.

- 1- Estacionamiento
- 2- Depto. Cuartelero
- 3- Espacio reuniones
- 4- Oficinas
- 5- Vestidores



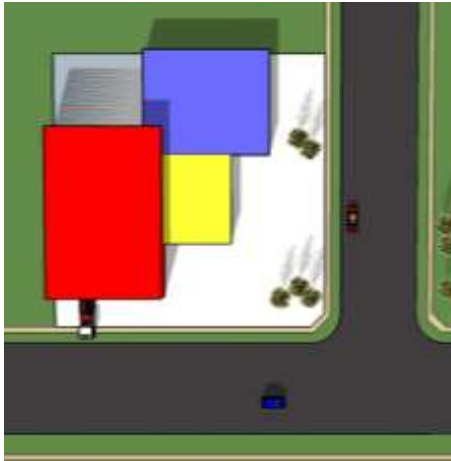
- 1- Dormitorios
- 2- Oficinas
- 3- Baños
- 4- Cocina
- 5- Estar



Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-210568/5o-compania-cuerpo-de-bomberos-de-concepcion-andreu-arquitectos>

3.3 Propuestas

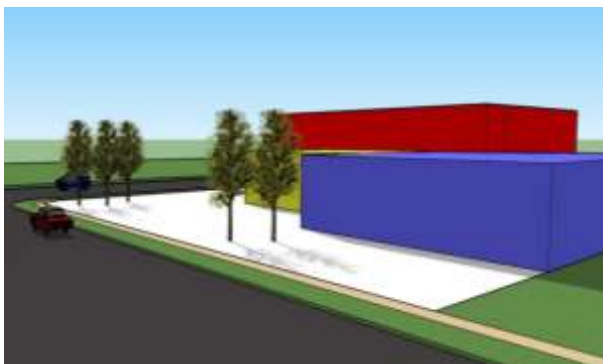
Primer propuesta



El proyecto tiene como objetivo crear un edificio con identidad propia, respetando el entorno fabril de la ciudad, brindándole a la comunidad de Larroque un espacio donde los bomberos puedan entrenarse, realizar sus actividades y también dictar cursos y capacitaciones a la comunidad.

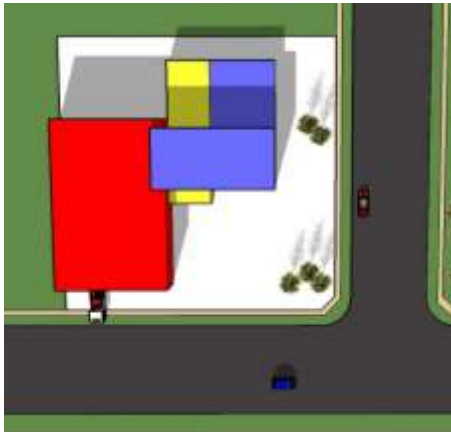
La primera propuesta tiene como objetivo crear una gran plaza pública de ingreso, desde donde se pueda acceder a las diferentes áreas del proyecto. Se presenta una propuesta funcional simple donde los volúmenes se encuentran adosados, con el área de apoyo a bomberos haciendo de nexo entre el área técnica y el área institucional.

Se pretende que cada área se diferencie de la otra con diferentes materiales y texturas.



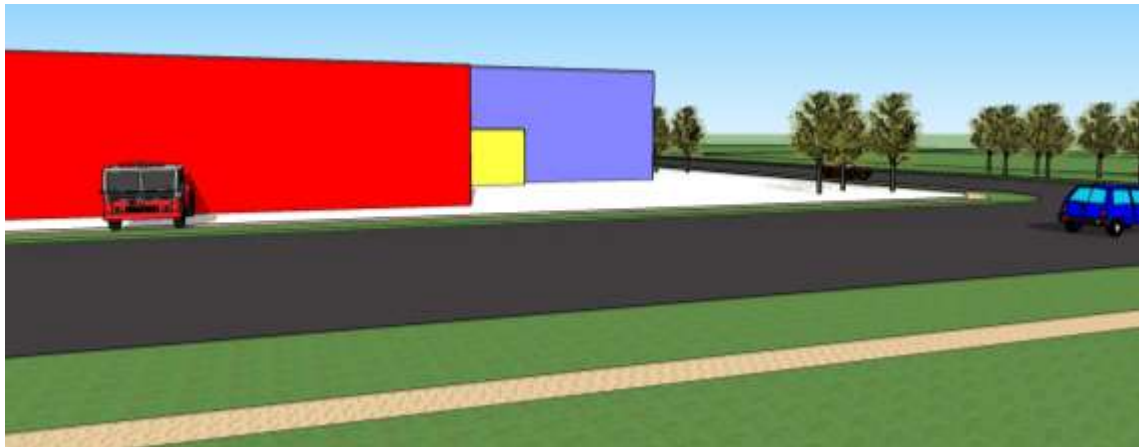
Tomando como referente la Estación de Bomberos en Canadá de STGM Architectes y CCM2 Architectes para la utilización de materiales, tales como metal para las áreas técnicas y de apoyo y para el área institucional revestimientos de madera.

Segunda propuesta

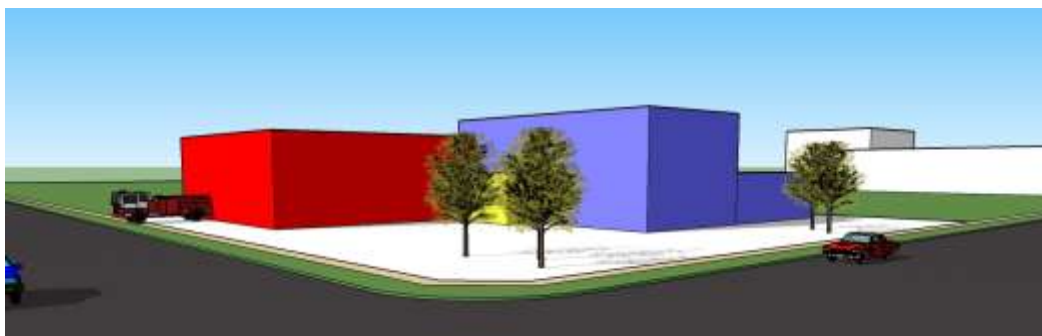


Para la segunda propuesta se presenta una volumetría simple y funcional que surge de la intersección y yuxtaposición de volúmenes, donde cada uno contiene un área diferente. EL volumen rojo es el área de estacionamiento, el amarillo es la parte técnica y la celeste es el área institucional del edificio. Estas, como en la Estación de Bomberos de Santo Tirso, Portugal de Álvaro

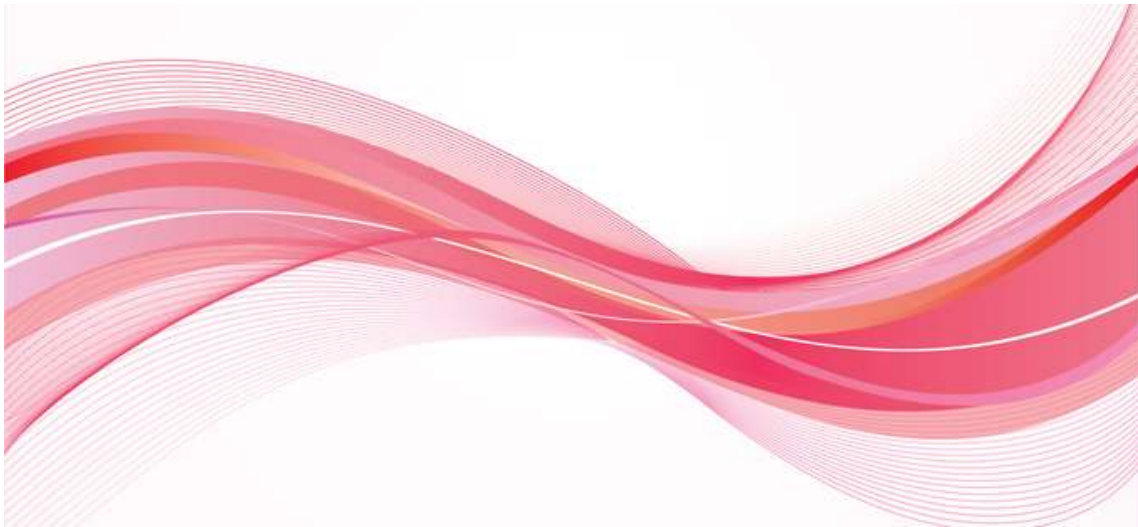
Siza se diferenciarán con su lenguaje, el área de estacionamiento con uno más industrial con estructura y cerramientos metálicos combinados con hormigón.



La parte institucional y la técnica con un lenguaje ladrillero, con amplios aventanamientos donde el patio interno y la plaza exterior ingresan al edificio.



Tercer propuesta



Para la tercera propuesta se toma el concepto de la fluidez. En física, la fluidez es una característica de los líquidos que poseen la habilidad de poder pasar por cualquier orificio, aún siendo pequeño. En lingüística es la capacidad de expresar con agilidad de ideas, relación de palabras de manera clara y entendible. De la mano de la fluidez viene la flexibilidad, esto es lo contrario a la rigidez, evitar movimientos bruscos, aceleraciones y desaceleraciones innecesarias.

Llevando la fluidez a la arquitectura, más propiamente dicho, es que los espacios estén exentos de rigidez. Dejando que el programa se desarrolle dentro y fuera del edificio, con espacios ambiguos, semi-cubiertos y semi-cerrados. Este fluir invita al dinamismo, algo que en una estación de bomberos es primordial. En un edificio donde la principal circulación, o la más importante, es la que realizan los bomberos a la llegada ante una llamada, la fluidez de esta circulación es muy importante. Siendo la circulación principal una de servicio, y el ingreso institucional otra circulación de menor importancia.

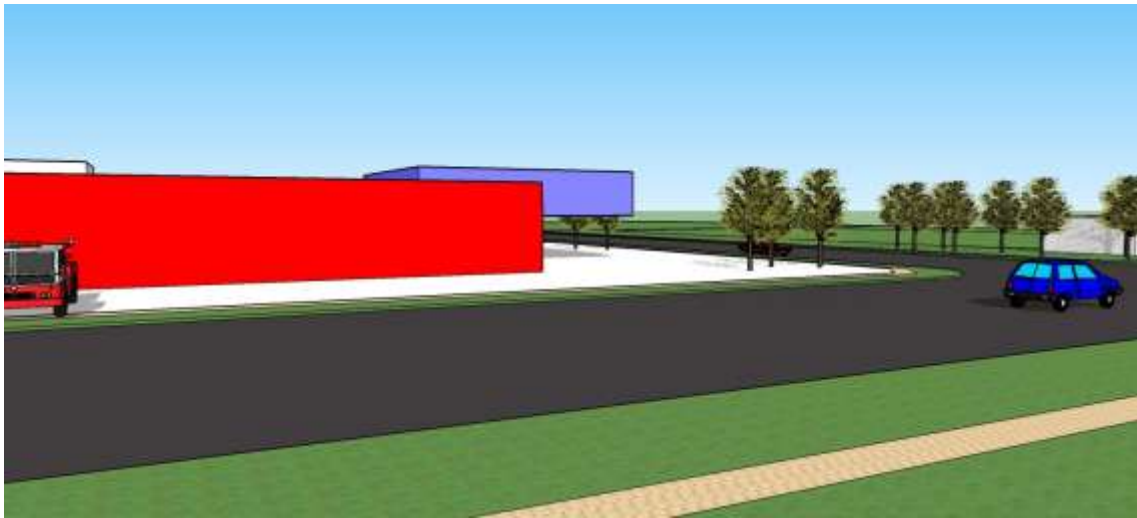


Con esto se pretende un edificio en el que fluyan las circulaciones desde el exterior hacia el interior, de cada volumen entre sí y de cada volumen con el exterior.

El edificio se abre al espacio público con una gran plaza de acceso al edificio.

En esta propuesta se ubica el área de estacionamiento (rojo) en un volumen mayor, donde el área técnica

(amarillo) se ubica en planta baja haciendo de nexo entre las otras dos áreas. La institucional se ubica en un primer piso con parte en planta baja, permitiendo esta fluidez necesaria en el edificio.



Como en los casos anteriores cada volumen se diferencia en sus funciones, pero no en su materialidad, aquí se piensa que el edificio de una imagen de totalidad como en 5º Compañía Cuerpo de Bomberos de Concepción, Chile- Andreu Arquitectos donde dividen las áreas reconstituyéndose virtualmente.



3.4 Aspecto innovador

A continuación se enumeran los aspectos innovadores de este trabajo, los mismos pretenden aportar con algo nuevo para la comunidad donde se realiza el trabajo.

✓ Proyecto

Este trabajo en sí mismo es innovador, ya que en la zona no se diseñan espacios propios para estos servicios a la comunidad, sino que se construyen grandes “galpones” para que las unidades queden resguardadas, a los que les van generando los espacios necesarios para habitar.

Lo que se pretende en este trabajo es dar respuesta a las necesidades de la comunidad de Larroque de una estación de bomberos más amplia y crear un diseño óptimo para que cada usuario pueda realizar sus actividades con mayor comodidad y confort, para mantener el bienestar físico y mental de los bomberos ya que deben enfrentarse a diferentes situaciones de riesgo. El diseño debe contener actividades tales como aprendizaje, entrenamiento y el mantenimiento de las unidades de rescate son las necesarias para este edificio.

✓ Sistema de Recolección de aguas

En países como Inglaterra, Alemania o Japón aprovechan en edificios que cuentan con sistema de recolección, para luego utilizarla en baños o para combatir incendios. Por esto se ha decidido aportar como innovación a este trabajo a partir del agua recolectada almacenarla en un tanque cisterna para luego rellenar las unidades y combatir incendios

El sistema consiste en filtrar el agua de lluvia captada en tejados y azoteas, almacenarla en un depósito y luego utilizarla en un circuito hidráulico independiente de la red de agua potable. Con este sistema se reduce un 50% el consumo de agua potable de la vivienda.

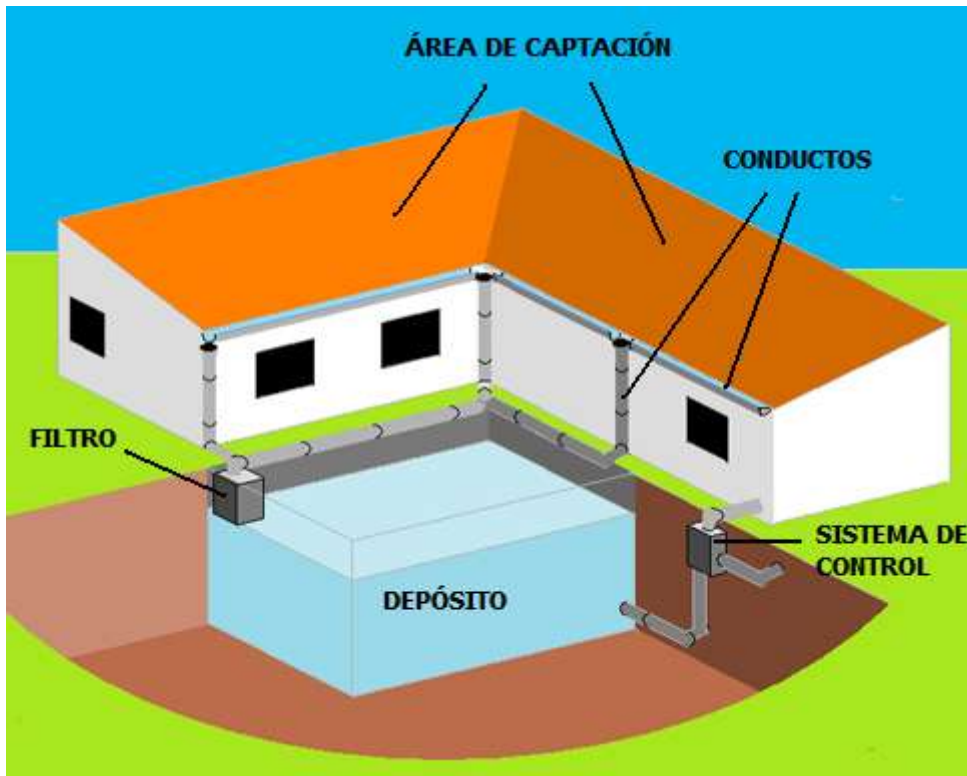
El agua es captada desde los techos o terrazas y conducida a través de canaletas y caños de lluvia hasta un depósito. Éste puede estar enterrado o situado en un espacio de la vivienda dimensionado a partir de los elementos a los que va a servir. Al ingreso de este depósito se coloca un filtro para evitar suciedades o elementos no deseados dentro del depósito, posteriormente se impulsa y distribuye a través de una red independiente. El agua de lluvia no es potable pero de gran calidad, por lo que los usos donde se está autorizada su utilización son aquellos donde no se requiere el agua potable como lo son lavavajillas, lavadora, depósito de inodoro, lavado de pisos, riego.

Ventajas de la utilización de aguas pluviales:

- ✓ Ahorro en la factura de agua. Puede significar un 80% del total del agua utilizado en la vivienda.
- ✓ Alta calidad físico química del agua.
- ✓ Sistema independiente.
- ✓ Empleo de mano de obra y materiales locales.
- ✓ Fácil mantenimiento.
- ✓ No se requiere energía para la operación del sistema.
- ✓ Uso de un recurso gratuito y ecológico
- ✓ Contribución a la sostenibilidad del medio ambiente.
- ✓ Ayuda a aliviar la demanda de las redes de suministro público, contribuyendo a la conservación de las reservas públicas.
- ✓ Alivio a la red de pluviales al no verter agua en ella.
- ✓ Ayuda a la recuperación de acuíferos subterráneos en las zonas urbanas donde la principal obtención de agua es de ellos.

Desventajas:

- Alto costo inicial, lo que puede impedir la implementación en familias de bajos recursos.
- La cantidad de agua captada depende exclusivamente de la cantidad de precipitaciones del lugar y del área de captación.



Fuente imagen: <http://www.sitiosolar.com/los-sistemas-de-recoleccion-de-agua-de-lluvia/>
Fuentes: <https://ecotecniasambientales.com.mx/sistema-de-captacion-de-agua-de-lluvia/>
<http://www.solisclima.es/aguas-pluviales>
<http://www.sitiosolar.com/los-sistemas-de-recoleccion-de-agua-de-lluvia/>